



ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název:	IT Delivery Management v bankovní organizaci
Student:	Bc. Tomáš Domagalský
Vedoucí:	Ing. Pavel Krejčí
Studijní program:	Informatika
Studijní obor:	Webové a softwarové inženýrství
Katedra:	Katedra softwarového inženýrství
Platnost zadání:	Do konce letního semestru 2017/18

Pokyny pro vypracování

Vymezte pojem IT Delivery Management a jeho řízení v kontextu projektového řízení v rámci velkých organizací. Ve vybrané bankovní organizaci analyzujte aktuální způsob řízení projektů a řízení IT dodávek. Analyzujte stávající metriky IT Delivery managementu a rozhodněte, zda jsou vypovídající a podporují odpovídajícím způsobem řízení IT dodávek ve vybrané organizaci. Po dohodě s vedoucím práce vyberte konkrétní oblasti IT Delivery managementu a stanovte doporučení úprav metrik tak, aby lépe podporovaly řídicí a rozhodovací procesy dané organizace. Odhadněte finanční, organizační a implementační náročnost vámi navržených změn a finanční i nefinanční benefity.

Seznam odborné literatury

Dodá vedoucí práce.

Ing. Michal Valenta, Ph.D.
vedoucí katedry

prof. Ing. Pavel Tvrdík, CSc.
děkan

V Praze dne 16. ledna 2017

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ
KATEDRA SOFTWAREVÉHO INŽENÝRSTVÍ



Diplomová práce

IT Delivery Management v bankovní organizaci

Bc. Tomáš Domagalský

Vedoucí práce: Ing. Pavel Krejčí

29. června 2017

Poděkování

Mé poděkování patří Ing. Pavlu Krejčímu za odborné vedení, cenné rady a věcné připomínky, které mi pomohly tuto práci zkompletovat. Dále děkuji za trpělivost a ochotu, kterou mi v průběhu zpracování diplomové práce věnoval.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předloženou práci vypracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) veškeré použité informační zdroje v souladu s Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.

Beru na vědomí, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorského zákona, ve znění pozdějších předpisů. V souladu s ust. § 46 odst. 6 tohoto zákona tímto uděluji nevýhradní oprávnění (licenci) k užití této mojí práce, a to včetně všech počítačových programů, jež jsou její součástí či přílohou, a veškeré jejich dokumentace (dále souhrnně jen „Dílo“), a to všem osobám, které si přejí Dílo užít. Tyto osoby jsou oprávněny Dílo užít jakýmkoli způsobem, který nesnižuje hodnotu Díla, a za jakýmkoli účelem (včetně užití k výdělečným účelům). Toto oprávnění je časově, teritoriálně i množstevně neomezené. Každá osoba, která využije výše uvedenou licenci, se však zavazuje udělit ke každému dílu, které vznikne (byť jen zčásti) na základě Díla, úpravou Díla, spojením Díla s jiným dílem, zařazením Díla do díla souborného či zpracováním Díla (včetně překladu), licenci alespoň ve výše uvedeném rozsahu a zároveň zpřístupnit zdrojový kód takového díla alespoň srovnatelným způsobem a ve srovnatelném rozsahu, jako je zpřístupněn zdrojový kód Díla.

V Praze dne 29. června 2017

.....

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta informačních technologií

© 2017 Tomáš Domagalský. Všechna práva vyhrazena.

Tato práce vznikla jako školní dílo na Českém vysokém učení technickém v Praze, Fakultě informačních technologií. Práce je chráněna právními předpisy a mezinárodními úmluvami o právu autorském a právech souvisejících s právem autorským. K jejímu užití, s výjimkou bezúplatných zákonných licencí a nad rámec oprávnění uvedených v Prohlášení na předchozí straně, je nezbytný souhlas autora.

Odkaz na tuto práci

Domagalský, Tomáš. *IT Delivery Management v bankovní organizaci*. Diplomová práce. Praha: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta informačních technologií, 2017.

Abstrakt

Tato diplomová práce pojednává o pojmu IT Delivery Managementu a jeho řízení v kontextu projektového řízení v rámci vybrané bankovní organizace. V práci jsou vysvětleny základní principy a procesy „tradičního“ a agilního přístupu k řízení projektů. Výsledkem praktické části je popis způsobu řízení projektů a IT dodávek ve vybrané bankovní organizaci, následná analýza a rozbor tohoto způsobu a navrnutí změn procesů a metrik, aby lépe podporovaly řídicí a rozhodovací procesy řízení projektů a IT dodávek v dané organizaci.

Klíčová slova IT Delivery Management, projektové řízení, metriky projektového řízení, agilní přístup k řízení projektů

Abstract

This thesis deals with the concept of IT Delivery Management in the context of project management within a selected banking organization. The thesis explains the basic principles and processes of traditional and agile approaches to project management. The result of the practical section is a description of the method used for managing projects and IT deliveries within a selected banking organization followed by the analysis of used method and proposal of changes

to processes and metrics to better support management and control processes of project and IT deliveries management within selected organization.

Keywords IT Delivery Management, project management, project management metrics, agile approach to project management

Obsah

Úvod	1
Cíle práce	1
Struktura práce	2
1 Literární rešerše	3
1.1 Projektové řízení	3
1.2 Agilní přístup k řízení projektů	10
1.3 Metriky a metody měření v projektovém řízení	16
1.4 Závěr literární rešerše	23
2 Praktická část (Úvod)	25
3 Praktická část (Popis IT Delivery Managementu v kontextu projektového řízení v bankovní organizaci)	27
3.1 Projektové řízení na celood organizační úrovni v bankovní organizaci	27
3.2 Řízení projektu na úrovni IT – IT Delivery Management	29
3.3 Nástroj pro řízení IT projektů	36
4 Praktická část (Rozbor současné situace)	45
4.1 Rozbor procesů projektového řízení v bankovní organizaci	45
4.2 Rozbor nástroje pro řízení IT projektů (sledované metriky a informace)	49
5 Praktická část (Navrhované změny)	55
5.1 Navrhované změny procesů IT Delivery Managementu v kontextu projektového řízení	55
5.2 Navrhované změny v nástroji pro řízení IT projektů (sledované metriky a informace)	59
5.3 Navrhovaná doporučení v rámci agilního přístupu k řízení jednotlivých dodávek	79

6 Praktická část (Shrnutí)	85
Závěr	87
Literatura	89
A Rejstřík pojmů a zkratk	91
B Obsah přiloženého CD	93

Seznam obrázků

1.1	Obrázek – Trojimperativ projektu	5
1.2	Obrázek – Rozšířený trojimperativ projektu	6
1.3	Obrázek – PRINCE2 schéma	10
1.4	Obrázek – SCRUM Framework	15
1.5	Obrázek – Souvislost ukazatelů EVM	20
1.6	Obrázek – Příklad Ganttova grafu	21
1.7	Obrázek – Příklad Burndown Chartu	22
3.1	Obrázek – Fáze projektového řízení v bankovní organizaci	28
3.2	Obrázek – Časová osa v nástroji pro řízení IT projektů	43
5.1	Obrázek – Navrhovaný Ganttův graf v nástroji pro řízení IT projektů	60
5.2	Obrázek – Návrh grafu rozdělení nákladů v projektu v nástroji pro řízení IT projektů	67
5.3	Obrázek – Navrhovaný graf prostoru CPI/SPI v nástroji pro řízení IT projektů	71
5.4	Obrázek – Navrhovaný registr rizik v nástroji pro řízení IT projektů	76
5.5	Obrázek – Burndown Chart v nástroji JIRA	82
5.6	Obrázek – Graf Velocity v nástroji JIRA	83
5.7	Obrázek – Epic Burndown v nástroji JIRA	84
5.8	Obrázek – Control Chart v nástroji JIRA	84

Úvod

Jakým způsobem realizovat projekty tak, aby skončily úspěšně, v požadovaných mezích a s vytyčenými cíli. Touto otázkou se v posledních letech zabývá mnoho společností, které potřebují v dnešní rychlé a dynamické době úspěšně uskutečnit potřebné změny. Vzhledem k tomu, že v dnešní době jsou skoro všechny společnosti silně svazovány omezenými zdroji a časem, je zapotřebí najít efektivní a systematický způsob, jak projekty řídit, aby se dosáhlo stanovených cílů. Právě tímto tématem se zabývá tato práce v IT oblasti bankovní organizace.

Tato diplomová práce je určena pro projektové manažery a členy top managementu IT útvaru bankovní organizace, ve které proběhla analýza řízení projektů a IT dodávek a na jejímž základě byly následně navrženy úpravy procesů a metrik tak, aby lépe podporovaly řídicí a rozhodovací procesy v kontextu projektového řízení. Přestože je analýza zaměřená na IT útvar bankovní organizace, postupy a výsledky popsány v této práci se mohou inspirovat i nebankovní projektoví manažeři, kteří se zabývají řízením projektů v IT sféře.

Motivací autora pro zabývání se tímto tématem je jeho studium oboru Informačních systémů a managementu, pod který tato práce spadá. Autor se obecně snaží najít rovnováhu mezi informačními technologiemi a business sférou, což mu tato práce poskytuje.

Cíle práce

Tato práce si klade za cíl popsat současné přístupy, které se používají pro řízení projektů. V rámci popisu by se měl čtenář seznámit se základními principy a procesy mezinárodně používaných metod projektového řízení. Dále by měly být popsány základní oblasti metrik a metody měření v projektovém řízení.

Hlavním cílem této práce je vymezit pojem IT Delivery Managementu v rámci bankovní organizace a zasadit ho do kontextu projektového řízení. Následně by se měl analyzovat aktuální způsob řízení projektů a IT dodávek

v bankovní organizaci. Součástí analýzy by mělo být zhodnocení aktuálně používaných metrik v rámci projektového řízení. Na základě analýzy by poté mělo dojít k návrhu změn procesů a metrik, aby lépe podporovaly řídicí a rozhodovací procesy řízení projektů a IT dodávek v bankovní organizaci. Součástí návrhu změn by měly být odhady finanční, organizační a implementační náročnosti a předpokládané finanční a nefinanční benefity, které změny přinesou.

Struktura práce

Tato práce je rozdělena na dvě hlavní části. První část s názvem *Literární rešerše* se zabývá popisem současných přístupů k řízení projektů a seznamuje čtenáře této práce se základními principy, procesy a metodami měření v rámci projektového řízení.

Druhá část s názvem *Praktická část* se zabývá pojmem IT Delivery Managementu v bankovní organizaci a jeho spojitostí s projektovým řízením. Samotná *Praktická část* je rozdělena na pět sekcí. První sekce popisuje strukturu praktické části a zvolenou metodu pro splnění cílů této diplomové práce. Druhá sekce popisuje IT Delivery Management v kontextu projektového řízení v bankovní organizaci. Součástí popisu jsou aktuálně používané procesy a metriky v oblasti řízení projektů a IT dodávek. Třetí sekce rozebírá popsanou aktuální situaci v oblasti IT Delivery Managementu a vyjmenovává změny, které by bylo vhodné na základě současné situace realizovat. Čtvrtá sekce se podrobně zabývá popisem navrhovaných změn, které vznikly na základě rozboru z předchozí sekce. Pátá sekce poté shrnuje *Praktickou část*.

Literární rešerše

Cílem rešeršní části této práce je vymezit základní pojmy z oblasti projektového řízení. Rešeršní část se nejdříve zaměřuje na „tradiční“ přístup k projektovému řízení a následně vymezuje oblast agilního přístupu k řízení projektů.

Dalším cílem rešeršní části je vydefinovat pojem metriky a popsat vybrané metody měření u tradičního a agilního přístupu k řízení projektů.

1.1 Projektové řízení

Tato sekce se zabývá „tradičním“ projektovým řízením. Cílem této sekce je shrnout co je projekt, jaké jsou základní parametry a principy projektového řízení a ukázat základní principy mezinárodní projektové metodiky PRINCE2®.

1.1.1 Projekt

Co je to projekt? Na tuto otázku dává odpověď mnoho různých definic a standardů. Například podle IPMA standard ICB v4 [1, s. 27] je projekt „jedinečné, dočasné, multidisciplinární a oborové úsilí sloužící k realizaci dohodnutých výstupů v rámci předem definovaných požadavků a omezení“. Podle PMI PM BoK verze 5 [2, s. 3] je „projekt dočasné úsilí podniknuté k vytvoření jedinečného produktu, služby nebo výsledku“. Podle PRINCE2® [3, s. 3] je projekt „dočasná organizace, která je vytvořena za účelem poskytování jednoho nebo více business produktů v souladu s dohodnutým Business Case“. Ze všech definic vyplývá, že se jedná o činnost, která je dočasná, to znamená, že má vymezený počátek a konec, a s definovanými výsledky, neboli podle [4, s. 17]: „projekt je definovaná a vymezená změna z nějakého výchozího stavu do stavu cílového“.

Jak poznat projekt?

Vzhledem k tomu, že výše uvedené definice jsou poměrně široké, a ne každou činnost je žádoucí řídit jako projekt, je vhodné se zamyslet, jak jde poznat,

zda se jedná o akci, která by měla být řízena jako projekt. [4, s. 19] uvádí, že k tomu mohou dopomoci následující projektová kritéria:

- **jedinečnost cíle** (nejedná se o rutinně opakovanou akci, odlišnost může být například i v prostředí, lokalitě, personálním obsazení a podobně);
- **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** (de facto vyplývá z předchozích atributů – daná věc se v daných podmínkách ještě nedělala, jsou omezeny čas, peníze i zdroje, podílí se na tom celá řada různých lidí a je to složité, takže je vždy dost pravděpodobné, že se něco pokazí).

„Pokud zamýšlená akce splňuje daná kritéria, je vhodné ji řídit pomocí nástrojů a postupů projektového řízení, které jsou nastaveny a ověřeny pro takové situace“ [4, s. 17].

Příklady typických projektů jsou: vývoj a zavedení nového informačního systému; vývoj nové části informačního systému; stavební akce; vývoj nového produktu; stěhování organizace; pořádání kulturní akce, konference; a podobně. Z příkladů je vidět, že projekty mohou být z nejrůznějších odvětví, čemuž poté musí odpovídat i nástroje a obecné projektové metodiky, které se řízením projektů zabývají.

[4, s. 20] zmiňuje, že „optimální a dobře zvládnutelná doba trvání projektu je do 12 měsíců, jelikož u delších projektů se zvyšuje míra rizika a nejistoty a projekty tak mají větší tendenci ke sklouzávání v termínech a v rozpočtu. U delších projektů také dochází k postupnému vyčerpání projektového týmu z důvodu únavy, vyhoření a podobně.“

Komplexní projekty mohou být rozděleny na podprojekty, které dohromady dosahují souhrnného cíle komplexního projektu. Naopak více projektů může být seskupeno do programů nebo portfolií, které se ovšem poté řídí na jiné úrovni a s jinými cíli, čímž se ale téma této práce nezabývá.

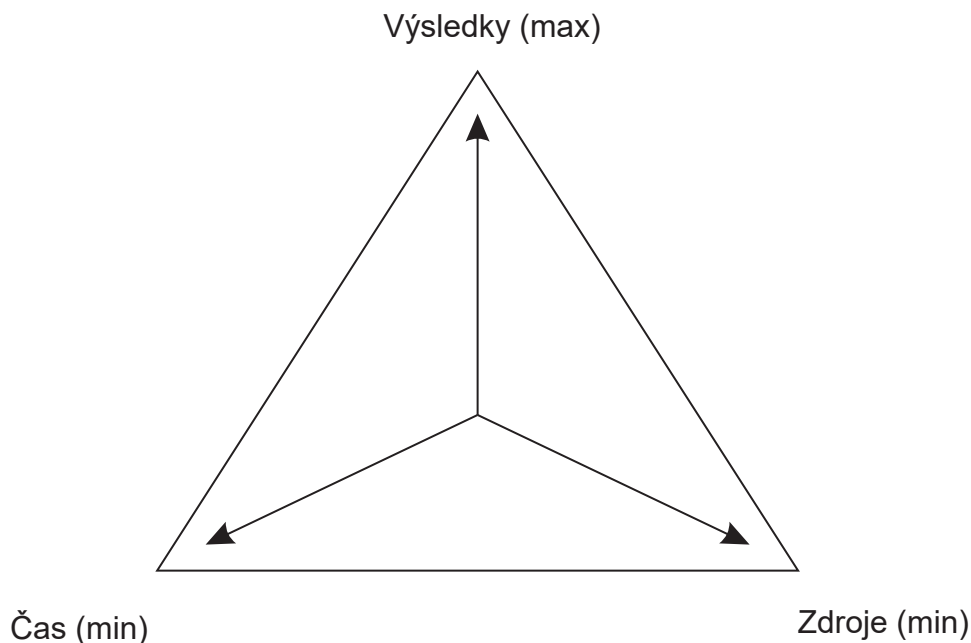
1.1.2 Trojimperativ projektu

V rámci projektového řízení se u projektu vždy definuje pojem „Trojimperativ projektu“, který vystihuje tři základní roviny projektu. Mezi tyto roviny patří:

- rozsah projektu (výsledky),
- čas,
- náklady (zdroje).

V praxi se poté snažíme v projektu o dosažení maximálních výsledků v minimálním čase s minimálními náklady. „Základním poznatkem je provázanost těchto tří veličin. Například pokud se změní jedna z nich a druhá má zůstat nezměněna, musí se změnit odpovídajícím způsobem třetí“ [4, s. 81]. Podle [5, s. 19] pak trojimperativ ilustruje klíčový požadavek, že je potřeba dosáhnout současně tří nezávislých cílů a ne pouze jednoho z nich.

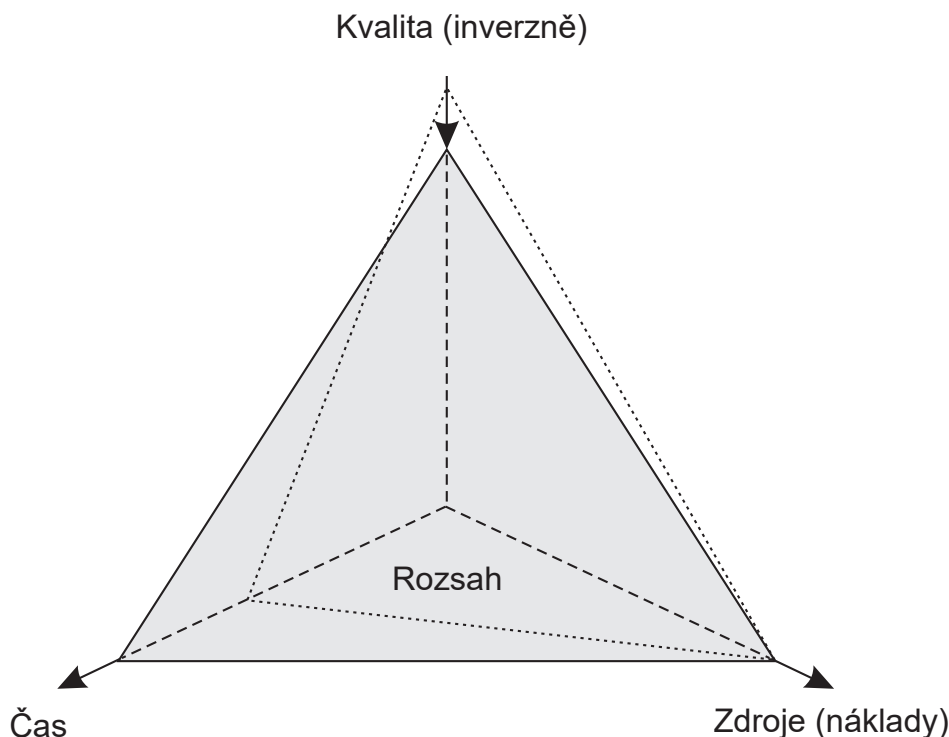
Pro lepší představu se trojimperativ projektu často znázorňuje pomocí trojúhelníku, viz obrázek 1.1, kde jeho vrcholy reprezentují rozsah, čas a náklady. Pokud si představíme cíl projektu, respektive zadané parametry projektu, jako bod v trojúhelníku, můžeme pozorovat, že pokud budeme chtít například změnit čas, tak se daný bod posune a změní se jeho vzdálenost nejen od vrcholu čas, ale i od vrcholů ostatních. V praxi to poté znamená, že pokud například budeme chtít udělat nějakou činnost rychleji, budeme muset buď zvýšit náklady – například najmout dalšího pracovníka, nebo zmenšit rozsah projektu – například odebrat požadovanou funkci, případně udělat kombinaci těchto dvou řešení.



Obrázek 1.1: Trojimperativ projektu [4]

[4, s. 82] ještě přidává pokročilejší úvahu, kdy do dané rovnice přidává čtvrtou veličinu, a to sice kvalitu výstupů a výsledků, které se generují. V grafickém znázornění, viz obrázek 1.2, je poté veličina rozsah reprezentována jako obsah trojúhelníku a veličina kvalita se nachází na svislé ose, v inverzním pojetí, tedy výše na ose znamená nižší kvalitu. Pokud se v této úvaze chce například zkrátit čas, a zároveň zachovat rozsah projektu, musí se buď zvýšit náklady na

projektu, nebo se musí akceptovat nižší kvalita výsledků, případně kombinace těchto dvou změn.



Obrázek 1.2: Rozšířený trojimperativ projektu [4]

U projektů se trojimperativ projektu projevuje v požadavku takzvaném OTIFOB (On Time, In Full, On Budget), což znamená „v termínu, s naplněným rozsahem a v rámci stanovených nákladů“. Podle [4, s. 82]: „je v realitě spíše fikcí, že by nějaký projekt dopadl OTIFOB s parametry, s nimiž byl zahájen a vzhledem ke změnám a celkové nejistotě bude zkrátka některý z parametrů trpět“. Zde se ale do úvahy musí vzít, že pro různé projekty mají jednotlivé parametry různé priority. Pro některé projekty se například nemůže hýbat s časem, u jiných projektů může být zafixován rozpočet a termín nemusí být tak důležitý. Vlastníci projektu by poté měli určit a analyzovat podle situace, se kterými parametry lze hýbat a se kterými ne.

1.1.3 Projektové řízení

Projektové řízení je definováno podle [4, s. 16] jako: „... soubor norem, doporučení a best of practice zkušeností, popisujících, jak řídit projekt“. Vzhledem k tomu, že projekt je ze své podstaty každý jiný, je projektové řízení spíše

filozofie přístupu a všeobecně platné skutečnosti a principy, které lze použít při řešení dané problematiky.

V rámci projektového řízení se poté snažíme systematickým způsobem docílit návrhu a realizace projektu tak, aby bylo dosaženo plánovaného rozsahu, v plánovaném čase a při plánovaných nákladech, respektive s využitím plánovaných zdrojů. [2, s. 32], [3, s. 5] k tomu přidávají vyvažování a kontrolu kvality a rizik. [3, s. 5] navíc zdůrazňuje, že by se měla provádět kontrola přínosů – to znamená, zda to, co se na projektu vytváří, má neustále své opodstatnění a smysl – na kterou se v praxi často zapomíná. [4, s. 16] charakterizuje projektové řízení následujícími principy:

- **systemový přístup** (zvažování jevů v souvislostech);
- **systematický, metodický postup** (řízení různých projektů vykazuje stejné prvky);
- **strukturování problému a strukturování v čase** (rozkládání problému na menší kousky);
- **přiměřené prostředky** (výběr metod a procesu řízení adekvátně řízenému prvku);
- **interdisciplinární týmová práce** (fungující tým dosahuje lepších výsledků než skupina individualit);
- **využití počítačové podpory** (jak pro rutinní, tak pro kreativní činnost);
- **aplikace zásad trvalého zlepšování** (není problém udělat chybu, ale nesmí se neustále opakovat);
- **integrace** (lidí, procesů, zdrojů, ...).

Podle [4, s. 16], [5, s. 12], [2, s. 4] se dá řízení projektu rozdělit do pěti klíčových oblastí:

- **Definování (zahájení)** – v této fázi se definují projektové cíle a účely a zahajují se aktivity;
- **Plánování** – v této fázi se plánuje, jak budou splněny požadavky a cíle projektu, specifikace provedení, časového plánu a finančního rozpočtu;
- **Vykonání (vedení)** – v této fázi dochází k realizaci výstupů a dodávek naplánovaným způsobem;
- **Sledování (monitorování)** – v této fázi se kontroluje stav a postup projektových prací, aby se včas zjistily odchylky od plánu a mohlo se rychle přistoupit k jejich korekci;

- **Ukončení** – v této fázi se ověřuje, že hotový úkol odpovídá aktuální definici toho, co se mělo udělat, a uzavření všech nedokončených prací, jako je například dokumentace (včetně dokumentace vyhodnocení průběhu projektu).

1.1.4 Mezinárodní standardy a metodiky projektového řízení

Jelikož je projektové řízení v dnešní době poměrně aktuální téma, kterým se v praxi zabývá mnoho společností, vzniklo v průběhu času několik mezinárodních standardů, které se touto oblastí zabývají. Při slově standard se pravděpodobně mnohem lidem vybaví slova typu vyhláška, norma, nutnost následovat nařízení a podobně. V případě standardů v oblasti projektového řízení se ovšem nejedná o teoretická, akademická nařízení, které by manažeři museli dodržovat, ale naopak o soubory praktických poznatků, zkušeností, nejlepší praxe a filozofie, jak přistupovat k projektům, a jejich řízení. To plyne i z podstaty, že každý projekt je unikátní a projekty mohou být z nejrůznějších odvětví a oblastí a standardy projektového řízení tak musí být dostatečně obecné a pokrývat širokou oblast, aby ji mohli využívat nejrůznější zainteresované strany v projektech. Praktičnost a využitelnost standardů dále podporuje fakt, že tyto standardy většinou sestavují přímo projektoví manažeři, kteří se již dlouho dobu řízením projektů zabývají a mají z této oblasti mnoho zkušeností z praxe. Obecně by se pak standardy projektového řízení měly brát jako určité doporučení, jakou filozofii a metody využít při řízení projektů a podle konkrétní situace tyto doporučení přizpůsobit tak, aby co nejvíce vyhovovaly dané organizaci a podporovaly efektivně její procesy.

Mezi jedny z nejvýznamnějších standardů z této oblasti patří: Project Management Body of Knowledge – PMBOK [2], IPMA[®] Competence Baseline – ICB [1] a PProjects IN Controlled Environments – PRINCE2[®] [3]. Přestože se tyto standardy v některých přístupech a detailech liší, obecně mají podobnou základní filozofii a principy a používají obdobné metody a názvosloví.

1.1.4.1 PRINCE2[®]

Příkladem mezinárodní metodiky projektového řízení je standard PProjects IN Controlled Environments – PRINCE2[®] [3]. Tato metodika je v současné době spravována společností AXELOS [6]. V původní podobě byla metodika vytvořena pro státní správu v Anglii se zaměřením na projekty informačních systémů. V průběhu času však metodika prošla změnami a v současné době je rozšířena na projektové řízení obecně a hojně využívána v komerční sféře.

Podle [3] je základem metodiky sedm hlavních principů, sedm témat a sedm procesů. Metodika také staví na tom, že by měla být přizpůsobena prostředí podniku podle jeho potřeb.

Sedm hlavních principů

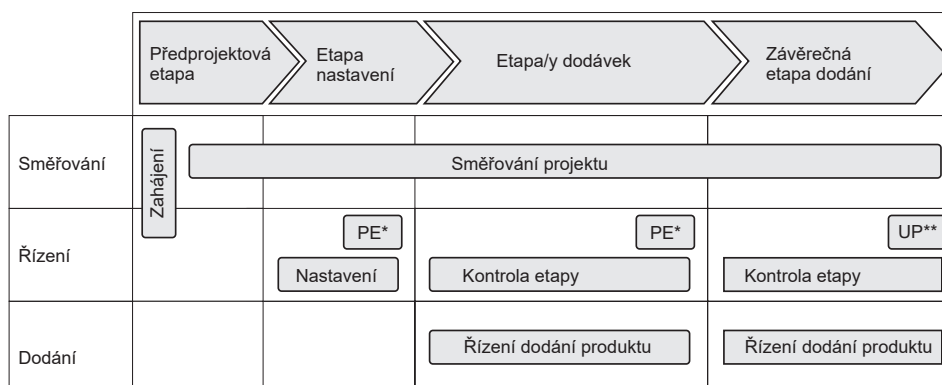
Principy PRINCE2[®] metodiky jsou univerzální, aplikovatelné na jakýkoliv projekt, vyzkoušené léty praxe a podporující uživatele metodiky, jelikož jim umožňují ovlivňovat a formovat způsob, kterým se projekt bude řídit. Prvním z principů je průběžné obchodní zdůvodnění projektu. To znamená že projekt by měl mít obchodní zdůvodnění, proč začít a zdůvodnění by mělo zůstat platné v průběhu života projektu. Druhým principem je, že projektové týmy by se měly (po)učit z předchozích zkušeností. Znalosti by se měly zaznamenávat, aktivně vyhledávat a aplikovat v průběhu projektu. Třetím principem jsou jasně definované role a odpovědnosti v organizační struktuře, které podporují zájmy zúčastněných stran. Čtvrtým principem je řízení pomocí etap – projekt by měl být naplánován, monitorován a kontrolován na základě etapa-po-etapě. Pátý princip je postaven na tom, že projekt by měl mít definované tolerance pro každý projektový cíl ke stanovení mezí delegované pravomoci. V rámci šestého principu by se měl projekt zaměřovat na definici a dodávky produktu, konkrétně na jejich požadavky kvality, to znamená, že projekt by měl být hlavně orientovaný na výstupy, a ne na aktivity. Posledním principem je, že PRINCE2[®] metodika má být přizpůsobena potřebám projektu, jeho prostředí, velikosti, složitosti, důležitosti a rizikům.

Sedm témat

V rámci PRINCE2[®] metodiky je vydefinováno sedm takzvaných témat, kterým by se měla v průběhu celého projektu věnovat pozornost. První téma je Business Case, které dává odpověď na otázku „Proč?“ realizovat projekt. Druhé téma je Organizace, které dává odpověď na otázku „Kdo?“ realizuje projekt. Třetí téma je Kvalita, které se zabývá otázkou „Co?“ v projektu. Čtvrté téma jsou Plány, které odpovídá na otázky „Jak? Kolik? Kdy?“. Páté téma jsou Rizika, které dává odpověď na otázku „Co když?“. Šesté téma je Změna, které dává odpověď na otázku „Jaký je dopad?“. Poslední sedmé téma je Postup, které se zabývá otázkami „Kde se nacházíme nyní? Kam směřujeme? Měli bychom pokračovat?“.

Sedm procesů

PRINCE2[®] je metodika procesně-zaměřená v rámci projektového řízení. V rámci PRINCE2[®] metodiky se projekt rozkládá na čtyři základní etapy/fáze. Tyto etapy jsou: Předprojektová etapa, Etapa nastavení, Etapa/y dodávek, Závěrečná etapa dodání. V průběhu těchto čtyř etap poté probíhá sedm procesů, které poskytují sadu aktivit, které jsou zapotřebí, aby mohl být projekt úspěšně uřízen a dodán. Mezi procesy patří: Zahájení, Nastavení, Směrování, Kontrola etap, Řízení dodávky produktu, Řízení přechodu mezi etapami/fázemi a Ukončení projektu. Pro větší přehled jsou etapy a procesy zachyceny na obrázku 1.3.



Vysvětl.: *PE = Řízení přechodu mezi etapami ** UP = Uzavření projektu

Obrázek 1.3: PRINCE2 schéma [4]

1.2 Agilní přístup k řízení projektů

Tato sekce se zabývá agilním přístupem k řízení projektů – jeho základní filozofii, pojmy a vybranými metodami.

V „tradičním“ projektovém řízení se ve svém principu často pracuje s modelem „vodopádu“. To znamená, že projekt se dopředu rozplánuje do jednotlivých fází a úkolů, nacení se a určí se rozsah projektu. Projekt poté postupuje jednotlivými jasně danými fázemi – podobně jako padá voda vodopádu seshora dolů. V oblasti softwarového vývoje, respektive řízení softwarového vývoje, se ale mnoho společností začalo u tohoto přístupu potýkat s problémem, že na začátku projektu není jasné přesné zadání, jak má výsledný produkt vypadat a obecně se nachází v projektu velká nejistota. To poté vedlo na zpoždování a prodražování projektů a různé problémy s rozsahem projektu. Dalším problémem u tohoto přístupu je, že zákazník nemůže dostatečně pružně měnit v průběhu projektu své požadavky, jak má projekt vypadat a reagovat tak na současnou situaci.

Těmto problémům se snaží předejít takzvané agilní přístupy k řízení projektů. Slovo Agile znamená v překladu hbitý, mrštný, čilý. Agilní přístup nejsou striktní procesy, ale spíše filozofie. Důraz je kladen na spolupráci, komunikaci, připravenost na změnu a děláním toho, co má zrovna smysl. [7, s. 13] zmiňuje: „*Nejde sice o žádný striktní proces, ale není to ani žádný chaos. Má svá jasná pravidla. Dalo by se říct, že definuje hranice a vytyčuje menší hřiště, v jejichž rámci si týmy mohou stanovovat svá vlastní pravidla hry, tak aby se jim dobře pracovalo a byly co nejvíce produktivní, efektivní a dodaly kvalitní produkt v co nejkratším čase. Takový tým je zaměřený na business value, tedy hodnotu pro zákazníka.*“

1.2.1 Manifest a principy agilního vývoje

Přestože principy a techniky agilních metodik se v různých podobách používaly v praxi již dříve, pojem agilního vývoje se rozšířil a začal používat od února roku 2001. V tu dobu se sešlo sedmnáct odborníků z oblasti softwarového inženýrství a společně sepsali a vydali takzvaný „Agilní manifest“. Tento manifest sloužil jako základní definice agilního přístupu k vývoji softwaru a obsah tohoto manifestu je často používán dodnes, když se ve společnostech zavádí agilní přístup.

Agilní manifest zní následovně: *„Objevujeme lepší způsoby vývoje software tím, že jej tvoříme a pomáháme při jeho tvorbě ostatním. Při této práci jsme dospěli k těmto hodnotám:*

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

Jakkoliv jsou body napravo hodnotné, bodů nalevo si ceníme více.“ [8].

Autoři manifestu dále přidávají obecné principy, kterými by se měl agilní vývoj řídit. Tyto principy jsou následující: „

- *Naší nejvyšší prioritou je vyhovět zákazníkovi časným a průběžným dodáváním hodnotného softwaru.*
- *Vítáme změny v požadavcích, a to i v pozdějších fázích vývoje.*
- *Agilní procesy podporují změny vedoucí ke zvýšení konkurenceschopnosti zákazníka.*
- *Dodáváme fungující software v intervalech týdnů až měsíců, s preferencí kratší periody.*
- *Lidé z byznysu a vývoje musí spolupracovat denně po celou dobu projektu.*
- *Budujeme projekty kolem motivovaných jednotlivců.*
- *Vytváříme jim prostředí, podporujeme jejich potřeby a důvěřujeme, že odvedou dobrou práci.*
- *Nejúčinnějším a nejefektivnějším způsobem sdělování informací vývojovému týmu z vnějšku i uvnitř něj je osobní konverzace.*
- *Hlavním měřítkem pokroku je fungující software.*
- *Agilní procesy podporují udržitelný rozvoj.*

- *Sponzoři, vývojáři i uživatelé by měli být schopni udržet stálé tempo trvale.*
- *Agilitu zvyšuje neustálá pozornost věnovaná technické výjimečnosti a dobrému designu.*
- *Jednoduchost – umění maximalizovat množství nevykonané práce – je klíčová.*
- *Nejlepší architektury, požadavky a návrhy vzejdou ze samo-organizujících se týmů.*
- *Tým se pravidelně zamýšlí nad tím, jak se stát efektivnějším, a následně koriguje a přizpůsobuje své chování a zvyklosti.*

“ [9].

Na tomto manifestu a obecných principech poté budují různé agilní metodiky, které se sice liší v konkrétních detailech a procesech, ale výše zmíněné principy všechny tyto metodiky přebírají a podporují.

1.2.2 Základní pojmy agilních metodik

V této sekci jsou stručně popsány základní pojmy, které se využívají v agilních metodách.

User Story

Tvoří základní stavební kámen metod, jelikož popisuje, co se má udělat, pro koho se to má udělat a proč se to má udělat. Podle [7, s. 48-51, s. 53] se jedná o funkcionalitu popsanou v takzvané kanonické formě: *Jako uživatel, chci funkcionalitu, abych dostal hodnotu.* Jednotlivé User Stories by měly být nezávislé, jednoznačně popsatelné, hodnotné, ohodnotitelné, malé a otestovatelné, neboli splňovat takzvané „*INVEST*“ kritéria. User Story by také měla mít definovaná takzvaná akceptační kritéria neboli seznam podmínek, podle kterých se pozná, že je User Story hotová.

Epic

Podle [7, s. 52] se jedná o větší funkční celek, který udržuje globální kontext a spojuje jednotlivé User Stories dohromady. Jako takové se nedají naplánovat do Sprintu a nelze je reálně ohodnotit týmem, jelikož je v nich skrytá moc velká dávka nejistoty.

Product backlog

Místo, kde se shromažďují a udržují User Stories. Podle [7, s. 45-49] by se v Product Backlogu měly udržovat User Stories, které se mají dodat zákazníkovi, ve formě prioritizovaného seznamu. Product Backlog vytváří a udržuje Product Owner, ikdyž je přístupný a otevřený všem.

Release

Podle [10] se jedná o naplánované vydání, v jehož rámci se koná několik sprintů. Součástí Release jsou vybrány určité User Stories z Product Backlogu, které se mají pro následující verzi produktu vydat. Tyto User Stories se zařazují do Release Backlogu, z kterého se poté vybírají User Stories do jednotlivých sprintů.

Sprint

Jeden ze základních principů agilních metod. Podle [7, s. 43-44] se jedná o jednu iteraci v agilní metodě. Vývojový proces se pomocí sprintů rozdělí na pravidelné cykly, v jejichž rámci se dodávají a prezentují hotové funkcionality, které vznikly během iterace.

Product Owner

Vlastník vize produktu. Podle [7, s. 33-34] má na starosti definování vize projektu a předávání této vize vývojovému týmu. V rámci projektu spravuje Product backlog a určuje priority, na které funkcionality se zaměřit.

Scrum Master

Podle [7, s. 31-33] se jedná o kouče a moderátora týmu. Scrum Master by neměl řídit tým v tradičním slova smyslu, kdy rozdává úkoly a kontroluje práci, ale spíše koučovat tým a pomáhat mu dosáhnout jeho cílů. Scrum Master se tak snaží o vytvoření samostatného, efektivního a spokojeného self-organized týmu. Dále se Scrum Master stará o to, aby byl Scrum efektivní, fungoval a dodržoval se.

Self-organized tým

Podle [7, s. 34-35] by měl tým v rámci agilních metod fungovat jako jeden článek a táhnout za jeden provaz. Selhání jednoho člena týmu poté znamená selhání celého týmu bez hledání viníka. Tým by měl mít společný cíl, dobře rozumět zákazníkovi, chápat jeho prostředí a vědět, jak bude zákazník produkt používat. Tým by měl mít možnost v rámci agilních metod rozhodovat, jak bude práci dělat, co pro ně funguje nejlépe, kdo co bude v User Stories dělat a podobně. Neboli fungovat jako samo-organizující tým. Vše by ovšem mělo probíhat v rámci mezí a tým by neměl mít pravomoc rušit agilní praktiky.

1.2.3 SCRUM

Scrum je jeden z agilních frameworků pro vývoj a údržbu složitých produktů, který se v dnešní době těší velké popularitě mezi společnostmi v oblasti agilního softwarového vývoje. Podle autorů frameworku se Scrum dá definovat jako: „... řídicí a kontrolní proces který snižuje složitost a umožňuje zaměřit se na vytváření produktů, které splňují business potřeby.“ [11]. Podle [12, s. 3]

je výhoda Scrumu v tom, že je poměrně jednoduchý a srozumitelný, na druhou stranu může být extrémně obtížný pro dokonalé zvládnutí. Scrum je založen na empirismu, který tvrdí, že znalost pochází ze zkušenosti a rozhodování založeném na tom, co je známo. Scrum využívá iterační a inkrementální přístup, což umožňuje optimalizovat předvídatelnost a řídit rizika.

Sprint

Tak, jak je popsáno v [12, s. 7-13], základem Scrumu je Sprint, který trvá určité vymezené časové období a během něhož se vytváří zadané User Stories pro danou iteraci. Výsledkem sprintu by měla být potenciálně hotová a nasaditelná část produktu. Nový sprint by měl začít ihned po skončení předchozího sprintu. Během sprintu by se neměly provádět žádné změny, které by mohly ohrozit cíl sprintu a neměla by se snižovat kvalita cíle sprintu. V průběhu sprintu může ale docházet k postupnému projednávání a upřesňování rozsahu mezi Product Ownerem a produktovým týmem. Podle [10] by mělo být několik sprintů součástí Release (vydání).

Činnosti Sprintu

Podle [12, s. 9-13] by během Sprintu mělo probíhat několik činností. První činností je plánovací schůzka, během které se naplánuje práce, která má být vytvořena během Sprintu. Schůzka probíhá v rámci celého Scrum týmu. Během plánovací schůzky Product Owner sděluje záměr sprintu a představuje User Stories z Product Backlogu, které by v rámci Sprintu měly být vytvořeny. Během toho se celý Scrum tým snaží porozumět obsahu Sprintu.

Vývojový tým by měl v rámci plánování také ohodnotit náročnost jednotlivých User Stories, což poté umožní týmu a Product Ownerovi lépe zařadit User Stories do jednotlivých sprintů. Ohodnocování v rámci Scrumu, potažmo agilních metod, většinou není založené na přesném vyjádření, ale na relativních odhadech. Populární metodou ohodnocování podle [10] je vytvořit si určitý počet „odhadovacích kyblíčků“. Tyto „kyblíčky“ mohou být reprezentovány různými způsoby. Někdo preferuje takzvané Story Points (jednoduše řečeno body), někdo dává přednost hodinám. Důležité je, že je definovaný určitý počet „kyblíčků“ s určitými hodnotami. Při odhadování náročnosti poté musí User Story spadat do nějakého z „kyblíčků“. Pokud by člověk při ohodnocování měl pocit, že User Story náročností odpovídá hodnotě někde mezi „kyblíčky“, zařadí ji do „kyblíčku“ s vyšší hodnotou. Příkladem tohoto ohodnocení může být: 7 „kyblíčků“ s hodnotami 1 hodina, 2 hodiny, 4 hodiny, 8 hodin, 2 dny, 3 dny, 5 dní. Pokud poté odhaduje člověk User Story náročností na 3 hodiny, zařadí jí do „kyblíčku“ 4 hodiny.

Proces ohodnocování by měl podle [7, s. 61-62] probíhat v rámci takzvaného Planning Pokeru. Cílem této metody je nalézt ohodnocení pro danou User Story za celý tým. V rámci této metody každý člen z týmu dostane kartičky s hodnotami, které byly popsány v odstavci výše. Po představení dané

User Story každý člen z týmu položí na stůl zakrytou kartičku se svým subjektivním ohodnocením a následně kartičky všichni naráz odhalí. Člen týmu, který dal User Story nejvyšší ohodnocení následně vysvětlí, proč si myslí, že je User Story tak náročná, a naopak člen týmu, který dal nejnižší ohodnocení vysvětlí, proč si myslí, že je User Story málo komplexní. Následně probíhají nová kola Pokeru pro danou User Story, dokud se tým neshodne na náročnosti.

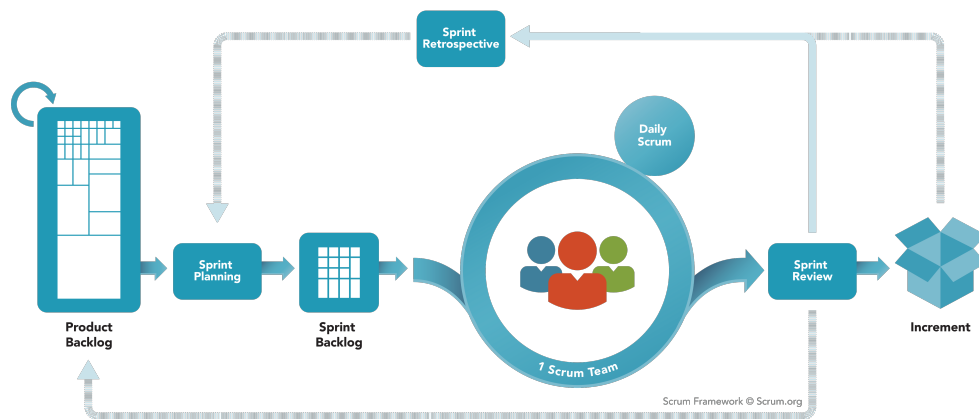
Druhá činnost Sprintu je takzvaný Daily Scrum, což je každodenní patnácti minutová schůzka vývojového týmu, na které členové vývojového týmu synchronizují aktivity a vytváří plán na dalších 24 hodin.

Třetí činností je Vyhodnocení Sprintu, kdy Scrum tým a zúčastněné strany probírají výsledky sprintu. Podle zjištěných skutečností účastníci vyhodnocení rozhodují, jak postupovat dále pro optimalizaci hodnoty. Tato schůzka by měla být neformální, Product Owner by měl objasnit, které User Stories byly v rámci Sprintu dokončeny a které ne. Vývojový tým by měl diskutovat, co se během sprintu dařilo, a naopak k jakým problémům docházelo, a ukázat hotové User Stories ze Sprintu. Výsledkem vyhodnocení sprintu by měl být revidovaný Product Backlog.

Čtvrtá činnost je Retrospektiva Sprintu. Smyslem této schůzky je zpětně zhodnotit, jak probíhal poslední Sprint s ohledem na lidi, vztahy, procesy a použité nástroje. Na základě toho by se měly naplánovat další kroky, jak nadcházející Sprint zlepšit.

Scrum se pro větší přehlednost dá ještě shrnout na následujícím diagramu 1.4

SCRUM FRAMEWORK



Obrázek 1.4: SCRUM Framework [11]

1.2.4 Kanban

Kanban sice není agilní framework nebo agilní metoda, v praxi je ale často využíván v kombinaci s agilními metodami, a proto se jím tato sekce zabývá. Kanban je takzvaná „lean“ technika, která vznikla na základě systému tahu implementovaného ve čtyřicátých letech firmou Toyota. V tomto systému se potřebné díly pro daný stroj dodávaly „just-in-time“ metodou, což znamená, že díly byly vytvářeny až ve chvíli, kdy byly potřeba a byla tak omezena výroba dílů na sklad.

V dnešní době se principy Kanbanu přenášejí i do oblasti softwarového inženýrství v rámci takzvaného „štíhlého vývoje“. Základní principy kanbanu jsou podle [13] následující:

- **Vizualizovat postup** – vytvoření vizuálního modelu práce a workflow umožňuje pozorovat tok práce v rámci procesu. Tím, že se vizualizuje práce i s brzdami, úzkými hrdly a frontami se zvýší komunikace a spolupráce. V praxi je tohoto principu dosaženo pomocí lístečků, na kterých jsou úkoly, a tabule, na kterou se lístečky umísťují. Tabule je dále rozdělena do sloupců, které reprezentují jednotlivé stavy úkolů. Podle stavu úkolů se poté posouvají lístečky na tabuli.
- **Omezení rozpracované práce** – limitováním kolik nedokončené práce může být v aktuálním procesu se redukuje čas na průchod jednotlivých úkolů kanban procesem. Zároveň dojde ke snížení problémů způsobených přeskokováním z úkolu na úkol. V praxi je tohoto principu dosaženo omezením počtu lístečků, které se mohou naráz nacházet v jednom sloupci tabule.
- **Zaměření se na tok práce** – využitím principu omezení rozpracované práce se může tým zaměřit na zlepšení toku práce, sběr metrik k analýze toku a může potenciálně získat indikátory budoucích problémů skrze analýzu toku práce.
- **Kontinuální zlepšování** – po zavedení Kanban techniky by se měl tým zaměřit na kontinuální zlepšování podle jeho potřeb a zefektivňovat tak svou činnost.

1.3 Metriky a metody měření v projektovém řízení

Tato sekce definuje pojem metriky. Dále se zabývá tím, co a jak se dá měřit u „tradičního“ i agilního přístupu projektového řízení.

1.3.1 Co jsou metriky

Metriky jsou podle [14] definovány jako: „*systém nebo standard měření*“. Podle [15]: „*metrika (indikátor) vyjadřuje stav určitého systému, například jeho kva-*

lity, efektivnosti a nabývá při tom různých hodnot“. Dále se podle [15] metriky dělí na kvalitativní a kvantitativní. Kvantitativní metriky jsou objektivně měřitelné a mají číselné vyjádření. Kvalitativní metriky mají nečíselné vyjádření a většinou fungují na bázi subjektivního hodnocení. V praxi se metriky používají například pro sledování a hodnocení procesů, jako nástroj vyhodnocení dosažení cílů a jako ukazatele výkonnosti.

1.3.2 Co a jak měřit v „tradičním“ projektovém řízení

V této části je popsáno, jaké oblasti by se měly měřit v tradičním projektovém řízení a dále jaké metody lze pro měření a řízení těchto oblastí použít.

Pro určení oblastí, které by se měly měřit, je dobré vyjít z trojimperativu projektu, který byl popsán v dřívější kapitole. Z toho vyplývá, že oblasti, které by se měly řídit a kontrolovat jsou: čas, náklady, respektive zdroje, a rozsah projektu, případně jeho kvalita a rizika. V následující části jsou popsány některé vybrané metody, které se v projektovém řízení využívají pro měření a kontrolu projektu.

1.3.2.1 Metoda procentuálního plnění

Podle [4, s. 257] se u této metody využívá indikace procentního plnění jednotlivých činností v projektu. Procentuální plnění činností by mělo být vždy specifikováno podle obsahu svého významu. Pokud jsou všechny činnosti v projektu procentuálně ohodnoceny, lze vypočítat orientační hodnotu průměrného plnění plánu projektu. Výhodou této metody je, že je jednoduchá, nevýhodou ovšem je, že má poměrně malou vypovídající hodnotu. Proto se většinou metoda používá pouze pro navození představy o stavu projektu a procenta jsou často odstupňována, například po 20 %.

1.3.2.2 Stavová metoda sledování projektu

U této metody se podle [4, s. 257] jednotlivé činnosti v projektu označují jedním z několika málo stavů. Příkladem může být 0-50-100, kdy 0 značí, že činnost ještě nezačala, 50 je stav po tom, co činnost začala a 100 značí stav, kdy je činnost zcela hotová. Síla metody je podobně jako u metody procentuálního plnění ve velké jednoduchosti, na druhou stranu tato metoda má oproti metodě procentuálního plnění ještě menší vypovídající hodnotu. [4, s. 257] ovšem zmiňuje, že paradoxně u velmi složitých projektů lze tuto metodu dobře použít, protože u většího počtu činností se nepřesnosti u jednotlivých činností ztratí a celkové číslo je pak poměrně přesné.

1.3.2.3 Earned Value Management (EVM) (Analýza dosažené hodnoty)

Jedná se o nákladovou metodu, která kombinuje měření rozsahu, času i zdrojů projektu a umožňuje tak posoudit výkon a postup na projektu. Základem EVM jsou tři klíčové dimenze, tak, jak je popsáno v [2, s. 216-223]:

- **Plánovaná hodnota (Planned Value – PV)**. Plánovaná hodnota je schválená hodnota, například náklady, u dané činnosti. Součástí plánované hodnoty nejsou rezervy na řízení. Celková plánovaná hodnota pro celý projekt se nazývá **rozpočet při dokončení (Budget at Completion – BAC)**.
- **Dosažená hodnota (Earned Value – EV)**. Dosažená hodnota je hodnota schválená na činnost, která byla dokončena. Odpovídá procentu dokončenosti úkolu. Získaná hodnota nemůže být vyšší než plánovaná hodnota.
- **Skutečné náklady (Actual Cost – AC)**. Skutečné náklady odpovídají vynaloženým nákladům na danou aktivitu k datu měření, respektive kontroly.

Tyto parametry se mohou monitorovat a vykazovat na periodické bázi, obvykle v rádech týdnů a měsíců, nebo na kumulativní bázi. Dále se v EVM zaznamenávají odchylky od stanoveného výchozího plánu:

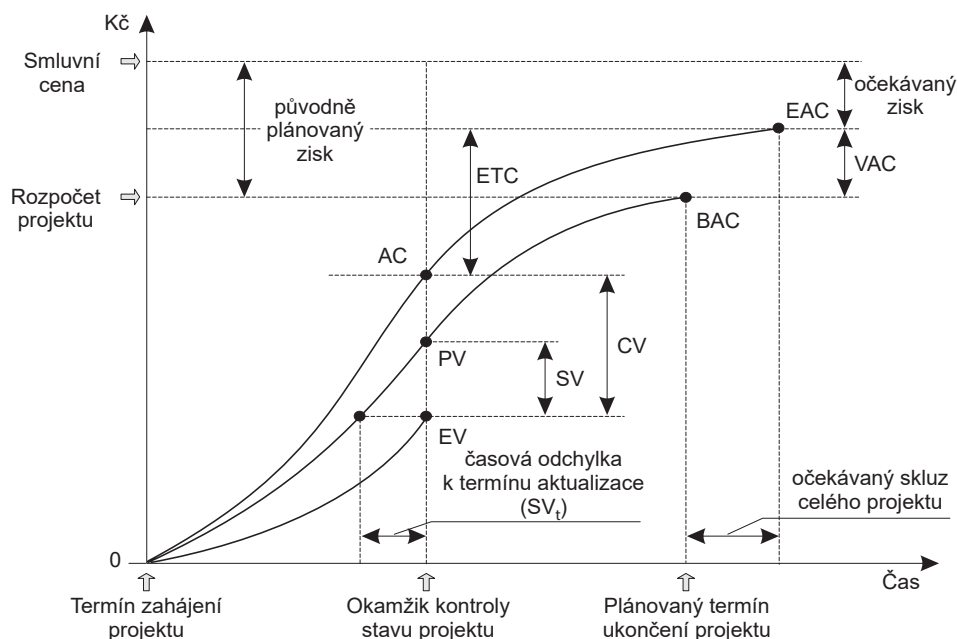
- **Časová odchylka (Schedule Variance – SV)**. Časová odchylka vyjadřuje měřítko plnění časového plánu. Počítá se jako rozdíl dosažené hodnoty a plánované hodnoty ($SV = EV - PV$). Časová odchylka dává představu, jak hodně je projekt před nebo po plánovaném termínu dodání vzhledem k datu měření.
- **Nákladová odchylka (Cost Variance – CV)**. Nákladová odchylka vyjadřuje ztrátu nebo nadbytek u nákladů vzhledem k datu měření. Počítá se jako rozdíl dosažené hodnoty a skutečných nákladů ($CV = EV - AV$).
- **Index výkonu podle času (Schedule Performance Index – SPI)**. Index výkonu podle času představuje měřítko časové efektivity projektu pomocí poměru dosažené hodnoty a plánované hodnoty ($SPI = EV / PV$). Index výkonu podle času měří, jak efektivně projektový tým zachází s časem. Hodnota větší než 1 značí, že bylo uděláno více práce, než bylo naplánováno. Hodnota menší než 1 značí, že bylo uděláno méně práce, než bylo naplánováno.
- **Index výkonu podle nákladů (Cost Performance Index – CPI)**. Index výkonu podle nákladů představuje měřítko nákladové efektivity

projektu pomocí poměru dosažené hodnoty a skutečných nákladů ($CPI = EV / AC$). Tento index je považován za jednu z nejkritičtějších metrik v EVM, jelikož vyjadřuje efektivitu vynaložených prostředků u dokončené práce. Hodnota indexu větší než 1 značí podtečení nákladů k danému datu. Hodnota menší než 1 značí překročení nákladů k danému datu.

Metoda EVM umožňuje díky zmíněným parametrům predikci vývoje projektu. Predikovat lze pomocí:

- **Odhad při dokončení (Estimate At Completion – EAC)**. Tento odhad se dá počítat několika způsoby, jedním ze způsobů je $EAC = BAC / CPI$. Tento způsob předpokládá, že trend, který se do této doby v projektu objevoval, bude i v budoucnu pokračovat. Dalším způsobem je výpočet $EAC = AC + (BAC - EV)$. Tento způsob se využívá, pokud potřebujeme do dosavadních skutečných nákladů promítnout nějakou ojedinělou, mimořádnou nákladovou událost a náklady pro dokončení, u kterých předpokládáme, že půjdou podle plánu. Třetím způsobem výpočtu je $EAC = AC + [(BAC - EV) / (CPI * SPI)]$. Tento způsob bere do úvahy indexy výkonů podle času a nákladů. Všechny způsoby jsou aplikovatelné na jakýkoliv projekt a dokáží poskytnout řídicímu týmu včasné varovné signály, že předpovědi vývoje nejsou v přijatelných tolerancích.
- **Odhad pro dokončení (Estimate To Complete – ETC)**. Jedná se o doplňkový odhad k EAC a počítá se jako $ETC = EAC - AC$.
- **Odhad celkové doby trvání (Time Estimate At Completion – EACt)**. Odhad se počítá obdobně jako EAC, $EACt = \text{plánovaná doba projektu} / SPI$.
- **Index výkonu pro dokončení (To Complete Performance Index – TCPI)**. Pomocí tohoto indexu lze určit, jaký musí být výkon podle nákladů pro dokončení cíle v původním plánu. Počítá se jako $TCPI = [(BAC - EV) / (BAC - AC)]$, případně jako $TCPI = [(BAC - EV) / (EAC - AC)]$, pokud se ukazuje BAC jako nepoužitelné a projektový manažer místo něj pracuje s EAC hodnotou. Pokud se kumulativní CPI pohybuje pod výchozím plánem, veškerá budoucí práce musí být vykonána v rozmezí vypočítaného TCPI, aby se dosáhlo schváleného BAC.
- **Odchylka pro dokončení (Variance At Completion – VAC)**. Tato odchylka se počítá jako $VAC = EAC - BAC$.

Vzájemná souvislost výše zmíněných ukazatelů a odhadů je znázorněna na převzatém obrázku 1.5.



Obrázek 1.5: Souvislost ukazatelů EVM [4]

Podle [4, s. 270] lze využít hodnot SPI a CPI pro vyjádření stavu projektu, pomocí bodu v kvadrantu – úspora nákladů + projekt je v předstihu / úspora nákladů + projekt se zpožďuje / náklady jsou překračovány + projekt se zpožďuje / náklady jsou překračovány + projekt je v předstihu. Pokud se bod vynáší při každé kontrole projektu, lze sledovat trend a předvídat, jak se projekt bude nejspíše vyvíjet.

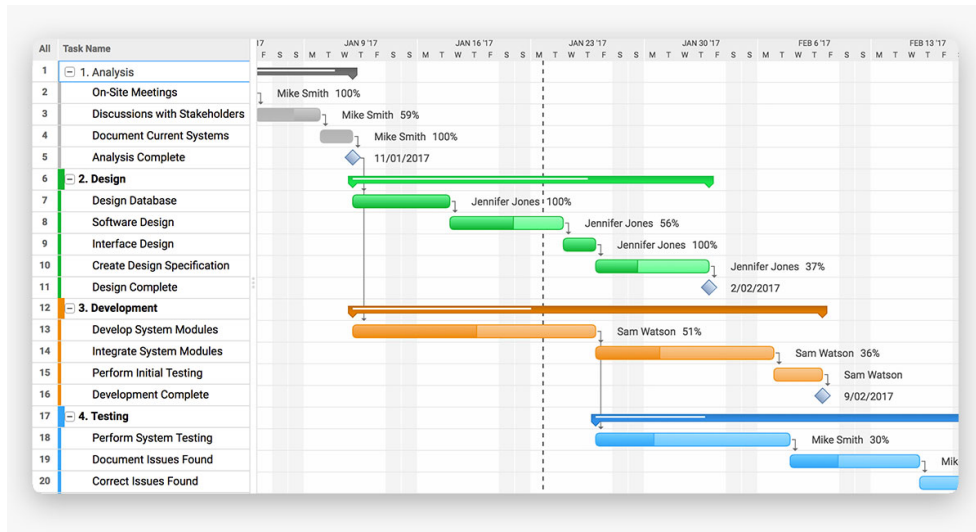
Podle [2, s. 221-22] lze při posuzování výkonu při použití metody EVM využít analýzy odchylek, kdy se zkoumají aktuální odchylky nákladů, času a VAC. Dále lze využít analýzy trendu, kdy se zkoumá vývoj jednotlivých ukazatelů. U této analýzy je vhodné použít zobrazení ukazatelů pomocí grafu.

1.3.2.4 Ganttův graf

Ganttův graf je způsob, kterým se dá přehledně zobrazit harmonogram činností projektu. Podle [4, s. 139] se jedná o úsečkový graf ve kterém jsou délky činností reprezentovány jako úsečky nad časovou osou. Ganttův graf poté umožňuje zobrazení závislostí mezi jednotlivými činnostmi pomocí šipek, které vedou od závislé činnosti (úsečky) k činnosti (úsečce), na které závisí. Závislosti mezi jednotlivými činnostmi se dají popsat různými vazbami, například: „konec-začátek (předcházející činnost musí skončit, aby mohla začít následující činnost)“, „konec-konec (předcházející činnost musí skončit, aby mohla skončit následující činnost)“, „začátek-začátek (předcházející činnost

1.3. Metriky a metody měření v projektovém řízení

musí začít, aby mohla začít následující činnost)“, nebo „začátek-konec (přecházející činnost musí začít, aby mohla skončit následující činnost)“. V praxi se poté nejvíce používá vazba „konec-začátek“. Mezera na časové ose mezi spojenými úsečkami reprezentuje rezervy mezi jednotlivými činnostmi. Pro lepší názornost je příklad Ganttova grafu zobrazen na obrázku 1.6.



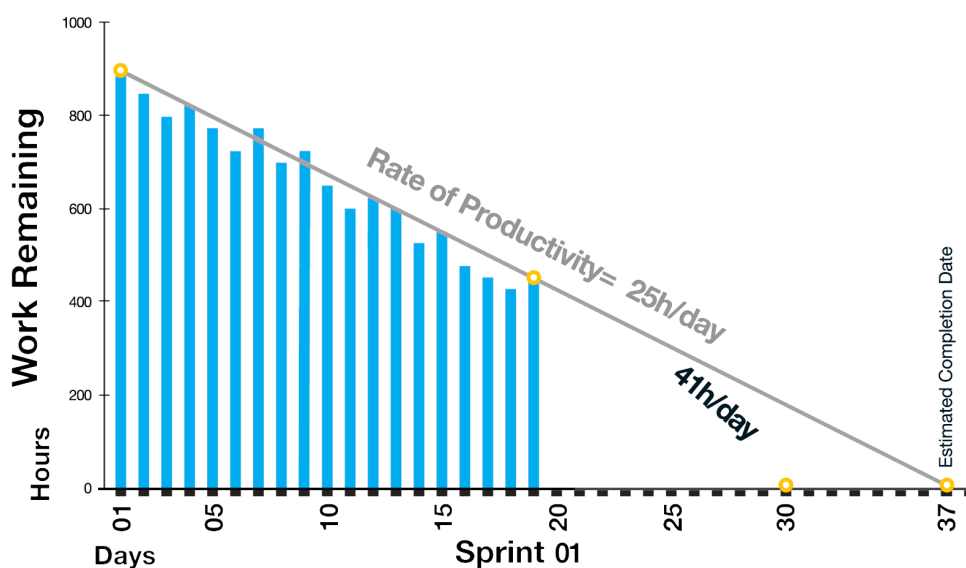
Obrázek 1.6: Příklad Ganttova grafu [16]

1.3.3 Co a jak měřit v agilních metodách

Tato sekce popisuje několik vybraných metrik a technik, které se obvykle používají pro měření ukazatelů v agilních metodách.

1.3.3.1 Burndown Chart

Burndown Chart je často používaná technika v agilních metodách pro monitorování průběhu práce týmu. Podle [10, s. 7] se do sloupcového grafu promítne na Y-ovou osu množství zbývajících práce a na X-ovou osu se promítne čas. Poté se každý den zaznamenává, kolik práce zbývá. Podle sklonu grafu lze poté sledovat rychlost, kterou se práce „spaluje“. To umožňuje lehce zobrazit, kdy je odhadovaný čas dokončení práce. Pokud je zadán termín, kdy se má práce odevzdat, například konec sprintu, lze z grafu navíc lehce vypočítat, jakou rychlostí by měl sprint v následujících dnech probíhat, aby se stihla práce včas odevzdat. Pro ilustraci je burndown chart zobrazen na obrázku 1.7. Podle [17] lze použít burndown chart ve variantě, kdy se měří práce na sprintu, nebo ve variantě, kdy se měří práce na celém projektu, respektive product backlogu.



Obrázek 1.7: Příklad Burndown Chartu [10]

1.3.3.2 Velocity (Rychlost)

Jedná se o metriku, která se měří v rámci týmu. Podle [7, s. 63] se „po skončení každého týmu sečte ohodnocení dokončených User Stories, kdy nedokončené User Stories se do součtu nepočítají, čímž se získá takzvaná velocity (rychlost)“. Ideálně by rychlost měla být stabilní, díky čemuž je poté tým předvídatelný. Rychlost by se ovšem neměla brát jako dogma, nebo tvrdá metrika, ale spíše jako indikátor, zda není nějaký problém v týmové spolupráci, plánování User Stories a podobně.

1.3.3.3 Epic Burndown

Umožňuje sledovat vývoj větší části – epicu – a získat tak přehled o odlivu a přílivu práce na ní. Podle [18] se sleduje u epicu vývoj následujících parametrů za jednotlivé sprinty: zbývající práce, udělaná práce, přidaná práce, odhadovaná práce.

1.3.3.4 Control Chart

Podle [18] Control Chart umožňuje sledovat dobu cyklu jednotlivých problémů, to znamená celkový čas ze stavu „Probíhá“ do stavu „Hotovo“. Týmy s nižší dobou cyklu mají obvykle vyšší výkonost, týmy s konzistentní dobou cyklu jsou lépe předvídatelné v ohledu dodání práce. Další výhodou Control Chartu je v tom, že rychlým pohledem lze zjistit, které problémy mají vysokou dobu cyklu a tvoří tak úzké hrdlo v projektu.

1.3.3.5 Cumulative Flow Diagram

Cumulative Flow Diagram je často využíván kanban týmy. Podle [18] je v diagramu zobrazen na X ose čas a na Y ose počet problémů, které jsou barevně rozděleny podle stavu – například „Má se udělat, Probíhá, Hotovo“. Takový diagram by měl vypadat hladce zleva doprava, bubliny a mezery u jednotlivých barev naznačují nedostatky a úzká hrdla v procesu.

1.4 Závěr literární řešerše

Řešerše se zabývala oblastí „tradičního“ projektového řízení. V jejím rámci byly vymezeny základní pojmy z této oblasti a shrnuty základní principy mezinárodního standardu PRINCE2®.

Dále byl v této kapitole vysvětlen princip agilního přístupu k projektovému řízení a popsán agilní framework Scrum a lean technika Kanban.

Na závěr byl v řešerši definován pojem metriky. U „tradičního“ přístupu byly vymezeny základní kategorie, které by se měly v projektu měřit a sledovat a vysvětleny metody, které se pro měření dají využít. U agilního přístupu bylo definováno několik vybraných technik a metrik, které se používají pro měření ukazatelů v agilních metodách.

Praktická část (Úvod)

Cílem praktické části této práce je vymezit pojem IT Delivery Management a jeho řízení v kontextu projektového řízení v rámci bankovní organizace. Dále analyzovat aktuální způsob řízení projektů a IT dodávek a jeho metriky v rámci IT Delivery Managementu. Následně zhodnotit, zda je aktuální způsob řízení a jeho metriky vypovídající a na základě tohoto zhodnocení navrhnout změny v procesech a metrikách, aby lépe podporovaly řídicí a rozhodovací procesy řízení projektů a IT dodávek v rámci IT Delivery Managementu. Součástí těchto změn by měly být odhady finanční, organizační a implementační náročnosti a jaké finanční a nefinanční benefity změny přinesou.

Pro splnění těchto cílů byla zvolena následující metoda vypracování. Praktická část je rozdělena do pěti kapitol:

- První kapitola *Úvod* popisuje cíle praktické části a zvolenou metodu pro splnění těchto cílů.
- Druhá kapitola *Popis IT Delivery Managementu v kontextu projektového řízení v bankovní organizaci* popisuje aktuální situaci v IT útvaru bankovní organizace. V kapitole je definován IT Delivery Management v kontextu projektového řízení v bankovní organizaci a jsou zde popsány jeho procesy a metriky. V této kapitole je obsažen pouze popis bez hodnocení současné situace.
- Třetí kapitola *Rozbor současné situace* se zabývá analýzou a rozбором IT Delivery Managementu v kontextu projektového řízení na základě popisu z předchozí kapitoly. V rámci této kapitoly je zhodnocen aktuální způsob řízení projektů, jakou má tento způsob souvislost s obecně používanými přístupy k řízení projektů, které byly popsány v literární rešerši, a jak jsou jeho procesy v souladu s těmito přístupy. Dále jsou rozebrány příslušné metriky IT Delivery Managementu v kontextu projektového řízení, to znamená, jak podporují aktuální způsob řízení projektů a jak

2. PRAKTICKÁ ČÁST (ÚVOD)

podporují klíčové oblasti příslušného obecně používaného přístupu k řízení projektů. Na základě rozboru jsou poté v kapitole vždy vyjmenovány navrhované změny, což slouží jako vstup pro následující kapitolu.

- Čtvrtá kapitola *Navrhované změny* popisuje jednotlivé navrhované změny, které byly vyjmenovány v předchozí kapitole. V rámci této kapitoly jsou vždy jednotlivé změny podrobněji popsány a u každé změny jsou odhadnuty nefinanční a finanční benefity a implementační, finanční a organizační náročnost.
- Pátá kapitola *Shrnutí* obsahuje souhrn praktické části.

Praktická část (Popis IT Delivery Managementu v kontextu projektového řízení v bankovní organizaci)

Tato kapitola se zabývá popisem aktuálního stavu IT Delivery Managementu v kontextu projektového řízení v bankovní organizaci. V kapitole je popsán princip řízení projektů na celooorganizační úrovni a jak do něj zapadá oblast IT Delivery Managementu na ICT úrovni. Dále je v kapitole popsán nástroj pro řízení IT projektů a dodávek a metriky a důležité informace, které se v tomto nástroji zaznamenávají, sledují a vyhodnocují. Cílem kapitoly je dát přehled o tom, jak funguje řízení projektů a dodávek na ICT úrovni. Obsah kapitoly dále slouží jako vstup pro další části diplomové práce, kde se rozebírá aktuální stav IT Delivery Managementu a navrhuje se změny v této oblasti, aby se dosáhlo lepší podpory rozhodovacích a řídicích procesů v této oblasti. Obsah této kapitoly vznikl na základě analýzy prostředí a procesů v bankovní organizaci.

3.1 Projektové řízení na celooorganizační úrovni v bankovní organizaci

Tato diplomová práce se zabývá případem, kdy IT projekt vzniká na business úrovni, to znamená například případ, kdy business útvar bankovní organizace žádá IT útvar o tvorbu nové aplikace v rámci bankovního systému. V tomto případě business útvar řídí počáteční zadání, analýzy a celkové řízení projektu od začátku do konce. Řízení projektu se na této úrovni opírá o organizační projektovou metodiku, která je v této části stručně popsána, aby bylo v dal-

3. PRAKTICKÁ ČÁST (POPIS IT DELIVERY MANAGEMENTU V KONTEXTU PROJEKTOVÉHO ŘÍZENÍ V BANKOVNÍ ORGANIZACI)

ších sekcích více zřejmé, kam IT Delivery Management zapadá a jak funguje v kontextu celooorganizační úrovně.

Životní cyklus projektu

Projekt je v rámci projektové metodiky bankovní organizace rozdělen do tří hlavních fází. Tyto fáze jsou „Initiation (Zahájení)“, „Framing (Fáze formulování/koncipování)“ a „Execution (Provedení)“.

Jednotlivé fáze jsou dále rozděleny na kroky. U Initiation fáze se jedná o čtyři kroky „Formulace projektového záměru“, „Prioritizace projektového záměru“, „Kontrola kapacit“ a „Příprava fáze Framing“.

U Framing fáze se jedná o šest kroků „Koncept obchodního řešení“, „Koncept technického řešení“, „Ověření obchodního případu (Business Case) (přínosy versus náklady změny)“, „Příprava exekuce“, „Kontrola kapacit“ a „Potvrzení exekuce změny“.

U Execution fáze se jedná o šest kroků „Rozjezd exekuce“, „Design obchodního řešení“, „Design technického řešení“, „Implementace řešení (včetně testování)“, „Předání řešení do provozu“ a „Provoz řešení“.

Fáze Initiation odpovídá vzniku poptávky (Demand) a Framing fáze a Execution fáze odpovídají dodávce produktu (Delivery). Framing fáze a Execution fáze mohou probíhat iterativním způsobem, to znamená, že se mohou během projektu několikrát opakovat. Mezi jednotlivými fázemi se ještě nachází tři fázové přechody, respektive milníky. Tyto přechody jsou „Start fáze Framing – odpovídá přechodu mezi fází Initiation a fází Framing“, „Start fáze Execution – odpovídá přechodu mezi fází Framing a fází Execution“ a „Uzavření projektu (Closure) – odpovídá ukončení Execution fáze“. Pro lepší přehlednost jsou fáze a jejich návaznosti zachyceny na obrázku 3.1.



Obrázek 3.1: Fáze projektového řízení v bankovní organizaci

Projekt v rámci celooorganizační úrovně vede a řídí projektový manažer, který má k dispozici business tým a technický tým. S technickým týmem projektový manažer komunikuje prostřednictvím takzvaného Technical Team Leadera, který vede a řídí technický tým.

V praxi to poté vypadá tak, že projektový manažer s business týmem vytvoří poptávku (Demand) ve fázi Initiation, kterou následně předá technickému týmu, respektive Technical Team Leaderovi, a ten na jejím základě dodává jednotlivé dodávky (Delivery). Projektový manažer tak řídí celkový projekt na celooorganizační úrovni a Technical Team Leader řídí IT část projektu v rámci IT Delivery Managementu.

3.2 Řízení projektu na úrovni IT – IT Delivery Management

Jak již bylo zmíněno v předchozí sekci, IT útvar organizace dodává projektovému manažerovi jednotlivé domluvené dodávky, o jejichž řízení a realizaci se stará Technical Team Leader z IT útvaru. Pro efektivnější, transparentnější a rychlejší řízení těchto dodávek, vytvořil IT útvar organizace koncept takzvaného IT Delivery Managementu. Důvodem vzniku tohoto konceptu byla také dlouhodobá snaha transformovat a přiblížit IT útvar společnosti směrem k agilitě a „lean“ principům.

3.2.1 Organizační prostředí v IT Delivery Managementu

Na úvod této sekce je vhodné zmínit organizační prostředí IT Delivery Managementu v rámci projektového řízení pro lepší porozumění principů a procesů IT Delivery Managementu, které budou popisovány dále v této kapitole.

3.2.1.1 Technical Team Leader

V rámci IT Delivery Managementu se jedná o osobu, která řídí a dodává IT část projektu, jak bylo popsáno v sekci zabývající se projektovým řízením na celoorganizační úrovni v bankovní organizaci. Technical Team Leader koordinuje a objednává jednotlivé IT dodávky, které je potřeba dodat od jednotlivých továren.

3.2.1.2 Továrny (Factories)

V rámci IT Delivery Managementu bylo vytyčeno několik takzvaných továren (Factories), které mají na starosti určité větší oblasti v IT. Pod jednotlivé továrny dále spadá několik dílen. Vedoucím softwarových továren je takzvaný Software Factory Leader.

3.2.1.3 Dílny (Workshops)

Pod jednotlivé továrny spadají menší úseky nazvané dílny (Workshops). Týmy v těchto dílnách vytváří činnosti na dodávkách a u softwarových dílen odpovídají vývojářským týmům. Softwarové týmy vede takzvaný Software Delivery Leader.

3.2.2 Struktura projektu z pohledu IT

V této sekci je definována struktura projektu z pohledu IT útvaru. Je zde popsána struktura projektu a její rozpad na jednotlivé části – dodávky.

3. PRAKTICKÁ ČÁST (POPIS IT DELIVERY MANAGEMENTU V KONTEXTU PROJEKTOVÉHO ŘÍZENÍ V BANKOVNÍ ORGANIZACI)

3.2.2.1 Projekt

Projekt reprezentuje celkovou změnu, která se má realizovat. Jak již bylo zmíněno v sekci dříve, projekt řídí na celoorganizační úrovni projektový manažer z business útvaru. Část projektu, která je vyžadována od IT útvaru, řídí Technical Team Leader. Ten v rámci této části poptává od vedoucích továren takzvané rámcové dodávky, ze kterých se projekt skládá. V nástroji pro řízení IT projektů jsou reprezentovány jako Project Ticket.

3.2.2.2 Rámcová dodávka

Rámcové dodávky tvoří jednotlivé větší části projektu, které se mají dodat. Jsou pod doménou továren, kterých se daná oblast dodávky týká. V rámci bankovní organizace existují čtyři typy rámcových dodávek – infrastrukturní dodávka, operativní dodávka, softwarová dodávka, management dodávka. Tato diplomová práce je zaměřená převážně na softwarové dodávky. V nástroji pro řízení IT projektů jsou rámcové dodávky reprezentovány jako Frame Delivery Ticket.

3.2.2.3 Dodávka

Rámcové dodávky se skládají z jednotlivých dodávek. Tyto dodávky reprezentují činnosti, které jsou vykonávané dílnami spadajícími pod továrnu, která má na starost danou rámcovou dodávku. V případě softwarových dodávek jsou vedeny Software Delivery Leaderem, který řídí činnost implementačního týmu. V nástroji pro řízení IT projektů jsou dodávky reprezentovány jako Delivery Ticket.

3.2.3 Popis procesu řízení projektů na úrovni IT útvaru v bankovní organizaci

Tato část popisuje řízení projektů z pohledu Technického Team Leadera. Toto řízení je popsáno po jednotlivých fázích, které odpovídají fázím řízení projektu na celoorganizační úrovni.

3.2.3.1 Fáze Initiation

Technický Team Leader se zapojuje do řízení projektu až ve čtvrtém kroku fáze Initiation na základě pověření projektového manažera. Od tohoto manažera, který již prošel třemi kroky získává požadavek (Demand) na změnu, který se má realizovat v rámci dodávek (Delivery).

Z pohledu Technického Team Leadera je hlavním cílem této fáze podpora projektového manažera při přípravě projektu na Framing fázi. To znamená domluvit a naplánovat jednotlivé rámcové dodávky od továren, respektive dílen, IT útvaru.

Technický Team Leader získává na začátku od projektového manažera takzvaný Project Request, což je dokument, ve kterém je popsán projektový záměr. Součástí dokumentu je strukturovaný popis požadavků a změn. Dále Technický Team Leader od projektového manažera obdrží takzvaný Project plan, což je návrh projektového plánu z celoorganizačního pohledu. Součástí dokumentu jsou klíčové milníky, které následně slouží pro plánování IT dodávek projektu.

Během této fáze musí Technický Team Leader vyjednat alokaci technického architekta na projekt, který mu bude pomáhat během jednotlivých fází projektu s technickým řešením. Technický architekt má za úkol ve spolupráci s Business architektem na základě business požadavků a podkladů analyzovat a navrhnout varianty technických řešení pro projekt v souladu se standardy architektury využívaných v bankovní organizaci. Technický architekt je tak klíčovou „pravou rukou“ pro technického team leadera po celou dobu projektu.

Následně musí Technický Team Leader společně s technickým architektem identifikovat dopady projektu do jednotlivých domén. Na základě těchto domén se následně vyberou dílny, které se mají na projektu podílet. U těchto dílen musí následně Technický Team Leader kontaktovat příslušné delivery leadery, u kterých jednak domluví časový harmonogram dodávky do následující fáze Framing a jednak tím zajistí přiřazení klíčových osob pro dodávku. Klíčovým výstupem této aktivity je tedy vytvoření dodávek, to znamená smlouvy s příslušnou dílnou, kde jsou uvedené náklady, MDs a časování pro další fázi. Tato dodávka musí být zavedena v nástroji pro řízení IT projektů, aby následně delivery leadery jednotlivých dílen mohli vyplňovat údaje o dodávce a poskytovat tak technickému team leaderovi zpětnou vazbu a informaci o stavu dodávky. Na základě dodávek Technický Team Leader poté může vytvořit celkový plán IT dodávek pro projekt a konsolidovat cenové odhady IT řešení pro Framing fázi. Informace o dodávkách poté Technický Team Leader předává business projektovému manažerovi, který s nimi dále pracuje v dalších nástrojích, které se týkají business útvaru.

Dále musí mít Technický Team Leader report rizik, který slouží k identifikaci případných nežádoucích událostí v projektu. Report rizik sestavuje ve spolupráci s technickým architektem a delivery leadery a do reportu případně zahrnuje i rizika z dalších projektů, na kterých nějakým způsobem daný projekt závisí.

Je také potřebné získat stanovisko komise IT Delivery Managementu, což je komise, která podporuje řízení Projektového portfolia z hlediska IT. Od této komise se získává jednotné stanovisko IT před takzvanou Project Steering komisí.

V neposlední řadě musí Technický Team Leader v této fázi také zajistit nastavení projektových nástrojů pro řízení projektů v IT, především nástroj pro řízení IT projektů, nástroj pro vykazování kapacit na projektu a projektový adresář.

3.2.3.2 Fáze Framing

Hlavním cílem této fáze z pohledu Technického Team Leadera je upřesnění IT části celkového řešení projektu, nacenění řešení a naplánování realizace projektu z pohledu IT útvaru. Dále je potřeba zajistit potřebnou alokaci IT zdrojů pro následující fázi Execution, kdy se projekt bude realizovat.

Od začátku této fáze by měl Technický Team Leader sledovat čerpání nákladů a časových odhadů pro tuto fázi. Dále by měl vyplňovat pravidelné IT status reporty o projektu a aktualizovat report rizik podle situace. Všechny tyto údaje by měl zaznamenávat v nástroji pro řízení IT projektů a dále informovat projektového manažera o stavu aktivit IT týmu.

Fáze Framing je rozdělena do šesti dílčích kroků. V prvním kroku Framing fáze musí Technický Team Leader zajistit, že business architekt včas předá odsouhlasené business požadavky a business definici projektu technickému architektovi, který je na projekt přidělen. Technický architekt následně dá potvrzení, že jsou požadavky dostatečně zpracovány a na základě nich začne vytvářet koncept IT řešení. Jelikož business požadavky a business definice projektu následně také slouží jako vstup pro práci dílen, je nezbytné, aby požadavky byly zpracovány v dostatečné kvalitě. V rámci tohoto kroku by se tedy Technický Team Leader měl také účastnit business workshopů a případně konzultovat podněty a problémy s business útvarem nebo technickým architektem.

V druhém kroku Framing fáze Technický Team Leader řídí vznik návrhu IT řešení a jeho rozpracování v dílnách v rámci dodávek skrze takzvanou Impact analýzu. Během tohoto kroku by mělo dojít k předání zadání pro IT řešení do dílen, kde následně vytvoří Impact analýzu řešení za svou dílnu. Mezi požadované vstupy patří funkční požadavky, nefunkční požadavky a koncept IT řešení. Tyto vstupy by měl získat Technický Team Leader od technického architekta na základě výstupů z minulého kroku. V tomto kroku by měl Technický Team Leader také organizovat a vést workshopy s technickým architektem a zástupci dílen pro případné zpřesnění podkladů.

Na základě Impact analýz z jednotlivých dílen vytváří Technický Team Leader ve třetím kroku nákladovou analýzu za IT část projektu. Potřebné informace jsou k dispozici od leaderu dílen v nástroji pro řízení IT projektů. Nákladová analýza za IT slouží pro nacenění fáze Execution. Po vypracování ji Technický Team Leader předává projektovému manažerovi, který s ní dále pracuje v nástrojích určených pro business.

Ve čtvrtém kroku dochází k plánování IT dodávek pro nadcházející fázi Execution. Technický Team Leader společně s technickým architektem sestavuje posloupnost jednotlivých IT dodávek, to znamená sladění jednotlivých IT dodávek s jinými dodávkami projektu, například návaznost Testovací dodávky na vydání Implementační dodávky určité dílny. Na základě této posloupnosti následně musí Technický Team Leader ve spolupráci s leadery dílen zasadit jednotlivé dodávky do času na základě kapacit jednotlivých dílen a zahrnout

do plánu rizika a nutné rezervy pro jejich mitigaci. Tím vytvoří konkrétní plán IT dodávek pro nadcházející fázi Execution, který následně předá projektovému manažerovi. Při plánování IT dodávek by také mělo dojít k aktualizaci registru rizik, jestliže se nachází do nadcházející Execution fáze nějaké otevřené body, případně pokud by změna v jiných projektech měla dopad i na daný projekt.

Pátý krok slouží pro potvrzení kapacit z jednotlivých dílen pro realizaci IT dodávek v nadcházející fázi Execution. Hlavním výstupem tohoto kroku je tedy finální odsouhlasení dodávek jednotlivými dílnami a zanesení této informace do nástroje pro řízení IT projektů. Technický Team Leader následně předá projektovému manažerovi potvrzení o kapacitách za IT v rámci projektu.

V šestém kroku dochází ke schvalovacímu procesu pro přechod do nadcházející Execution fáze před Project Steering komisí. Technický Team Leader tedy v tomto kroku připravuje potřebné podklady pro jednání před touto komisí, konkrétně časový plán IT dodávek a odhady nákladů z předchozích kroků a dále takzvaný Project Charter. Výstupem jednání s Project Steering komisí je IT stanovisko.

V případě splnění všech nutných předpokladů, rozplánování a dodání výstupů přechází projekt po dohodě do Execution fáze. Je nutné ale podotknout, že konec Framing fáze nemusí nutně znamenat přechod do Execution fáze. V případě odhalení hlubších problémů nebo nedostatků v projektu může dojít k zastavení celého projektu v této fázi. Dále je také možné, že pokud není na konci Framing fáze dostatek informací nebo není dostatečně provedené rozplánování, například z kapacitních důvodů nebo velké nejistoty, dojde k naplánování další Framing fáze po aktuální fázi.

3.2.3.3 Fáze Execution

Hlavním cílem této fáze je z pohledu Technického Team Leadera organizovat a koordinovat činnosti spojené s dodávkami projektu, řídit zástupce jednotlivých dílen a zajistit předání celkové technické dodávky do běžného provozu. V této fázi tedy probíhá především rozpracování a implementace IT řešení v jednotlivých dílnách podle zadaného plánu dodávek v rámci daného rozsahu, naplánovaného času a naplánovaných nákladů.

Execution fáze se skládá z celkem pěti kroků. V prvním kroku dochází k potvrzení předpokladů pro zahájení Execution fáze. Technický Team Leader zde konzultuje s projektovým manažerem dohodnuté parametry Execution fáze a ověřuje, zda nedošlo k nějakým změnám, což nastává většinou v případech, kdy se projekt v přechodu z předešlé fáze delší dobu schvaloval. Dále Technický Team Leader ověřuje platnost potvrzených kapacit a plánů ze čtvrtého a pátého kroku předchozí Framing fáze s leadery jednotlivých dílen. To je z důvodu, že od plánování z přechodí Framing fáze mohlo dojít k nastartování nebo prioritizaci jiných projektů, které mají dopad na dostupné kapacity

3. PRAKTICKÁ ČÁST (POPIS IT DELIVERY MANAGEMENTU V KONTEXTU PROJEKTOVÉHO ŘÍZENÍ V BANKOVNÍ ORGANIZACI)

některých dílen nebo mohlo dojít k vydání nových standardů a předpisů, což může mít dopad na rozsah nebo časování dodávek. V neposlední řadě musí Technický Team Leader v tomto kroku aktivovat IT realizační tým projektu neboli takzvaný kick-off.

V druhém kroku dochází k případným konzultacím z pohledu oblasti řízení IT s projektovým manažerem na základě jeho vyžádání. Cílem je především poskytovat odhady za IT dodávky business projektovému manažerovi.

Ve třetím a čtvrtém kroku probíhá vznik konkrétního technického návrhu IT části řešení a jeho rozpracování v jednotlivých dílnách. Dále probíhá implementace jednotlivých dodávek a nasazení částí dodávek do vývojářských a testovacích prostředí podle plánu nasazení. Technický Team Leader v těchto krocích pravidelně kontroluje stav prací a čerpání zdrojů vůči plánu u jednotlivých dodávek a slaďuje podle potřeby jednotlivé dodávky, které jsou na sobě závislé, například Softwarové dodávky na Infrastrukturních dodávkách. Dále průběžně identifikuje rizika a vytváří návrhy na jejich mitigaci. Technický Team Leader také pravidelně informuje projektového manažera o stavu dodávek. Ke konci čtvrtého kroku finalizuje plán nasazení do produkčních prostředí a koordinuje aktivity spojené s nasazením a migrací.

V pátém kroku Technický Team Leader zajišťuje a koordinuje IT podporu pilotního provozu a pomigrační podporu. V tomto kroku také koordinuje absolvování takzvané akceptační periody, a nakonec koordinuje předání IT řešení do provozu a linie. V tomto kroku Technický Team Leader také zajišťuje opravu případných chyb v produkci a reportuje stav předání řešení business projektovému manažerovi.

3.2.3.4 Closure

Po fázi Execution přichází Closure, kde dochází k administrativnímu uzavření projektu. Technický Team Leader se účastní zavření projektu, tvoří a aktualizuje potřebné dokumenty, validuje materiály s IT financemi a účastní se schvalovacích komisí, na kterých dává zpětnou vazbu pro liniovou část.

3.2.4 SW Delivery Management IT projektu v bankovní organizaci

Tato část pojednává o řízení jednotlivých dodávek z pohledu Software Delivery Leadera, který vede jednotlivé týmy při realizaci dodávek.

Jak již bylo řečeno v sekcích dříve, IT útvar bankovní organizace se trvale snaží dosáhnout agility a lean přístupu. Proto většinou softwarový vývoj dodávek probíhá některou z agilních metod. V IT útvaru bankovní organizace ale není nikde vymezené, jaká z metod a jak přesně by se měla použít. Samotnou agilní metodu a přístup si tím pádem volí přímo Software Delivery Leaderi, v jejichž kompetenci je vývojový tým urdit. V praxi si poté často Software Delivery Leaderi volí principy ze Scrum frameworku a Kanban techniky.

V následujících částech je pro lepší přehled stručně popsán řízení dodávek na projektové úrovni z pohledu Software Delivery Leadera. To znamená, jaká je vazba mezi Software Delivery Leaderem a Technical Team Leaderem, jak musí Software Delivery Leader spolupracovat s Technical Team Leaderem, co mu musí poskytovat a jaké má kompetence v rámci řízení na úrovni projektu. Toto řízení je popsáno po jednotlivých fázích, které odpovídají fázím řízení projektu na celooorganizační úrovni.

3.2.4.1 Fáze Initiation

Software Delivery Leader se do procesu řízení projektu zapojuje stejně jako Technický Team Leader ve čtvrtém kroku Initiation fáze. Cílem Software Delivery Leadera je v tomto kroku poskytovat součinnost technickému team leaderovi při sestavování plánu IT dodávek pro následující Framing fázi. Během tohoto kroku tak Software Delivery Leader pomáhá identifikovat a definovat softwarové dodávky a připravuje ve spolupráci s architekty odhady a nabídku na Impact analýzu a konzultace pro následující Framing fázi. Software Delivery Leader v tomto kroku také vytváří návrh plánu softwarových dodávek, cenové odhady v rámci těchto dodávek a kapacitní plán za dílnu pro fázi Framing.

3.2.4.2 Fáze Framing

Hlavním cílem této fáze je z pohledu Software Delivery Leadera připravit cenovou nabídku jednotlivých dodávek a podklady pro jejich implementaci v následující fázi Execution.

Aktivity Software Delivery Leadera v této fázi probíhají v prvních čtyřech krocích ze šesti kroků. V těchto krocích Software Delivery Leader konzultuje podle potřeby s Technical Team Leaderem, který se stará o řízení projektu z pohledu IT. V rámci této fáze řídí Software Delivery Leader dodání Impact analýzy v domluvených parametrech – čase, kvalitě, nákladech a rozsahu – za svou dílnu. Dále Software Delivery Leader ve spolupráci s architekty zajišťuje odhady na implementaci dodávek v Execution fázi, vytváří a konsoliduje nabídky pro Execution fázi za dílnu a obhajuje a vysvětluje jednotlivé parametry dodávek. V neposlední řadě Software Delivery Leader pravidelně reportuje Technical Team Leaderovi stav běžících dodávek a poskytuje mu součinnost při sestavování plánu IT dodávek pro nadcházející fázi Execution.

3.2.4.3 Fáze Execution

Hlavním cílem této fáze je z pohledu Software Delivery Leaderů řídit tvorbu stanovených dodávek za svou dílnu.

V prvních čtyřech krocích Execution fáze Software Delivery Leader sestavuje vývojový tým odpovědný za realizaci implementace jednotlivých dodávek.

3. PRAKTICKÁ ČÁST (POPIS IT DELIVERY MANAGEMENTU V KONTEXTU PROJEKTOVÉHO ŘÍZENÍ V BANKOVNÍ ORGANIZACI)

Dále Software Delivery Leader kontroluje a řídí implementaci tak, aby proběhla podle schválených parametrů v dodávkovém plánu, který má domluvený s Technical Team Leaderem, to znamená v daném čase, nákladech, kvalitě a rozsahu. V těchto krocích také musí řídit migraci dodávek do vývojářských, testovacích a akceptačních prostředí a koordinovat řešení komplexních chyb, které se objevují na testovacím a akceptačním prostředí. V neposlední řadě musí také Software Delivery Leader průběžně zpřesňovat plán, pravidelně reportovat Technical Team Leaderovi stav běžících dodávek a informovat ho včas v případě vzniku nebo aktualizace rizik a závislostí. V případě potřeby také může eskalovat u Technical Team Leadera nedostatečnou součinnost nebo problém se závislými dodávkami od jiných dílen, kterou následně Technický Team Leader řeší s danými dílnami. Na konci čtvrtého kroku Software Delivery Leader řeší nasazení jednotlivých dodávek do produkčního prostředí a poskytuje Technical Team Leaderovi report o průběhu těchto nasazení.

V pátém kroku se Software Delivery Leader stará o koordinaci podpory časného běhu v provozu. V tomto směru řídí aktivity v rámci přechodu mezi pilotním provozem, post-produkční aplikační podporou, opravou chyb a převzetí produktu do provozu a linie.

3.3 Nástroj pro řízení IT projektů

Pro potřebu efektivnějšího a transparentnějšího řízení IT Delivery Managementu byl v rámci IT útvaru vytvořen proprietární nástroj pro řízení IT projektů. IT útvar si klade za cíl pomocí tohoto nástroje zlepšit a zjednodušit řízení napříč IT projekty/dodávkami, vymezit jasné odpovědnosti v projektech/dodávkách, zvýšit transparentnost probíhajících procesů a dodávek a poskytnout relevantní informace pro zainteresované strany, jako jsou například IT management, IT komise, Technical Team Leadeři a Software Delivery Leadeři.

V tomto nástroji jsou zachyceny projekty v průběhu celého řízení IT projektů, to znamená od fáze Initiation, Framing, Execution a Closure, tak, jak bylo popsáno v sekcích dříve. K jednotlivým projektům jsou v nástroji navázané související rámcové dodávky továren a dodávky jednotlivých dílen.

Nástroj pro řízení IT projektů je rozdělen na frontendovou a backendovou část. Frontendová část slouží k zobrazení a sledování vybraných údajů na projektu a dodávkách. V této části lze filtrovat projekty a dodávky podle různých kritérií a zobrazovat výsledky filtru v několika pohledech. Dále lze zobrazit detaily jednotlivých projektů a konkrétních dodávek. Frontendová část nepracuje s rámcovými dodávkami. Backendová část slouží k tvorbě projektů, rámcových dodávek a jednotlivých dodávek a následnému vyplňování údajů Technical Team Leadery a Software Delivery Leadery.

3.3.1 Metriky a informace v nástroji pro řízení IT projektů

V této části jsou popsány metriky a informace týkající se IT projektů a dodávek, které se zaznamenávají a sledují v nástroji pro řízení IT projektů.

3.3.1.1 Obecné informace o projektu/dodávce

Tato část popisuje obecné informace, které se týkají IT projektu/dodávky. Část je dále rozdělena podle příslušných kategorií.

Popis

Jedná se o popis rozsahu projektu jedním odstavcem. Měl by stručně shrnovat, jaké jsou cíle projektu.

Obsazení rolí

U projektu a dodávek se evidují obsazení do klíčových rolí v projektu/dodávce. U projektu se jedná o projektového manažera, sponzora projektu, Technical Team Leadera, Business Team Leadera, Business architekta, Technického architekta, Test Team Leadera, Test architekta, zástupce v IT PSC komisi a bezpečnostního specialistu. U dodávek se jedná o Technical Team Leadera, Software Delivery Leadera, Software architekta, Software testera a Business specialistu.

Velikost a priorita projektu

Projekty se dělí podle přiděleného rozpočtu na „Běžné“ a „Velké“.

U projektu existují v nástroji dvě priority. První z nich je subjektivní, kdy Technical Team Leader hodnotí stav IT části projektu podle osobního pocitu, hodnocení je na stupni červená (kritická priorita), žlutá, zelená, modrá (nízká priorita).

Druhá priorita projektu je automaticky vypočítávaná nástrojem na základě statusu jednotlivých rámcových dodávek. Tato priorita slouží Technical Team Leaderovi jako indikace při přiřazování osobního pocitu u první priority. Priorita může nabývat červené hodnoty, když alespoň jedna z dodávek je v červené kritické prioritě nebo více jak 70 % dodávek se nachází ve žluté prioritě. Dále může nabývat žluté hodnoty, když více než 40 % a méně než 70 % dodávek se nachází ve žluté prioritě. Nakonec může nabývat zelené hodnoty, když všechny navázané dodávky jsou v zelené nebo modré prioritě nebo méně než 40 % dodávek je ve žluté prioritě.

Status projektu/dodávky

Jedná se o krátké shrnutí statusu projektu nebo dodávky, které vyplňuje Technical Team Leader u projektu a Software Delivery Leader u dodávky. Měl by

3. PRAKTICKÁ ČÁST (POPIS IT DELIVERY MANAGEMENTU V KONTEXTU PROJEKTOVÉHO ŘÍZENÍ V BANKOVNÍ ORGANIZACI)

reportovat každý týden. Součástí statutu je také subjektivní ohodnocení kategorií časování, rozpočet, rozsah a kvalita. Toto hodnocení se vyplňuje na stupnici červená, žlutá, zelená, modrá.

3.3.1.2 Zdroje

Tato část popisuje metriky, které se týkají zdrojů u IT projektů/dodávek. Část je dále rozdělena podle příslušných kategorií.

Definování pojmů

V následujících částech jsou pro metriky využívány následující pojmy:

- **Plan (Plán)**
 - Jedná se o plánovanou hodnotu. Například plánované náklady za konkrétní dodávku. Většinou vyplňuje odpovědná osoba.
- **Spent (Vyčerpáno)**
 - Jedná se o vyčerpanou hodnotu. Například vyčerpané náklady za konkrétní dodávku. Většinou vyplňuje odpovědná osoba.
- **ETC (Estimated to Complete)**
 - Značí hodnotu, která je potřeba k dokončení. Například náklady, které jsou potřeba k dokončení konkrétní dodávky. Většinou vyplňuje odpovědná osoba.
- **EAC (Estimated at Completion)**
 - Vyjadřuje odhad hodnoty při dokončení. Například odhad nákladů při dokončení projektu.
 - Počítá se automaticky jako *Vyčerpáná hodnota + ETC hodnota*.
- **Plan vs EAC (Plán oproti EAC)**
 - Vyjadřuje porovnání plánované hodnoty oproti vyjádření odhadu hodnoty při dokončení projektu. Například plánované náklady za konkrétní dodávku oproti odhadu nákladů při dokončení projektu.
 - Počítá se automaticky jako *Plánovaná hodnota – Vyčerpáná hodnota – ETC hodnota*.

Ve většině případů metriky vyplňuje Delivery Leader, respektive osoba odpovědná za danou dodávku, v backendové části nástroje na úrovni jednotlivých dodávek a poté jejich hodnoty, respektive součty, „proublávají“ do rámcových dodávek a následně do projektu.

V backendové části lze zobrazit u projektu rozpad hodnot podle typů rámcových dodávek, to znamená rozpad na infrastrukturní, operativní, softwarové a manažerské plánované IT náklady. Na frontendu lze zobrazit pouze rozpad na úroveň plánovaných manažerských IT nákladů. Metriky jsou zobrazeny ve většině případů v textové podobě.

Celkové IT Náklady

V této kategorii jsou zachyceny celkové IT náklady za daný projekt, respektive dodávky. U celkových IT nákladů jsou sledovány následující metriky:

- Plan (Plán)
- Spent (Vyčerpáno)
- ETC (Estimated to Complete)
- EAC (Estimated at Completion)
- Plan vs EAC (Plán oproti EAC)

Náklady na bodyshopping

V této kategorii jsou zachyceny náklady vynaložené na bodyshopping za daný projekt, to znamená náklady vynaložené na nákup pracovní síly. U nákladů na bodyshopping jsou sledovány následující metriky:

- Plan (Plán)
- Spent (Vyčerpáno)
- ETC (Estimated to Complete)
- EAC (Estimated at Completion)
- Plan vs EAC (Plán oproti EAC)

Release náklady (FIX)

V této kategorii jsou zachyceny fixní náklady na vydání implementační dodávky. Sleduje se pouze u softwarových implementačních dodávek. U fixních nákladů na vydání implementační dodávky se sledují následující metriky:

- Plan (Plán)
- Spent (Vyčerpáno)
- ETC (Estimated to Complete)
- EAC (Estimated at Completion)
- Plan vs EAC (Plán oproti EAC)

3. PRAKTICKÁ ČÁST (POPIS IT DELIVERY MANAGEMENTU V KONTEXTU PROJEKTOVÉHO ŘÍZENÍ V BANKOVNÍ ORGANIZACI)

FTFP (Fixed Time Fixed Price) náklady

V této kategorii jsou zachyceny Fixed Time Fixed Price náklady za daný projekt, respektive dodávky. U FTFP nákladů jsou sledovány následující metriky:

- Plan (Plán)
- Spent (Vyčerpáno)
- ETC (Estimated to Complete)
- EAC (Estimated at Completion)
- Plan vs EAC (Plán oproti EAC)

Purchase

V této kategorii jsou zachyceny náklady na nákup. Položky z této kategorie se sledují pouze u projektu, softwarových impact analýz dodávek, softwarových implementačních dodávek a infrastrukturních implementačních dodávek. Náklady na nákup se dále dělí na typy: Software Opex, Software Capex, Hardware Opex, Hardware Capex a Celkové náklady na nákupy. U nákladů na nákup jsou poté sledovány u jednotlivých typů následující metriky:

- Plan (Plán)
- Spent (Vyčerpáno)
- ETC (Estimated to Complete)
- EAC (Estimated at Completion)
- Plan vs EAC (Plán oproti EAC)

Interní MDs

V této kategorii jsou zachyceny alokace interních pracovníků bankovní organizace v jednotkách Man-Days. U interních MDs jsou sledovány následující metriky:

- Plan (Plán)
- Spent (Vyčerpáno)

Externí MDs

V této kategorii jsou zachyceny alokace externích pracovníků v jednotkách Man-Days. U externích MDs jsou sledovány následující metriky:

- Plan (Plán)
- Spent (Vyčerpáno)

Celkové MDs

V této kategorii jsou zachyceny součty alokací interních a externích pracovníků bankovní organizace v jednotkách MDs. U celkových MDs jsou sledovány následující metriky:

- Plan (Plán)
- Spent (Vyčerpáno)
- ETC (Estimated to Complete)
- EAC (Estimated at Completion)
- Plan vs EAC (Plán oproti EAC)

Poměr Interní/Externí MDs v %

V této kategorii jsou zachyceny poměry interních a externích MDs. U poměru interní/externí MDs jsou sledovány následující metriky:

- Plan (Plán)
- Spent (Vyčerpáno)
- Plan vs EAC (Plán oproti EAC)
 - Zde se počítá automaticky jako: *Plánovaný poměr interní/externí*
- *Vyčerpaný poměr interní/externí.*

Blended MD Rate

V této kategorii je zachycena smíšená MD míra. U této kategorie jsou sledovány následující metriky:

- Plan (Plán)
- Spent (Vyčerpáno)
- Plan vs EAC (Plán oproti EAC)
 - Zde se počítá automaticky jako: *Plánovaná smíšená MD míra* - *Vyčerpaná smíšená MD míra.*

Poměr FTFP / Bodyshop v %

U této kategorie se počítá pro jednotlivé dodávky poměr nákladů FTFP a nákladů na bodyshopping. Metrika je zobrazena na front-endu ve formě grafu. Počítá se automaticky jako: *Plánované FTFP náklady / (Plánované FTFP náklady + Plánované náklady na bodyshopping).*

3. PRAKTICKÁ ČÁST (POPIS IT DELIVERY MANAGEMENTU V KONTEXTU PROJEKTOVÉHO ŘÍZENÍ V BANKOVNÍ ORGANIZACI)

Rezervy

V této kategorii jsou zachyceny nákladové rezervy na jednotlivé dodávky a projekt. U této kategorie jsou sledovány následující metriky:

- Plan (Plán)
- Spent (Vyčerpáno)
- ETC (Estimated to Complete)
- EAC (Estimated at Completion)
- Plan vs EAC (Plán oproti EAC)

3.3.1.3 Čas

Tato část popisuje údaje z oblasti času, které jsou sledovány a zaznamenávány v nástroji pro řízení IT projektů u jednotlivých projektů a dodávek. Část je dále rozdělena podle příslušných kategorií.

Fáze (Stav)

U projektu je zaznamenáváno, v jaké fázi se projekt nachází z hlediska celoorganičního projektového řízení. U dodávek se zaznamenává, v jakém stavu se momentálně dodávka nachází, například u Softwarové implementační dodávky se jedná o stavy: „K vykonání“, „Příprava“, „Implementace“, „Akceptace“, „Přechod“, „Uzavřeno“.

Termíny

V rámci termínů se u projektu sleduje termín přechodu do fáze Framing, do fáze Execution a do Closure. U všech termínů se sledují schválené datумы a odhadované datумы. Všechny tyto datумы vyplňuje Technical Team Leader. Dále se na úrovni projektu zaznamenává odhad přechodu do další fáze a datum další komise, na které bude projekt projednáván.

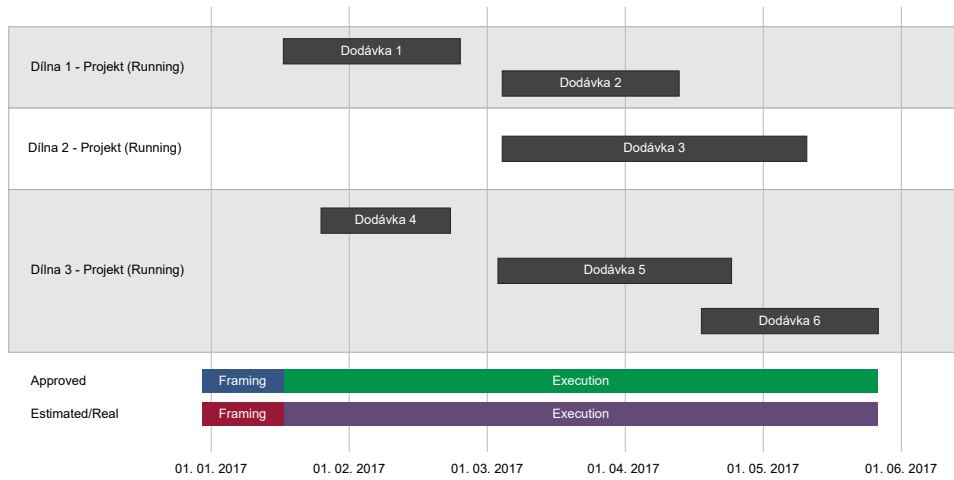
U dodávek se sleduje a zaznamenává sjednané datum startu dodávky, sjednané datum ukončení prací na dodávce, sjednané datum nasazení implementační dodávky do integrovaného testovacího prostředí a sjednané datum nasazení implementační dodávky do produkčního prostředí. Tyto údaje vyplňuje SW Delivery Leader.

Front-endová část nástroje pro řízení IT projektů a dodávek umožňuje navíc zobrazovat jednoduchý přehled dodávek projektu na časové ose, jak je zobrazeno na obrázku 3.2.

Procento dokončení

U dodávek se sleduje procento dokončení dodávky. Tato hodnota se vypočítává jako celkové vyčerpané náklady / celkové plánované náklady za dodávku.

3.3. Nástroj pro řízení IT projektů



Obrázek 3.2: Časová osa v nástroji pro řízení IT projektů

3.3.1.4 Rizika

Nástroj pro řízení IT nástrojů sice umožňuje zaznamenávat rizika, která se vážou k jednotlivým dodávkám, ve formě samostatných ticketů. V současné chvíli ale tento způsob není Technical Team Leadery ani Software Delivery Leadery používán.

Praktická část (Rozbor současné situace)

Tato kapitola se zabývá rozborem IT Delivery Managementu v kontextu projektového řízení v bankovní organizaci. Vstupem pro tuto kapitolu je popis současné situace v bankovní organizaci, který byl získán na základě analýzy v minulé kapitole. Cílem této kapitoly je zhodnotit současný stav, zda je IT Delivery Management v souladu s obecně využívanými mezinárodními projektovými metodikami a principy, a jak současné metriky podporují řízení projektů a dodávek na IT úrovni. V rámci této kapitoly jsou navrženy změny a výstup této kapitoly slouží jako podklad pro kapitolu zabývající se důkladnějším popisem navrhovaných změn v IT Delivery Managementu.

4.1 Rozbor procesů projektového řízení v bankovní organizaci

V této sekci je rozebráno fungování projektového řízení v bankovní organizaci, na jaké úrovni se rozpadá a jak jsou jednotlivé úrovně v souladu s obecně využívanými projektovými metodikami, které byly popsány v kapitole věnující se literární rešerši. Cílem sekce je zhodnotit fungování procesů řízení projektů a dodávek v bankovní organizaci a vytvořit podklad pro navrhované změny.

4.1.1 Projektové řízení v bankovní organizaci obecně

Z kapitoly, která se zabývala popisem projektového řízení v bankovní organizaci vyplývá, že řízení projektů probíhá z hlediska IT na třech úrovních. První úroveň je celoorganizační, kdy projekt řídí projektový manažer. Toto řízení odpovídá nejvyšší vrstvě v řízení projektů, kdy se projektový manažer stará o řízení vzniku businessového požadavku a o následné obstarání realizace požadované změny od IT útvaru. Během realizace požadované změny

poté projektový manažer hlídá a řídí projekt na nejvyšší úrovni, to znamená, že kontroluje, zda je projekt v požadovaných mezích a kvalitě.

Druhá úroveň je řízení projektů na IT úrovni, kdy realizaci požadované změny řídí takzvaný Technical Team Leader. Zde vzniká v podstatě projekt v projektu, kdy Technical Team Leader řídí a koordinuje jednotlivé dodávky, které jsou potřeba realizovat IT útvarem a následně předává projektovému manažerovi realizovanou změnu v podobě jedné celkové dodávky.

Třetí úroveň je řízení jednotlivých dodávek spadajících pod projekt, kterou má na starost v případě oblasti softwarového vývoje takzvaný Software Delivery Leader. Na této nejnižší úrovni vznikají jednotlivé dodávky, které dohromady tvoří celkovou dodávku, která se za IT útvar odevzdává v rámci projektu.

Toto řešení umožňuje řízení na různých úrovních různými způsoby, například na celooorganizační úrovni „tradičním“ projektovým přístupem a na nejnižší úrovni agilním přístupem. To přináší IT útvaru společnosti výhodu v tom, že se může ubírat směrem k agilně a lean přístupům, i když business útvar společnosti preferuje tradiční přístup řízení projektů.

4.1.2 Projektové řízení na celooorganizační úrovni

V této části je rozebráno projektové řízení na celooorganizační úrovni, které má na starost projektový manažer. Jak již bylo řečeno v minulé sekci, toto řízení odpovídá nejvyšší úrovni v řízení projektů v bankovní organizaci.

Z kapitoly věnující se popisu procesů vyplývá, že řízení projektu odpovídá tradičnímu přístupu, kdy projekt je rozdělen do tří, potažmo čtyř fází. Tyto fáze a způsob řízení jsou v souladu s PRINCE2[®] metodikou, která byla popsána v kapitole zabývající se literární rešerší, kdy „Initiation fáze“ odpovídá „Předprojektové etapě“, „Framing fáze“ odpovídá „Etapě nastavení“, „Execution fáze“ odpovídá „Etapě dodávek“ a „Closure“ odpovídá „Závěrečné etapě dodání“. Celkově pak toto řízení odpovídá pěti klíčovým oblastem „Definování“, „Plánování“, „Vykonání“, „Sledování“ a „Ukončení“ tradičního projektového řízení, které byly popsány v literární rešerši.

Projektový manažer si od IT útvaru v podstatě objednáva realizaci business požadavku od Technical Team Leadera a následně kontroluje projekt z hlediska splňování zadaných rozpočtů, časů a rozsahu na celooorganizační úrovni a dále řídí ostatní potřebné činnosti v projektu u jiných útvarů, což ovšem není tématem této diplomové práce.

4.1.3 Projektové řízení na IT úrovni

V této části je rozebráno projektové řízení na IT úrovni, které má na starost Technical Team Leader. Jak již bylo řečeno v dřívější sekci, toto řízení odpovídá střední úrovni v řízení projektů v bankovní organizaci.

Z kapitoly věnující se popisu procesů vyplývá, že řízení projektu stále ještě odpovídá tradičnímu přístupu, kdy se Technical Team Leader řídí jednotlivými fázemi, které jsou v souladu s PRINCE2® metodikou. Hlavním cílem Technical Team Leadera je z hlediska celood organizační úrovně řízení projektů podporovat v tomto řízení projektového manažera, dodávat mu pravidelné reporty o činnostech na projektu z hlediska IT útvaru, konzultovat s ním zadání projektu a zajistit předání celkové dodávky ze strany IT. Z hlediska IT se Technical Team Leader stará o koordinaci, celkové řízení a akceptaci jednotlivých dodávek, které jsou potřeba realizovat. Technical Team Leader zaznamenává požadované údaje týkající se řízení na IT úrovni v nástroji pro řízení IT projektů. Údaje, které jsou potřeba sdílet s projektovým manažerem na celood organizační úrovni, si předávají individuálně, většinou pomocí elektronické komunikace nebo sdílených diskových prostorů.

4.1.4 Řízení jednotlivých dodávek v IT úrovni

V této části je rozebráno řízení jednotlivých dodávek, které vznikají v IT útvaru v rámci projektu. Toto řízení má na starost v případě softwarového vývoje takzvaný Software Delivery Leader. Jak již bylo řečeno v dřívější sekci, toto řízení odpovídá nejnižší úrovni v řízení projektu v bankovní organizaci.

Z kapitoly věnující se popisu procesů vyplývá, že z pohledu řízení projektu na celood organizační úrovni má Software Delivery Leader za úkol podporovat Technical Team Leadera v rámci řízení projektu, dodávat mu pravidelné reporty o stavu činností, diskutovat s ním nejasnosti v zadání a předávat mu poptávané výstupy. V rámci tohoto řízení poté Software Delivery Leader zaznamenává sledované údaje v nástroji pro řízení IT projektů.

Z pohledu řízení dodávek má Software Delivery Leader na starost řízení vývojového týmu, který dodávku realizuje. Toto řízení probíhá agilním přístupem. Metodika tohoto řízení není v rámci útvaru přesně definovaná a každý Software Delivery Leader používá svou preferovanou metodu. Většinou se jedná o techniku Kanban a agilní framework Scrum. V rámci tohoto řízení poté Software Delivery Leader zaznamenává sledované údaje pro své potřeby v týmovém nástroji pro podporu vývoje softwaru.

4.1.5 Provázanost jednotlivých úrovní projektového řízení

V této části je rozebrána provázanost jednotlivých úrovní projektového řízení. To znamená, jaké má rozdělení na tyto úrovně dopady a implikace na fungování a běh projektového řízení v bankovní organizaci. Dále je rozebráno, jak spolu komunikují odpovědné osoby na jednotlivých úrovních a jak spolu sdílí informace.

Z minulých sekcí vyplývá, že v bankovní organizaci je řízení v podstatě rozděleno na „celood organizační úroveň“ a „IT úroveň“. Toto rozdělení dává bankovní organizaci výhodu v tom, že řízení na celood organizační úrovni může

probíhat tradičním přístupem a řízení v rámci IT útvaru může probíhat agilním přístupem. Zároveň se v projektu nachází v podstatě dva projektoví manažeři – jeden na celood organizační „business“ úrovni (projektový manažer) a jeden na IT úrovni (Technical Team Leader) – kteří ve své podstatě dělají podobnou práci, jen v různých útvarech. Vystává zde otázka, zda je toto rozdělení vhodné a zda by nebylo lepší sloučit tyto role a mít jednoho projektového manažera. Dále vystává otázka, zda by nebylo lepší sloučit i obě úrovně řízení a mít v rámci bankovní organizace jednotný agilní přístup k řízení projektů. Podnětem pro tyto změny by mohl být trend dnešní doby, kdy se společnosti snaží vytvářet produkty se zaměřením na aktuální potřeby zákazníků a potřebují rychle reagovat na změny a situace v daném odvětví a prostředí. Příčina tohoto trendu je, že se v dnešní době zrychluje celkový vývoj technologií a provázanost těchto technologií, zároveň se rychle mění požadavky zákazníků a obecně vzrůstá konkurence s příchody nových firem v odvětví. Společnosti tak potřebují být v dnešní době inovativní a dostatečně flexibilní, aby tento nápor ustály a dokázaly být konkurenčně schopné, nestagnovat a poskytovat klíčovou nabídku pro zákazníky. Zároveň oddělením těchto dvou úrovní vzniká v současné době pomyslná bariéra mezi business útvarem a IT útvarem. Tím, že by došlo ke sloučení rolí a potažmo přístupů, přiblížily by se k sobě business a IT útvary, což by jim umožnilo lépe reagovat na situace na trhu a měnit se požadavky zákazníků. Zároveň osoba, která by projekty se sloučeným přístupem řídila, by musela mít vhléd jak do business sféry, tak IT sféry, což je opět žádoucí z výše zmíněných důvodů.

Z hlediska komunikace a sdílení výstupů lze tento proces rozdělit na dvě části. První část je komunikace a sdílení informací a dokumentů mezi projektovým manažerem a Technical Team Leaderem. Druhá část je komunikace a sdílení informací a dokumentů mezi Technical Team Leaderem a Software Delivery Leaderem. Z pohledu druhé části vyplývá z minulé kapitoly zabývající se popisem procesů projektového řízení na úrovni Technical Team Leadera a Software Delivery Leadera, že předávání informací a dokumentů probíhá pomocí nástroje pro řízení IT projektů, kdy Software Delivery Leader vyplňuje potřebné informace do nástroje a Technical Team Leader následně v tomto nástroji sleduje informace a metriky projektu. Komunikace a sdílení výstupů tak mezi Technical Team Leaderem a Software Delivery Leaderem probíhá efektivně a přehledně.

Z pohledu první části vyplývá z minulé kapitoly zabývající se popisem procesů projektového řízení na úrovni Technical Team Leadera, že Technical Team Leader a projektový manažer si nepředávají požadované informace a dokumenty pomocí nástroje pro řízení IT projektů, ale komunikace probíhá pomocí elektronické pošty či sdílených složek. Projektový manažer si poté sleduje potřebné informace a metriky o projektu ve vlastních nástrojích. Komunikace a sdílení výstupů mezi Technical Team Leaderem a projektovým manažerem tak nejsou úplně efektivní a přehledné. Řešením této situace by mohlo být zpřístupnění nástroje pro řízení IT projektů nejen pro IT útvar ale

4.2. Rozbor nástroje pro řízení IT projektů (sledované metriky a informace)

i pro business útvar bankovní organizace.

4.2 Rozbor nástroje pro řízení IT projektů (sledované metriky a informace)

Tato sekce se zabývá rozbohem sledovaných metrik a informací, které se nacházejí v nástroji pro řízení IT projektů v bankovní organizaci. To znamená, jak jsou tyto metriky a informace v souladu s obecnými praktikami projektového řízení a jak tyto údaje podporují řízení v rámci IT Delivery Managementu v bankovní organizaci.

Z kapitoly věnující se popisu nástroje pro řízení IT projektů vyplývá, že v nástroji jsou především zachyceny metriky a informace na „prostřední“ úrovni řízení projektů v IT organizaci, což odpovídá metrikám z „tradičního“ přístupu řízení projektů. Z tohoto hlediska a z poznatků literární rešerše by tak nástroj měl podporovat zaznamenávání a sledování metrik následujících kategorií:

- čas,
- rozsah,
- zdroje,
- kvalita,
- rizika.

V následujících částech jsou rozebrány zaznamenávané metriky v nástroji pro řízení IT projektů po jednotlivých kategoriích.

4.2.1 Čas

Z hlediska času jsou v nástroji u projektu zaznamenávány termíny jednotlivých fází projektů – jejich domluvené termíny a reálné časové odhady – a také v jaké fázi se projekt zrovna nachází. To podporuje sledování jednotlivých milníků projektu a stavu, ve kterém se projekt nachází. To znamená, zda se projekt u některé z fází nezpožďuje. Čas je také subjektivně hodnocen Technical Team Leaderem kvalitativní metrikou pomocí „semaforového“ hodnocení, což odpovídá stavové metodě měření.

Nástroj dále podporuje sledování termínů a fází u jednotlivých dodávek. To opět podporuje sledování jednotlivých milníků dodávek a stavu, ve kterém se nachází. Zároveň sledování na této úrovni dává lepší přehled o tom, kde se v projektu nachází problémy a kde je případně potřeba vykonat změny, aby se projekt stihl včas. U jednotlivých dodávek ale chybí možnost sledování závislostí mezi jednotlivými dodávkami, což lze vidět i z obrázku 3.2. Z tohoto

hlediska by bylo vhodné doplnit do nástroje pro řízení IT projektů podporu sledování těchto závislostí. Jako vhodné řešení se jeví rozšířit přehled dodávek projektu na časové ose, viz obrázek 3.2, na takzvaný Ganttův graf, který podporuje sledování závislostí mezi dodávkami v čase.

Tuto kategorii je také vhodné rozšířit o kvantitativní metriky z metody EVM, která byla popsána v literární rešerši. V kategorii času se jedná o metriky „Index výkonu podle času (Schedule Performance Index – SPI)“ a „Časová odchylka (Schedule Variance - SV)“.

4.2.2 Rozsah

Z hlediska rozsahu zaznamenává Technical Team Leader v nástroji pro řízení IT projektů popis projektu, ve kterém jsou uvedeny požadavky a změny, které jsou schválené a mají se realizovat. Dále Technical Team Leader v nástroji pravidelně zaznamenává kvalitativní metriku subjektivní ohodnocení rozsahu formou „semaforu“, což odpovídá stavové metodě měření. To dává přibližný přehled o tom, jak se rozsah projektu mění. Toto ohodnocení sice může indikovat, že se v projektu vyskytují problémy s rozsahem, není to ale moc přesné ohodnocení.

Z hlediska rozsahu by tedy bylo vhodné doplnit stávající zaznamenávané informace o kvantitativní metriky typu „Počet nových požadovaných změn po definování rozsahu projektu“ a „Počet schválených nových změn po definování rozsahu projektu“. Tyto metriky by poskytovaly přehled, jak hodně se mění zadání v průběhu projektu a mohly by vysvětlovat, proč se objevily v projektu další problémy typu odchylka od času nebo přečerpání zdrojů. Zároveň by podporovaly a doplňovaly metriky v kategorii kvality projektu.

4.2.3 Zdroje

Z hlediska zdrojů se dá tato kategorie rozdělit na dvě podkategorie – lidské zdroje a náklady.

Lidské zdroje

U lidských zdrojů se v nástroji pro řízení IT projektů zaznamenávají naplánované a vyčerpané celkové MDs, které se týkají daného projektu a jeho dodávek. Tyto MDs se dále skládají z interních a externích MDs a poměrem těchto dvou MDs. U celkových MDs se navíc zaznamenávají odhady k dokončení a při dokončení a odchylky od plánu, což dává přehled o výkonnosti projektu v oblasti lidských zdrojů. Vzhledem k tomu, že v nástroji pro řízení IT projektů jsou zaznamenávány údaje, které se týkají především „prostřední“ úrovně projektového řízení v bankovní organizaci a vzhledem k tomu, že kapacity a zajištění lidských zdrojů mají v kompetenci jednotlivé dílny, zdá se tato granularita jako vhodná a postačující. Pro ještě lepší přehled a detekci potenciálních problémů v projektu v oblasti lidských zdrojů by bylo vhodné

4.2. Rozbor nástroje pro řízení IT projektů (sledované metriky a informace)

doplnit detail projektu o nový „Pohled s přehledem zatížení lidských zdrojů jednotlivých dílen v projektu“. V rámci tohoto pohledu by byla zobrazena tabulka v časovém horizontu délky trvání projektu se seznamem jednotlivých dílen podílejících se na realizaci projektu, jejich plánované MDs v rámci projektu, jejich celková kapacita a jejich celkové plánované MDs napříč všemi projekty.

Náklady

Náklady jsou v nástroji pro řízení IT projektů zachyceny v podobě celkových nákladů a následného rozpadu těchto nákladů na bodyshopping, FTFP, release a purchase. Tento rozpad dává IT útvaru dobrý přehled o tom, jak jsou náklady investovány a jaké je rozložení interních a externích nákladů v projektu, což navíc doplňuje ukazatel „Poměr FTFP / Bodyshop v %“.

Na úrovni rámcových dodávek je navíc možné zobrazit v backendu rozdělení nákladů podle typu infrastrukturní, operativní, softwarové a manažerské. Jeví se jako vhodné, aby se rozdělení nákladů podle typů přidalo na frontend i na projektové úrovni, což poskytne Technical Team Leaderovi a vedení IT útvaru lepší a rychlejší přehled o tom, jaká je nákladová struktura projektu a do čeho se v projektu nejvíce investují peníze.

U kategorie nákladů se v nástroji pro řízení IT projektů zaznamenávají a sledují některé kvantitativní metriky z metody EVM, která byla popsána v literární rešerši. Konkrétně v nástroji ukazatel „Plan IT nákladů u jednotlivých dodávek“ odpovídá EVM ukazateli „Plánovaná hodnota (Planned Value – PV)“. Ukazatel „Plan celkových IT nákladů u projektu“ v nástroji poté odpovídá EVM ukazateli „Rozpočet při dokončení (Budget at Completion – BAC)“. Ukazatel „Spent IT náklady“ v nástroji odpovídá EVM ukazateli „Skutečné náklady (Actual Costs – AC)“. Ukazatel „ETC u celkových IT nákladů“ v nástroji odpovídá EVM ukazateli „Odhad nákladů pro dokončení (Estimate to Completion – ETC)“. Ukazatel „EAC u celkových IT nákladů“ v nástroji odpovídá EVM ukazateli „Odhad nákladů při dokončení (Estimate at Completion – EAC)“. Ukazatel „Plan vs EAC u celkových nákladů“ v nástroji odpovídá EVM ukazateli „Odchylka nákladů při dokončení (Variance at Completion – VAC)“.

Zde se jeví jako vhodné doplnit chybějící ukazatele EVM metody pro získání lepšího přehledu o stavu nákladů v projektu. Konkrétně se jedná o ukazatele „Dosažená hodnota (Earned Value – EV)“, „Nákladová odchylka (Cost Variance – CV)“ a indexy „Index výkonu podle nákladů (Cost Performance Index – CPI)“ a „Index výkonu pro dokončení (To-Complete Performance Index – TCPI)“.

Technical Team Leader dále pravidelně zaznamenává v nástroji kvalitativní metriku subjektivní ohodnocení formou „semaforu“, což odpovídá stavové metodě měření. Toto ohodnocení podporuje sledované kvantitativní metriky v kategorii nákladů a zlepšuje celkový přehled o projektu.

4.2.4 Kvalita

Z hlediska kvality je v nástroji pro řízení IT projektů poměrně nízká podpora pro měření a sledování této kategorie. Měření kvality je zahrnuto v rámci kvalitativní metriky, která má podobu subjektivního hodnocení Technical Team Leaderem pomocí „semaforu“, což odpovídá stavové metodě měření.

Tuto kategorii by bylo vhodné rozšířit o kvantitativní metriky pro poskytnutí lepšího přehledu o stavu kvality projektu. Jako vhodné metriky se jeví „Počet nízkých, středních, závažných defektů objevených v UAT (User Acceptance Testing, neboli Akceptační testování) prostředí“, „Počet nízkých, středních, závažných defektů objevených v produkčním prostředí zákazníky“, „Hustota defektů – počítaná jako celkový počet nalezených defektů / velikost projektu“ a „Počet nevyřešených defektů starších než 30 dní“.

4.2.5 Rizika

Rizika momentálně nejsou zaznamenávaná a sledovaná Technical Team Leadery a Software Delivery Leadery v nástroji pro řízení IT projektů. Z hlediska rozšířeného trojimperativu projektu se jeví jako dobrý nápad rozšířit nástroj pro řízení IT projektů o možnost sledování rizik a následně o metodické zavedení sledování a řízení rizik Technical Team Leadery a Software Delivery Leadery.

Tuto kategorii by tedy bylo vhodné rozšířit o registr rizik, který by byl vyplňován jednak v rámci projektu jako celku Technical Team Leadery a jednak v rámci jednotlivých dodávek Software Delivery Leadery. Součástí tohoto registru rizik by byl popis rizika, pravděpodobnost výskytu, dopad na cíle projektu/dodávky, celková závažnost, mitigace rizika, základní krizový plán, kdo za riziko zodpovídá a jaký je stav rizika.

4.2.6 Tolerance

V současné době nástroj pro řízení IT projektů pracuje s absolutními hodnotami. To znamená, že v rámci projektu není možné definovat tolerance, v jakých se mohou hodnoty pohybovat. Bylo by vhodné, aby Technical Team Leader u projektu mohl zaznamenávat povolené tolerance u času a zdrojů, což mu poté pomůže lépe subjektivně hodnotit stav projektu a jeho jednotlivé kategorie. Navíc se podpoří jeden z principů PRINCE2[®] metodiky, který říká, že by projekt měl mít definované tolerance pro každý projektový cíl.

4.2.7 Sdílení know-how

Sdílení know-how sice není metrika, ale z hlediska projektového řízení je vhodné, aby nástroj pro řízení IT projektů tuto činnost umožňoval. Sběr a sdílení know-how souvisí přímo s jedním z principů PRINCE2[®] metodiky, ve

4.2. Rozbor nástroje pro řízení IT projektů (sledované metriky a informace)

kterém se projektové týmy mají poučovat z předchozích zkušeností. V současné době nástroj pro řízení IT projektů neumožňuje sdílení know-how, ale bylo by vhodné, aby se podpora této činnosti do nástroje implementovala. Sdílení know-how jednak podpoří všechny týmy v IT útvaru, jelikož si budou moci přečíst a aplikovat získané zkušenosti z ostatních projektů, které se podobají projektu, který budou zrovna řešit. A jednak podpoří konkrétní tým pracující na dodávce projektu, jelikož zaznamenáním zkušeností v projektu se bude tým moci retrospektivně podívat na činnosti v projektu a vzít si ponaučení do dalších projektů.

Praktická část (Navrhované změny)

Tato kapitola popisuje navrhované změny procesů a metrik IT Delivery Managementu v kontextu projektového řízení. Vstupem a podnětem pro tyto změny je předchozí kapitola, která se věnovala rozboru současné situace v bankovní organizaci a ve které byly změny navrženy. U všech změn je uveden popis změny, předpokládané nefinanční a finanční benefity, které změna přinese, a odhady implementační, finanční a organizační náročnosti.

Z hlediska struktury je kapitola rozdělena na tři sekce. První sekce se zabývá změnami v procesech IT Delivery Managementu v kontextu projektového řízení. V druhé sekci jsou navrženy nové metriky, které by se měly přidat do nástroje pro řízení IT projektů, pro podpoření řídicích a rozhodovacích procesů v rámci projektového řízení na IT úrovni. Třetí sekce se zabývá doporučenými postupy a metrikami v oblasti agilního přístupu k řízení vývoje softwarových implementačních dodávek.

5.1 Navrhované změny procesů IT Delivery Managementu v kontextu projektového řízení

V této sekci jsou popsány navrhované změny v rámci procesů IT Delivery Managementu v kontextu projektového řízení. Změny se týkají především provázání celooorganizační úrovně, kterou má na starost projektový manažer, a projektové úrovně v rámci IT útvaru, kterou má na starost Technical Team Leader.

Sloučení rolí projektový manažer a Technical Team Leader

V rámci této změny by došlo ke sloučení rolí projektový manažer a Technical Team Leader. Tím pádem by se sjednotilo řízení projektů na celooorganizační úrovni a na úrovni IT útvaru bankovní organizace. Důvodem pro změnu je

skutečnost, že v současné době dělají tyto dvě role podobnou práci, jen v jiné oblasti. Také tím vzniká pomyslná bariéra mezi business útvarem a IT útvarem bankovní organizace.

Z hlediska nefinančních benefitů by se tak díky této změně rozbila pomyslná bariéra mezi business útvarem a IT útvarem a řízení projektů by vykonával jeden člověk, který by měl zodpovědnost za celý projekt. Tato změna by tak donutila osoby řídící IT projekty mít přehled jak v business oblasti, tak v IT oblasti bankovní organizace. To se jeví jako poměrně velká výhoda v dnešní době, kdy oblast ICT technologií postupuje v organizacích čím dál tím více dopředu a stává se u mnoha společností klíčovou oblastí jejich businessu. Osoba, která by měla přehled a zkušenosti v obou oblastech by tak mohla potenciálně činit efektivnější a lepší rozhodnutí při řízení projektů, než když se o řízení projektu starají dvě oddělené role ze dvou oblastí. Sjednocením rolí by navíc byl zapojen IT útvar do řízení projektů již od vzniku projektu a business a IT útvary by tak mohly od začátku společně sdílet zkušenosti a vytvářet zadání a koncepci řešení projektu. To by se opět promítlo do efektivnějších rozhodnutí při plánování a řízení projektu. Změna by také mohla pomoci v oblasti inovací v bankovní organizaci, jelikož zástupci IT útvaru by byli blíže inovačnímu oddělení business útvaru a společně by mohli rychleji plánovat a vytvářet inovační projekty, které se váží na IT oblast. Z hlediska finančních benefitů by se poté teoreticky snížily manažerské náklady, jelikož by projekt řídila jedna osoba místo dvou. Na druhou stranu se ale z pohledu finanční náročnosti zvýší náklady, jelikož tato osoba bude muset vykonávat více práce na jednotlivých projektech oproti současné situaci. Navíc osoby zodpovědné za řízení projektů tímto novým způsobem by musely projít různými školeními a instruktážemi, aby získaly zkušenosti z obou zmíněných oblastí. To, zda se náklady tedy sníží nebo zvýší záleží velmi na způsobu a rozsahu změn procesů na celooorganizační úrovni řízení projektů a je tedy těžké v současné chvíli odhadnout, jaká situace by nastala. Pro určení finančních benefitů a náročnosti by tak bylo zapotřebí provést větší analýzu na celooorganizační úrovni projektového řízení, což ovšem spadá mimo rámec této diplomové práce.

Podobná situace je u odhadu implementační a organizační náročnosti, jelikož by se musely změnit procesy i na celooorganizační úrovni řízení projektů v bankovní organizaci, což jak již bylo řečeno spadá mimo rámec této diplomové práce. Pro představu, musely by se přepsat metodiky řízení projektů, vyškolit existující projektové manažery a Technical Team Leadery a provést organizační změny ve struktuře bankovní organizace, jak na úrovni IT útvaru, tak na úrovni business útvaru a projektové kanceláře.

Celkově se jedná o velmi velkou a náročnou změnu, která zasahuje jak na úroveň IT útvaru, tak na celooorganizační úroveň. Z tohoto hlediska by bylo vhodné vytvořit podrobnější analýzy na celooorganizační úrovni bankovní organizace a na základě jejich výsledků navrhnout přesný postup implementace této změny. Po navržnutí postupu by bylo vhodné vyzkoušet nejdříve změny na vybraných pilotních projektech, ve kterých budou zastoupeny pro-

5.1. Navrhované změny procesů IT Delivery Managementu v kontextu projektového řízení

jekty s menším rozsahem a malým dopadem na produkty bankovní organizace. Na základě výsledků a zkušeností těchto pilotních programů by došlo k vyhodnocení a případné realizaci změn v rámci všech budoucích IT projektů bankovní organizace.

Agilní přístup k řízení projektů na celoorganizační úrovni

V rámci této změny by se sjednotil přístup k řízení projektů na celoorganizační úrovni a projektové úrovni v rámci IT útvaru. Výsledkem změny by byl jednotný agilní přístup k řízení projektů napříč bankovní organizací, v jehož rámci by vznikaly agilně projekty ve společné spolupráci business a IT útvaru ihned od tvorby zadání projektu.

Z hlediska nefinančních benefitů by se díky této změně posunul přístup k řízení projektů v bankovní organizaci na agilní úroveň. To by pomohlo bankovní organizaci flexibilněji a efektivněji vytvářet produkty, jelikož by se vývoj zaměřil na aktuální požadavky zákazníků a na funkce, které jsou zrovna opravdu potřeba. Zároveň by se, minimálně vizuálně navenek, celkově urychlil vývoj produktů, jelikož by se vydávaly postupně menší inkrementální verze produktu, například jednou za dva měsíce, na rozdíl od současného přístupu, kdy se vydává celý produkt najednou, například po roce. Toto sloučení přístupů by navíc podpořilo oblast inovací, jelikož by se mohly vytvářet inovační projekty, u kterých by se vyzkoušela základní MVP funkcionalita a poté by se v případě potřeby daly projekty zastavit nebo dále rozšiřovat podle aktuální poptávky a situace na trhu. Z hlediska finančních benefitů by se mohly potenciálně snížit náklady v projektech, jelikož by se vytvářely jen aktuálně potřebné funkce a ne věci, které budou na konci vývoje zastaralé a již nepotřebné a nepoužitelné. Navíc by se mohly teoreticky snížit i manažerské náklady, jelikož by se mohly zefektivnit procesy spojené s řízením projektů. Pro skutečné určení finančních benefitů by ale byla zapotřebí větší analýza a studie na celoorganizační úrovni projektového řízení, což ovšem spadá mimo téma této diplomové práce.

U odhadu implementační a organizační náročnosti je situace podobná jako u odhadu finančních benefitů. Vzhledem k tomu, že by se musely změnit procesy na celoorganizační úrovni řízení projektů v bankovní organizaci, bylo by zapotřebí, pro navrhnutí a definování všech potřebných změn v procesech, vytvořit větší analýzy a studie na celoorganizační úrovni projektového řízení. Pro představu, musely by se přepsat metodiky řízení projektů, vyškolit existující projektové manažery a Technical Team Leadery a provést organizační změny ve struktuře bankovní organizace, jak na úrovni IT útvaru, tak na úrovni business útvaru a projektové kanceláře. Celkově by se tedy jednalo o poměrně velkou náročnost v oblasti implementačních a organizačních změn.

Vzhledem k tomu, že se jedná o velkou změnu, která zasahuje do procesů napříč celou bankovní organizací, bylo by vhodné nejdříve provést důkladnou analýzu na celoorganizační úrovni a navrhnout nejdříve menší pilotní projekty, na kterých by se změny vyzkoušely. Jako ideální by bylo použít některý

z menších projektů, který byl navržený oddělením inovací business útvaru, a v jehož rámci by se vytvářel nový inovační produkt z IT oblasti.

Zpřístupnění nástroje pro řízení IT projektů business útvaru bankovní organizace

V rámci této změny dojde ke zpřístupnění nástroje pro řízení IT projektů i pro business útvar bankovní organizace, respektive pro projektové manažery, kteří řídí dané projekty na celooorganizační úrovni. Jak vyplývá z předchozí kapitoly zabývající se rozbohem současné situace, důvodem pro tuto změnu je skutečnost, že v současné době dochází k poměrně neefektivnímu předávání informací o projektu mezi Technical Team Leadery, kteří řídí projekt na IT úrovni, a projektovými manažery, kteří řídí projekt na celooorganizační úrovni.

Z hlediska nefinančních benefitů by tak došlo k rychlejšímu a transparentnějšímu předávání informací mezi zmíněnými rolemi, což by mělo dopad na celkově efektivnější řízení projektů. Z pohledu finančních benefitů by se lehce snížily manažerské náklady v projektu. Navíc by se mohly potenciálně snížit mimořádné náklady v projektu, jelikož by údaje o projektu byly na jednom místě, což by mohlo vést k lepšímu odhalování možných problémů v projektu. Dále by zpřístupnění nástroje business útvaru bankovní organizace byl krok směrem k většímu přiblížení IT a business útvarů, což by přineslo nefinanční a finanční benefity, které byly nastíněny u předchozích změn.

Z hlediska implementační náročnosti záleží na tom, jaká se zvolí varianta zpřístupnění nástroje. První, a jednodušší, variantou je, že se v nástroji pro řízení IT projektů pouze povolí přístupy a definují potřebné role projektovým manažerům na celooorganizační úrovni a nástroj jim bude v podstatě sloužit jen pro čtení údajů. V této variantě by se musela provést menší analýza, které údaje je potřeba zpřístupnit projektovým manažerům. Z hlediska implementace by tak pro tuto variantu byli potřeba analytici a testeři a vývojáři frontendu a backendu nástroje pro řízení IT nástrojů. Implementace by jim pak měla zabrat odhadem řádově desítky MDs. Druhá varianta je, že by se nástroj pro řízení IT projektů nejen zpřístupnil pro čtení projektovým manažerům, ale zároveň by se jim poskytla možnost vyplňovat a sledovat potřebné údaje na jejich úrovni řízení projektu. Tím by v podstatě vznikl celooorganizační nástroj pro řízení projektů. U této varianty by byla potřeba větší analýza, aby se zjistilo, co vše bude potřeba v nástroji předělat, aby podporoval řízení projektů na celooorganizační úrovni. Z hlediska implementace by tak pro tuto variantu byli potřeba analytici a testeři a vývojáři frontendu a backendu nástroje pro řízení IT nástrojů. Implementace by pak měla zabrat odhadem řádově stovky MDs. U této varianty by se také musela změnit celooorganizační metodika pro řízení IT projektů.

Z hlediska finanční náročnosti bude potřeba jednorázově investovat do výše zmíněné implementace. V případě volby druhé varianty se navíc budou muset zaplatit školení projektových manažerů, které bude potřeba naučit pracovat

5.2. Navrhované změny v nástroji pro řízení IT projektů (sledované metriky a informace)

s novým nástrojem.

Z pohledu organizační náročnosti pak nedojde k výrazným změnám. Údaje budou sledovat a případně zaznamenávat již existující role Technical Team Leader a projektový manažer na celoorganizační úrovni.

5.2 Navrhované změny v nástroji pro řízení IT projektů (sledované metriky a informace)

V této sekci jsou popsány navrhované změny v nástroji pro řízení IT projektů. V rámci těchto změn dojde většinou k implementaci nových metrik, které by měly lépe podpořit řídicí a rozhodovací procesy v rámci řízení IT projektů v IT Delivery Managementu. Navrhované metriky v této části jsou zaměřené na prostřední úroveň řízení projektů v bankovní organizaci, která odpovídá řízení projektů Technical Team Leaderem, jak bylo popsáno v kapitole zabývající se rozbořem současné situace v bankovní organizaci. Tato úroveň odpovídá tradičnímu přístupu k řízení projektů a zaměření navrhovaných metrik je tak na podporu sledování a řízení kategorií rozšířeného trojimperativu projektu, to znamená kategorie času, rozsahu, zdrojů, kvality a rizik. Pokud není řečeno jinak, navrhované metriky jsou vždy nezávislé na ostatních navrhovaných změnách. Na konci sekce jsou navíc popsány navrhované změny, které lépe podpoří principy projektového řízení podle metodiky PRINCE2®.

5.2.1 Čas

V této sekci jsou popsány navrhované změny, které podpoří sledování a řízení kategorie času v rámci projektového řízení na IT úrovni.

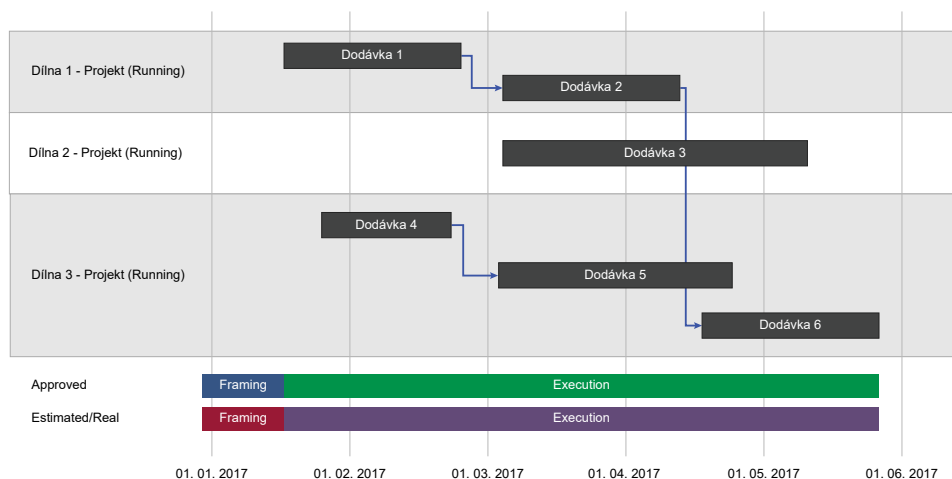
Závislosti mezi dodávkami

V rámci této změny by se implementovala možnost zaznamenávat a zobrazovat časové závislosti mezi jednotlivými dodávkami v projektu. U jednotlivých dodávek projektu by se přidalo pole, do kterého by šlo zaznamenat závislost dodávky na jiné dodávce v rámci projektu. Dále pole, které by značilo typ závislosti, to znamená zda se jedná o vazbu „konec-začátek (předcházející dodávka musí skončit, aby mohla začít následující dodávka)“, „konec-konec (předcházející dodávka musí skončit, aby mohla skončit následující dodávka)“, „začátek-začátek (předcházející dodávka musí začít, aby mohla začít následující dodávka)“, nebo „začátek-konec (předcházející dodávka musí začít, aby mohla skončit následující dodávka)“. A nakonec pole, které by značilo časovou rezervu mezi závislými dodávkami.

Tato pole by se poté zobrazovala na frontendu u jednotlivých dodávek. Dále by se díky těmto polím mohl rozšířit již existující pohled s jednoduchým přehledem dodávek projektu na časové ose. Tento rozšířený přehled by se tak

5. PRAKTICKÁ ČÁST (NAVRHOVANÉ ZMĚNY)

stal v podstatě Ganttovým grafem. Příklad tohoto zobrazení je na obrázku 5.1.



Obrázek 5.1: Navrhovaný Ganttův graf v nástroji pro řízení IT projektů

Realizace této změny by přinesla nefinanční benefity v podobě efektivnějšího plánování dodávek v projektu z hlediska času. Díky změně by navíc Technical Team Leaderi u projektu měli lepší přehled o tom, co je potřeba v následujících dnech udělat a mohli by lépe kontrolovat, kde mohou nastat eventuální problémy v návaznosti dodávek. Z hlediska finančních benefitů by se poté lehce snížily manažerské náklady v projektu, jelikož by se zjednodušila práce Technical Team Leaderům.

Z hlediska implementace bude potřeba vytvořit zmiňovaná pole v backendu nástroje pro řízení IT projektů, dále je předat na frontend a tam je zobrazit ve formě zmiňovaného Ganttova grafu. Vzhledem k tomu, že se jedná o poměrně přímočarou změnu, nebude potřeba z hlediska implementace zásadnější analýza. K implementaci tak budou potřeba testeři a vývojáři backendu a frontendu nástroje pro řízení IT projektů, kterým realizace změny zabere řádově jednotky až několik desítek MDs. Po implementaci změn bude potřeba upravit metodiku IT Delivery Managementu a informovat Technical Team Leadery a Software Delivery Leadery o nutnosti vyplňovat zmíněné závislosti v nástroji.

Z hlediska finanční náročnosti bude potřeba jednorázově investovat do implementace, která byla popsána výše. Dále se lehce zvýší manažerské náklady v projektu, jelikož Technical Team Leaderi a Software Delivery Leaderi budou muset vyplňovat v nástroji nové údaje. Tyto náklady by ale neměly být nijak velké, jelikož většinou půjde o jednorázové vyplnění a zmínění leaderi navíc pravděpodobně již v současné chvíli mají při plánování projektu přehled o závislostech, ale pouze je nyní v nástroji nevyplňují. Celkově by finanční

5.2. Navrhované změny v nástroji pro řízení IT projektů (sledované metriky a informace)

náročnost neměla převážet nefinanční a finanční benefity.

Z pohledu organizační náročnosti nedojde k výrazným změnám. Údaje budou vyplňovat a sledovat již existující role Technical Team Leader a Software Delivery Leader.

Index výkonu podle času (Schedule Performance Index – SPI)

V rámci této změny by se přidala do nástroje pro řízení IT projektů možnost zobrazit „Index výkonu podle času (Schedule Performance Index – SPI)“ z metody EVM na úrovni projektu a jednotlivých dodávek. Tento index by se počítal jako $SPI = EV / PV$, kde EV a PV odpovídají nákladovým ukazatelům metody EVM. Vzhledem k tomu, že v současné době se počítá u nákladů pouze ukazatel PV, který je reprezentován metrikou Plan u celkových IT nákladů, a hodnota EV chybí, jak bylo popsáno v kapitole zabývající se rozbořením metrik v nástroji pro řízení IT projektů, tato změna počítá s realizací změny týkající se přidání ukazatele EV u celkových IT nákladů, jak je popsáno v pozdější sekci věnující se změnám v oblasti nákladů. Poté by nástroj umožňoval automatický výpočet indexu SPI a zobrazení jeho vývoje v čase. Index by se jednak zobrazoval jako aktuální hodnota při načtení detailu projektu na frontendu a jednak by se zaznamenával a zobrazoval historicky v intervalech, které by odpovídaly změnám hodnot EV nebo PV v projektu.

Tento index by bylo také vhodné zobrazit v grafu vývoje indexů CPI/SPI, který je zobrazen na obrázku 5.3, a jehož implementace je popsána jako samostatná změna v pozdější sekci věnující se změnám v oblasti nákladů projektu.

Z hlediska nefinančních benefitů Technical Team Leaderi a Software Delivery Leaderi získají novou metriku, která jim umožní efektivněji hodnotit stav projektu nebo dodávek a získat rychlou představu o tom, jak si projekt vede z pohledu odhadu dodržení časového plánu. A tím pádem budou moci efektivněji řídit projekt nebo dodávku. Pokud bude hodnota indexu větší než nula, v projektu nebo dodávce bylo uděláno více práce, než bylo plánováno a projekt nebo dodávka jsou napřed oproti časovému plánu. Hodnota menší než nula značí, že v projektu nebo dodávce bylo uděláno méně práce, než bylo plánováno a projekt nebo dodávka jsou pozadu oproti časovému plánu a pokud se nevykonají nápravná opatření, projekt nebo dodávka se nestihne dokončit včas. Díky efektivnějšímu řízení se pak z pohledu finančních benefitů mohou lehce snížit manažerské náklady v projektu a případné mimořádné náklady, které by vznikly, pokud by v projektu nastaly problémy spojené se zpožděním projektu.

Z hlediska implementace bude potřeba vytvořit v backendu nástroje nové pole, které bude automaticky počítat a zaznamenávat hodnotu indexu. Jak již bylo řečeno, tato změna počítá s realizací změny, která se týká implementace ukazatele EV a všechny potřebné hodnoty pro výpočet by tak měly být k dispozici. Index poté bude potřeba přenést a zobrazit na frontendu nástroje. Vzhledem k tomu, že se jedná o poměrně přímočarou změnu, nebude potřeba

z hlediska implementace zásadnější analýza. K implementaci tak budou potřeba testeři a vývojáři backendu a frontendu nástroje pro řízení IT projektů, kterým realizace změny zabere řádově jednotky MDs.

Z hlediska finanční náročnosti bude potřeba jednorázově investovat do implementace, která byla popsána výše. Celkově by finanční náročnost neměla převážit nefinanční a finanční benefity.

Z pohledu organizační náročnosti nedojde k výrazným změnám. Údaje budou sledovat již existující role Technical Team Leader a Software Delivery Leader.

Časová odchylka (Schedule Variance – SV)

V rámci této změny by se přidala do nástroje pro řízení IT projektů možnost zobrazit časovou odchylku SV na úrovni projektu a jednotlivých dodávek. Tato odchylka vychází z metody EVM a počítá se jako $SV = EV - PV$, kde EV a PV odpovídají nákladovým ukazatelům metody EVM. Vzhledem k tomu, že v současné době se počítá u nákladů pouze hodnota PV a hodnota EV chybí, jak bylo popsáno v kapitole zabývající se rozborem metrik v nástroji pro řízení IT projektů, tato změna počítá s realizací změny týkající se přidání ukazatele EV u celkových IT nákladů, jak je popsáno v pozdější sekci věnující se změnám v oblasti nákladů. Poté by nástroj umožňoval automatický výpočet časové odchylky a jejího zobrazení v čase. Odchylka by se jednak zobrazovala jako aktuální hodnota při načtení detailu projektu na front-endu a jednak by se zaznamenávala a zobrazovala historicky v intervalech, které by odpovídaly změnám hodnot EV nebo PV v projektu.

Realizace této změny by přinesla nefinanční benefity v podobě získání lepšího přehledu o stavu projektu a jeho vývoji z pohledu dodržování časového harmonogramu pro Technical Team Leadery. Odchylka by v některých případech mohla indikovat, že se nachází v projektu problém, který je potřeba řešit a eventuálně by tak mohla v některých případech snížit mimořádné náklady v projektu, které by vznikly tím, že se problém nezachytil a nezačal řešit včas. Teoreticky by se také mohly lehce snížit manažerské náklady v projektu, jelikož by Technical Team Leaderi získali metriku, která by zvýšila efektivitu jejich práce.

Z hlediska implementace bude potřeba vytvořit v backendu nástroje pro řízení IT projektů nové pole, které bude automaticky počítat odchylku. Toto pole poté bude potřeba předat na frontend, kde se bude muset zobrazit. Vzhledem k tomu, že se jedná o poměrně přímočarou změnu, nebude potřeba z hlediska implementace zásadnější analýza. Na implementaci tak bude potřeba zapojit vývojáře a testery mající na starost backend a frontend nástroje, kterým zabere implementace odhadem řádově jednotky MDs. Potřeba bude také pole s hodnotou EV, které nyní neexistuje. Jelikož se ale jedná o samostatnou změnu v rámci kategorie nákladů, nebere se zde jako součást implementace této změny.

5.2. Navrhované změny v nástroji pro řízení IT projektů (sledované metriky a informace)

Z hlediska finanční náročnosti bude potřeba jednorázově zaplatit implementaci změny v nástroji pro řízení IT projektů, která byla popsána výše. Celkově by finanční náročnost neměla převážit nefinanční a finanční benefity.

Z pohledu organizační náročnosti nedojde k výrazným změnám. Údaje bude sledovat již existující role Technical Team Leader.

5.2.2 Rozsah

V této sekci jsou popsány navrhované změny, které podpoří sledování a řízení kategorie rozsahu v rámci projektového řízení na IT úrovni.

Počet nových požadovaných změn po definování rozsahu projektu

V rámci této změny by se přidala do nástroje pro řízení IT projektů možnost zaznamenávat a sledovat metriku „Počet nových požadovaných změn po definování rozsahu projektu (zkráceně Počet nových změn)“. Tato metrika by zachycovala, kolik nových změn požadoval vlastník projektu, respektive v současném procesu projektový manažer na celoorganizační úrovni, v průběhu projektu, které nebyly součástí původního odsouhlaseného zadání projektu. Metriku by bylo vhodné umožnit zobrazit historicky, například v měsíčních intervalech. Historický vývoj metriky by šel také zobrazit v podobě grafu s časovou osou. Vyplňování a vyhodnocení metriky by měl v kompetenci Technical Team Leader.

Důvodem pro tuto metriku je, že pokud se bude v projektu nacházet mnoho nových změn, tak se to může negativně projevit do trojimperativu projektu, například se zvednou zdroje nebo se projekt dostane do skluzu nebo se sníží kvalita projektu. Díky této metrice se tak z pohledu nefinančních benefitů získá indikátor, který může vysvětlovat, proč se v projektu vyskytují některé problémy. Dále metrika může v případě vysoké hodnoty ukazovat, že je projekt nestabilní a je v něm velká nejistota a měla by se mu věnovat zvýšená pozornost. Z hlediska finančních benefitů tak v některých případech může dojít ke snížení mimořádných nákladů, které by se vyskytly, pokud by se problémy nezachytily včas.

Z hlediska implementace bude potřeba vytvořit v nástroji pro řízení IT projektů nové pole v backendu, které bude umožňovat záznam hodnot Technical Team Leadery. Toto pole poté bude potřeba zobrazit na frontendu nástroje, ideálně i s historickým vývojem. Vzhledem k tomu, že se jedná o poměrně přímočarou změnu, nebude potřeba z hlediska implementace zásadnější analýza. Na implementaci tak bude potřeba zapojit testery a vývojáře mající na starost backend a frontend nástroje, kterým zabere implementace odhadem řádově jednotky MDs. Po implementaci změn bude potřeba upravit metodiku IT Delivery Managementu a informovat Technical Team Leadery o nutnosti vyplňování hodnot v nástroji.

Z hlediska finanční náročnosti bude potřeba jednorázově zaplatit implementaci změny v nástroji pro řízení IT projektů, která byla popsána výše.

Dále se lehce zvýší manažerské náklady v projektu, jelikož Technical Team Leaderi budou muset vyplňovat v nástroji nové údaje. Tyto náklady by ale neměly být nijak velké, jelikož většinou půjde o jednorázové vyplnění při obdržení požadavku na změnu od projektového manažera. Celkově by finanční náročnost neměla převážet nefinanční a finanční benefity.

Z pohledu organizační náročnosti nedojde k výrazným změnám. Údaje bude vyplňovat a sledovat již existující role Technical Team Leader.

Počet schválených nových změn po definování rozsahu projektu

V rámci této změny by se přidala do nástroje pro řízení IT projektů možnost zaznamenávat a sledovat metriku „Počet schválených nových změn po definování rozsahu projektu (zkráceně Počet nových schválených změn)“. Tato metrika by zachycovala, kolik nových změn, které byly odsouhlaseny, například schvalovací komisí, žádal projektový manažer na celoorganizační úrovni po IT útvaru v rámci projektu. Metriku by bylo vhodné zobrazovat historicky, například v měsíčních intervalech, a ve formě grafu s časovou osou.

Podobně jako u předchozí změny tato metrika poskytuje indikátor stability zadání projektu a může vysvětlit případné problémy v projektu, například s nedodržením termínů nebo přečerpáním zdrojů. Na rozdíl od předchozí metriky se tato metrika zaměřuje na skutečně vyžadované změny, které tím pádem přímo ovlivňují rozpočet a harmonogram a je tak zaměřená více na indikaci problémů v projektu, zatímco předchozí metrika se více zaměřuje na indikaci nestability zadání a business prostředí projektu. Stejně jako u předchozí metriky může dojít z hlediska finančních benefitů v některých případech ke snížení mimořádných nákladů, které by se vyskytly, pokud by se problémy nezachytily včas.

U implementace je náročnost stejná jako u předchozí metriky, to znamená zapojení vývojářů a testerů nástroje pro řízení IT projektů, kterým implementace zabere odhadem řádově jednotky MDs.

Z hlediska finanční náročnosti se jedná o stejný případ jako u předchozí změny, to znamená, že se bude muset jednorázově investovat do implementace změny a lehce se zvýší manažerské náklady na projektu, protože Technical Team Leader bude muset vyplňovat nový údaj, který ovšem lehce získá od projektového manažera na celoorganizační úrovni. Celkově by finanční náročnost neměla převážet nefinanční a finanční benefity.

Z pohledu organizační náročnosti nedojde k významným změnám. Údaje bude vyplňovat a sledovat již existující role Technical Team Leader.

5.2.3 Zdroje

V této sekci jsou popsány navrhované změny, které podpoří sledování a řízení kategorie zdrojů v rámci projektového řízení na IT úrovni.

5.2.3.1 Lidské zdroje

Tato část se zabývá navrhovanou změnou u podkategorie lidských zdrojů, která spadá pod kategorii zdrojů v projektu.

Pohled s přehledem zatížení MDs jednotlivých dílen

V rámci této změny dojde k implementaci nového pohledu u detailu projektu s přehledem zatížení MDs jednotlivých dílen podílejících se na realizaci projektu. Tento pohled bude mít podobu tabulky, ve které budou vypsané jednotlivé dílny, jejich plánované MDs na projekt, jejich celková kapacita MDs a jejich celkové plánované zatížení MDs napříč všemi projekty. Hodnoty v tabulce budou zobrazeny v časovém horizontu délky trvání projektu v měsíčních intervalech.

Z hlediska nefinančních benefitů získají Technical Team Leadeři jednoduchý a rychlý přehled o tom, zda se někde v projektu nenachází problémy s kapacitou jednotlivých dílen. Pokud by například v některém měsíci u nějaké dílny byla hodnota celkového plánovaného zatížení MDs napříč všemi projekty vyšší než celková kapacita MDs dané dílny, mohlo by dojít k problémům s dodržením termínu projektu, jelikož by dílna z kapacitních důvodů pravděpodobně nestíhala. Technical Team Leader by tak pohledem do tabulky ihned zjistil, že se v projektu nachází problém a sjednal by nápravu s vedoucím dílny, například přeplánováním dané dodávky. Díky tomu by tak z pohledu finančních benefitů mohlo dojít k potenciálnímu snížení mimořádných projektových nákladů, které by vznikly, pokud by se problém v projektu včas nezachytil a neeliminovat.

Z hlediska implementace bude potřeba vytvořit v backendu nástroje pro řízení IT projektů nová pole, která umožní zaznamenávat a počítat nové hodnoty. To znamená pole, do kterého budou vedoucí dílen zaznamenávat kapacitu dílen po jednotlivých měsících a pole, které bude automaticky po měsících sčítat plánované MDs přes všechny projekty. Pole s hodnotou plánovaných MDs u jednotlivých dodávek projektu již v nástroji existuje. Tato pole poté bude potřeba přenést a zobrazit na frontendu ve formě zmiňované tabulky. Vzhledem k tomu, že se nejedná o přímočarou změnu, ale na druhou stranu se nejedná ani o nikterak rozsáhlou a složitou změnu, bude potřeba při implementaci změny menší analýza. Z toho vyplývá, že pro realizaci změny budou potřeba analytik, testeři a vývojáři backendu a frontendu nástroje pro řízení IT nástrojů, kterým realizace změny zabere odhadem řádově jednotky až několik desítek MDs. Po implementaci změny bude potřeba upravit metodiku IT Delivery Managementu a informovat vedoucí dílen o nutnosti vyplňování hodnot kapacity dílen v nástroji.

Z hlediska finanční náročnosti bude potřeba jednorázově zaplatit implementaci změny v nástroji pro řízení IT projektů, která byla popsána výše. Dále se lehce zvýší manažerské náklady, jelikož vedoucí dílen budou muset

vyplňovat kapacity dílen. Celkově by ale finanční náročnost neměla převažovat finanční a nefinanční benefity.

Z pohledu organizační náročnosti nedojde k významným změnám. Údaje bude sledovat již existující role Technical Team Leader a kapacity dílen bude vyplňovat již existující role vedoucí dílny, případně vedoucí továrny.

5.2.3.2 Náklady

Tato část se zabývá navrhovanými změnami u podkategorie nákladů, která spadá pod kategorii zdrojů v projektu. První změna se týká nového přehledu nákladů na frontendu, ostatní změny se týkají přidání ukazatelů EVM do nástroje pro řízení IT projektů.

Přehled rozdělení nákladů podle typu na front-endu

V rámci této změny dojde k implementaci nového přehledu zobrazení nákladů u projektu podle jejich typu na frontendu nástroje pro řízení IT nástrojů. Zobrazení bude mít podobu koláčového grafu u přehledu projektu, ve kterém se budou zobrazovat celkové náklady v projektu podle typu, to znamená rozpad na: „Infrastrukturní náklady“, „Operativní náklady“, „Softwarové implementační náklady“, „Management náklady“. Po přejetí na typ nákladů v grafu by se navíc zobrazila tabulka s přehledem nákladů tohoto typu za jednotlivé dílny. Pro lepší přehled je návrh grafu zobrazen na obrázku 5.2.

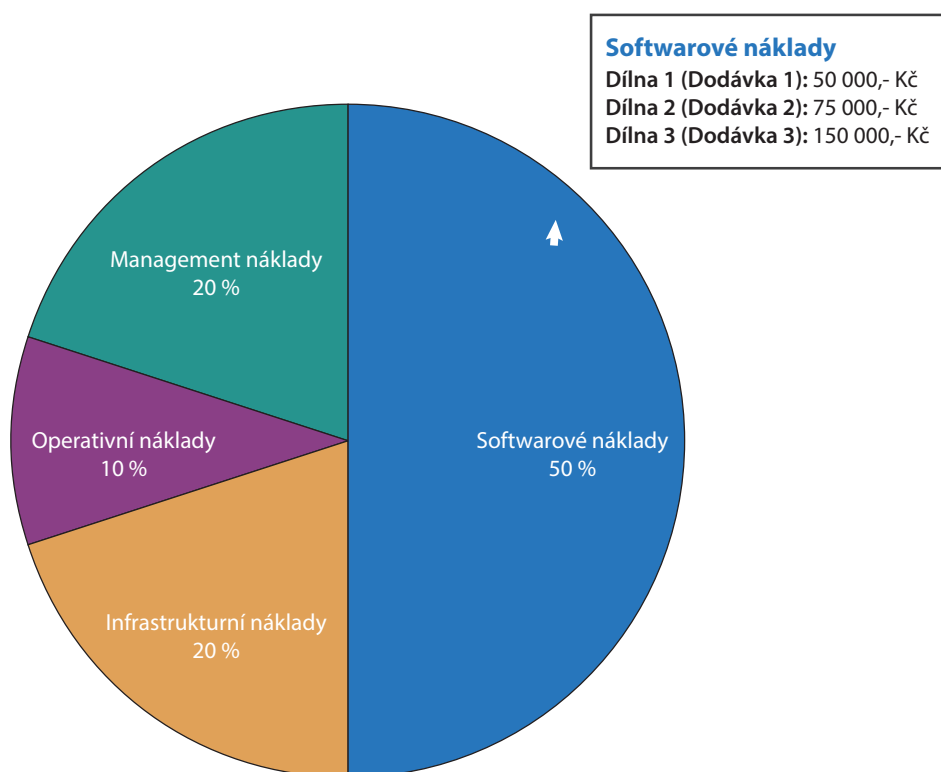
Nefinanční benefit této změny je, že Technical Team Leaderi získají okamžitý přehled o rozložení nákladů v projektu, což jim poskytne představu o tom, do jaké oblasti projekt nejvíce zasahuje a co je finančně nejnáročnější. Tento přehled také může sloužit jako zdroj odhadů pro budoucí projekty, které budou mít zadání z podobné oblasti. Z pohledu finančních benefitů se mohou lehce snížit manažerské náklady v projektech, protože Technical Team Leaderi získají nový přehled pro sledování nákladů v projektu a může se jim tak zefektivnit práce v rámci řízení projektu.

Z hlediska implementace bude potřeba dodat na frontend zobrazení popsaného grafu. Jelikož v backendu nástroje pro řízení IT projektů již potřebná pole s hodnotami existují, bude potřeba tato pole pouze předat na frontend. Vzhledem k tomu, že se jedná o poměrně přímočarou změnu, nebude potřeba z hlediska implementace zásadnější analýza. Na implementaci tak bude potřeba zapojit vývojáře a testery mající na starost backend a frontend nástroje, kterým zabere implementace odhadem řádově jednotky MDs.

Z hlediska finanční náročnosti bude potřeba jednorázově zaplatit implementaci změny v nástroji pro řízení IT projektů, která byla popsána výše. Celkově by finanční náročnost neměla převážet nefinanční a finanční benefity.

Z pohledu organizační náročnosti nedojde k výrazným změnám. Údaje bude sledovat již existující role Technical Team Leader.

5.2. Navrhované změny v nástroji pro řízení IT projektů (sledované metriky a informace)



Obrázek 5.2: Návrh grafu rozdělení nákladů v projektu v nástroji pro řízení IT projektů

Dosažená hodnota (Earned Value – EV)

V rámci této změny dojde k implementaci chybějícího ukazatele EVM metody „Dosažená hodnota (Earned Value – EV)“. Tento ukazatel se bude u nákladů počítat pomocí již existujících ukazatelů celkových IT nákladů v nástroji pro řízení IT projektů jako $EV = [Spent / (Spent + ETC)] * Plan$. Ukazatel EV by se měl počítat jak u projektu, tak na úrovni jednotlivých dodávek.

Z hlediska nefinančních benefitů bude díky tomuto ukazateli možné implementovat další ukazatele a odchylky, například nákladovou odchylku CV, index výkonu pro dokončení TCPI a další, které umožní Technical Team Leaderům efektivněji sledovat vývoj projektu, kontrolovat stav nákladů a času a řídit projekt podle situace. Ukazatel EV bude také Technical Team Leaderům poskytovat informaci o tom, zda dodávky a projekt překračují naplánované náklady. Z hlediska finančních benefitů se tak lehce sníží manažerské náklady na projektu, jelikož Technical Team Leaderi budou mít novou metriku, která jim pomůže efektivněji řídit projekt. Dále se můžou potenciálně snížit mimořádné náklady v projektu, jelikož metrika může poskytnout informaci o tom,

že se v projektu nachází problémy a Technical Team Leader bude moci včas zakročit a vykonat potřebná nápravná opatření.

U implementace bude potřeba v backendu nástroje vytvořit nové pole, které bude automaticky počítat hodnotu EV z již existujících polí. Toto pole poté bude potřeba předat pro zobrazení na frontend aplikace. Vzhledem k tomu, že se jedná poměrně o přímočarou změnu a potřebné údaje pro výpočet již v nástroji existují v patřičné granularitě, nebude potřeba zásadnější analýzy. Na implementaci tak bude potřeba zapojit vývojáře a testery mající na starost backend a frontend nástroje, kterým zabere implementace odhadem řádově jednotky MDs.

Z hlediska finanční náročnosti bude potřeba jednorázově zaplatit implementaci změny v nástroji pro řízení IT projektů, která byla popsána výše. Celkově by finanční náročnost neměla převážet nefinanční a finanční benefity.

Z pohledu organizační náročnosti nedojde k výrazným změnám. Údaje bude sledovat již existující role Technical Team Leader.

Nákladová odchylka (Cost Variance – CV)

V rámci této změny dojde k implementaci nákladové odchylky (Cost Variance – CV) z metody EVM. Tato odchylka se bude počítat jako $CV = EV - Spent$, kde Spent odpovídá existujícímu ukazateli Spent celkových IT nákladů u projektu a ukazatel EV je nově implementovaný ukazatel metody EVM, který byl popsán v předchozí části. Nákladová odchylka bude sloužit jako měřítko, jak projekt dodržuje plánované náklady. Pokud tato odchylka bude dosahovat negativní hodnoty, bude to značit, že projekt překračuje plánované náklady.

Jako nefinanční benefit tak Technical Team Leaderi získají ukazatel, díky kterému budou moci rychle posoudit, zda projekt dodržuje rozpočet nebo překračuje rozpočet. Díky tomu se tak zvýší efektivita a produktivita Technical Team Leaderů při sledování a řízení projektů a mohou se tak i lehce snížit manažerské náklady u projektů. Navíc v případě včasného zachycení problémů s rozpočtem může dojít ke snížení mimořádných nákladů, které by vznikly, kdyby se včas nezakročilo a neaplikovaly by se nápravná opatření.

Z hlediska implementační náročnosti bude potřeba vytvořit v backendu nové pole, které bude automaticky počítat hodnotu CV. Tato změna předpokládá, že změna týkající se implementace EV proběhne již před realizací této změny a tím pádem budou k dispozici všechna potřebná pole pro výpočet hodnoty. Hodnotu CV bude poté potřeba ještě zobrazit na frontendu. Vzhledem k tomu, že se jedná o poměrně přímočarou změnu, nebude potřeba z hlediska implementace zásadnější analýza. Na implementaci tak bude potřeba zapojit vývojáře a testery mající na starost backend a frontend nástroje, kterým zabere implementace odhadem řádově jednotky MDs.

Z hlediska finanční náročnosti bude potřeba jednorázově investovat do zmíněné implementace. Celkově by finanční náročnost neměla převážet nefinanční a finanční benefity.

5.2. Navrhované změny v nástroji pro řízení IT projektů (sledované metriky a informace)

Z pohledu organizační náročnosti nedojde k výrazným změnám. Údaje bude sledovat již existující role Technical Team Leader.

Index výkonu podle nákladů (Cost Performance Index – CPI)

V rámci této změny dojde k implementaci indexu výkonu podle nákladů (Cost Performance Index – CPI) z metody EVM. Tento index se bude počítat jako $CPI = EV / Spent$, kde Spent odpovídá existujícímu ukazateli Spent celkových IT nákladů u projektu a ukazatel EV je nově implementovaný ukazatel metody EVM, který byl popsán v předchozích částech. Index bude sloužit jako měřítko nákladové efektivity projektu. Hodnota indexu menší než nula bude značit, že se projekt prodražuje. Hodnota větší než nula bude značit, že náklady jsou nižší než plánované.

U nefinančních benefitů získají Technical Team Leadeři díky tomuto indexu okamžitý přehled o hospodaření s náklady v projektu. Navíc výrazná odchylka tohoto indexu jim bude značit, že se v projektu nachází nejspíše nějaký problém, například s čerpáním zdrojů, kvalitou, reportingem nebo plánem. Díky tomu budou moci včas zasáhnout a případně vykonat nápravné akce pro narovnání stavu projektu. Z hlediska finančních benefitů se tak mohou lehce snížit manažerské náklady u projektů, jelikož se zlepší a zefektivní práce Technical Team Leaderů. Dále se potenciálně zamezí vzniku mimořádných nákladů, pokud se díky indexu včas zachytí a uřídí problémy v projektu.

Z hlediska implementační náročnosti bude potřeba nové pole v backendu, které bude automaticky počítat hodnotu podle výše zmíněného vzorce. Tato změna počítá s tím, že již bude implementován ukazatel EV v rámci jiné navrhované změny a tím pádem všechny potřebné hodnoty již budou v nástroji pro řízení IT projektů k dispozici. Nové pole bude také potřeba přenést a zobrazit na frontendu. Jelikož se jedná o poměrně přímočarou změnu, nebude potřeba zásadnější analýzy. Na implementaci tak bude potřeba zapojit vývojáře a testery mající na starost backend a frontend nástroje, kterým zabere implementace odhadem řádově jednotky MDs.

Z hlediska finanční náročnosti bude potřeba jednorázově investovat do zmíněné implementace. Celkově by finanční náročnost neměla převážit nefinanční a finanční benefity.

Z pohledu organizační náročnosti nedojde k výrazným změnám. Údaje bude sledovat již existující role Technical Team Leader.

Index výkonu pro dokončení (To-Complete Performance Index – TCPI)

V rámci této změny dojde k implementaci indexu výkonu pro dokončení (To-Complete Performance Index – TCPI) z EVM metody. Tento index se bude počítat buď jako $TCPI = [(Plan - EV) / (Plan - Spent)]$, nebo jako $TCPI = [(Plan - EV) / (EAC - Spent)]$, kde Plan, EAC a Spent odpovídají již existujícím ukazatelům celkových IT nákladů projektu v nástroji pro řízení IT

nástrojů a EV reprezentuje nově přidaný ukazatel metody EVM, jehož implementace byla popsána výše. První varianta výpočtu bude zvolena v případě, kdy projekt nebude mít problémy s nákladovým plánem – což odpovídá tomu, že hodnota indexu CPI, který bude implementován v rámci předchozí změny, bude větší než nula. Druhá varianta výpočtu bude zvolena v případě, kdy projekt bude překračovat nákladový plán – což odpovídá tomu, že hodnota indexu CPI, bude menší než nula – a Technical Team Leader se bude snažit dokončit projekt s náklady odpovídající EAC hodnotě. Hodnota indexu TCPI poté bude značit, jaký musí být budoucí index CPI, aby se dosáhlo stanoveného cíle v rámci nákladů. Pokud bude hodnota TCPI menší než nula, projekt může pokračovat se současnou nebo menší výkonností, aby se cíl udržel. Pokud bude naopak hodnota TCPI větší než nula, musí se zvýšit výkonnost v projektu, aby se dosáhlo stanoveného cíle.

Z hlediska nefinančních benefitů tato změna zefektivní práci Technical Team Leaderům v oblasti řízení projektů, jelikož budou mít ihned k dispozici ukazatel, který jim pomůže určit, zda se v projektu nenachází problémy s výkonností a zda není potřeba učinit nějaká opatření, aby byl projekt dokončen s požadovanými náklady. V této souvislosti dojde k lehkému snížení manažerských nákladů v projektu a teoreticky se sníží mimořádné náklady, které by vznikly, pokud by se projekt neuhlídalo a nedosáhlo se požadovaného cíle.

Z hlediska implementační náročnosti bude potřeba vytvořit nové pole v backendu nástroje pro řízení IT projektů, které bude počítat hodnotu TCPI. Toto pole poté bude potřeba předat a zobrazit na frontendu nástroje. V souvislosti s výpočtem pole bude potřeba analyzovat a rozhodnout, zda se typ metody výpočtu má volit automaticky, nebo ho mají volit ručně Technical Team Leadeři v rámci projektu. U implementace tak bude potřeba analytik a dále testeři a vývojáři frontendu a backendu nástroje pro řízení IT projektů. Celkově by implementace měla zabrat odhadem řádově desítky MDs.

Z hlediska finanční náročnosti bude potřeba jednorázově investovat do implementace změny, která byla popsána výše. Dále se mohou lehce zvýšit manažerské náklady, pokud se zvolí varianta, že Technical Team Leadeři budou ručně volit metodu výpočtu indexu. Celkově by ale finanční náročnost neměla převážit nefinanční a finanční benefity této změny.

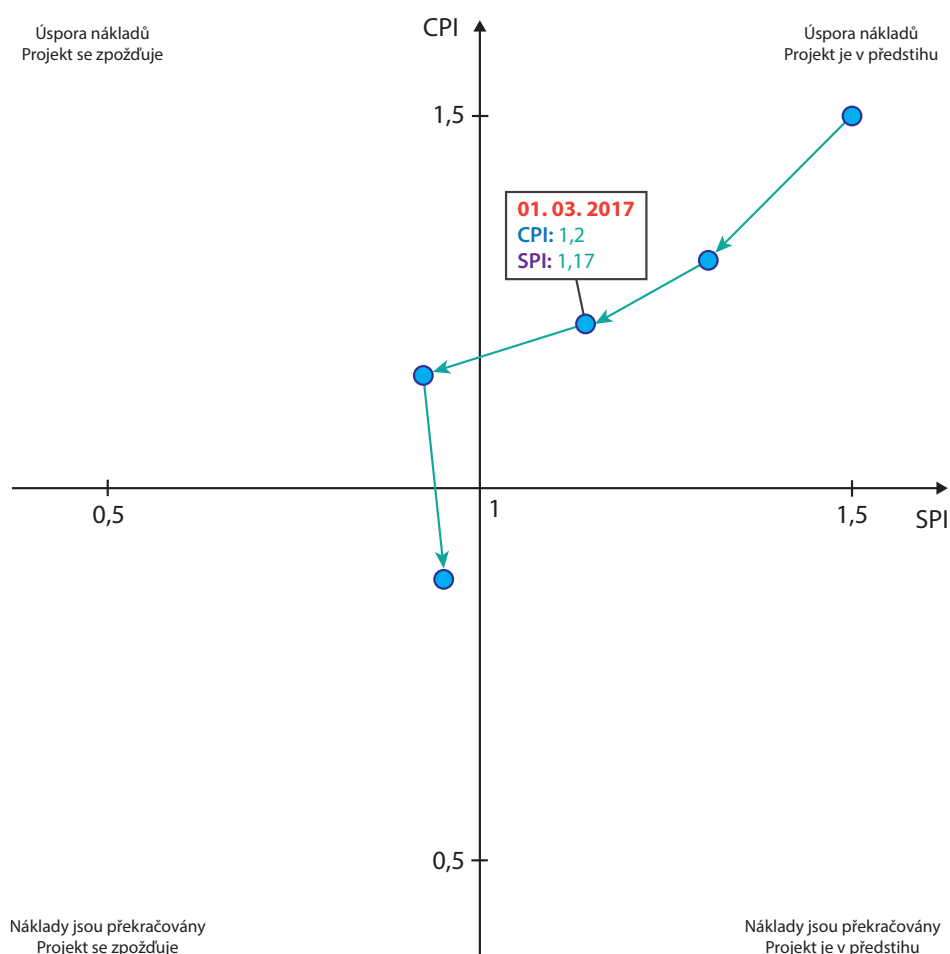
Z pohledu organizační náročnosti nedojde k výrazným změnám. Údaje bude sledovat a vyhodnocovat již existující role Technical Team Leader.

Graf indexů CPI/SPI

V rámci této změny dojde k implementaci grafu prostoru indexů CPI/SPI z metody EVM. Na x-ové ose grafu se bude nacházet index SPI a na y-ové ose se bude nacházet index CPI, osy se budou protínat v hodnotě 1. Graf poté bude reprezentovat kvadrant stavu projektu, který bude značit, v jakém stavu jsou náklady a jak si vede projekt z hlediska dodržení celkového termínu. Pokud

5.2. Navrhované změny v nástroji pro řízení IT projektů (sledované metriky a informace)

budou obě hodnoty CPI a SPI větší než 1, bude to znamenat, že v projektu dochází k úsporám nákladů a projekt je v předstihu. Pokud bude hodnota SPI větší než 1 a hodnota CPI menší než 1, bude to znamenat, že náklady jsou překračovány a projekt je v předstihu. Pokud bude hodnota SPI menší než 1 a hodnota CPI větší než 1, bude to znamenat, že v projektu dochází k úspoře nákladů a projekt se zpožďuje. Pokud bude hodnota obou indexů menší než 1, bude to znamenat, že náklady jsou překračovány a projekt se zpožďuje. Hodnoty v grafu budou zobrazeny historicky, což bude reprezentovat vývoj stavu projektu. Pro větší přehlednost je navrhovaný graf zobrazen na obrázku 5.3.



Obrázek 5.3: Navrhovaný graf prostoru CPI/SPI v nástroji pro řízení IT projektů

Z hlediska nefinančních benefitů získají Technical Team Leaderi díky grafu okamžitý a přehledný obrázek o stavu projektu a jeho vývoji z hlediska ná-

kladů a času. Díky tomu budou moci lépe hlídat projekt a činit rychlejší a efektivnější rozhodnutí v oblasti kontroly a řízení nákladů a času. To se poté promítne do finančních benefitů, kdy se lehce sníží manažerské náklady v projektu a teoreticky se sníží mimořádné náklady, které by v projektu vznikly, pokud by se nedetekovaly a nenapravily včas problémy s náklady a časem.

Z hlediska implementační náročnosti bude potřeba zobrazit na frontendu nástroje pro řízení IT projektů graf s hodnotami CPI a SPI u projektu. Tato změna předpokládá, že se realizují předchozí změny týkající se implementace indexů CPI a SPI a tím pádem budou hodnoty těchto indexů již dostupné na frontendu. Jelikož se jedná o poměrně přímočarou změnu, nebude potřeba žádná zásadnější analýza. Na implementaci tak budou potřeba testeři a vyvíjejí frontendu nástroje, kterým by implementace měla trvat odhadem řádově jednotky MDs.

Z hlediska finanční náročnosti bude potřeba jednorázově investovat do implementace výše popsané změny. Celkově by finanční náročnost neměla převážet nefinanční a finanční benefity této změny.

Z pohledu organizační náročnosti nedojde k výrazným změnám. Údaje bude sledovat a vyhodnocovat již existující role Technical Team Leader.

5.2.4 Kvalita

Počet nízkých, středních a závažných defektů objevených v UAT prostředí

V rámci této změny se implementuje metrika „Počet defektů projektu/dodávky objevených v UAT prostředí“. Tato metrika bude dále rozdělena podle závažnosti defektů na nízké, střední a závažné. Metriku je vhodné dále implementovat jak na úroveň projektu, tak na úroveň jednotlivých dodávek, které mají na starost jednotlivé vývojové týmy v rámci dílen.

Z hlediska nefinančních benefitů získají jednotlivé dílny a IT útvar bankovní organizace přehled o tom, jak si zhruba počínají vývojáři a interní testeři v rámci týmů z hlediska kvality vývoje softwaru. Vysoký počet defektů v rámci dodávky může značit, že tým netestuje dostatečně své výstupy. Dále vysoký počet defektů v rámci projektu může značit, že zadání není dostatečně specifikované. V každém případě tato metrika poskytne indikátor, že by se měla situace prověřit a případně aplikovat nápravná opatření. Celkově tato metrika také povede ke zvýšení kvality projektu a zlepšení spokojenosti zákazníků. U finančních benefitů se poté sníží dlouhodobě náklady spojené s opravami defektů, pokud se podle metriky učiní opravná opatření v rámci vývojových týmů. Dále se sníží případné mimořádné náklady, které by se objevily, pokud by v projektu přetrvával vysoký počet defektů a nečinila by se nápravná opatření.

Z hlediska implementační náročnosti bude potřeba implementovat v backendu nástroje nové pole, do kterého se bude moci zaznamenávat metrika. Dále bude potřeba toto pole předat a zobrazit na frontendu nástroje. Potřeba

5.2. Navrhované změny v nástroji pro řízení IT projektů (sledované metriky a informace)

tak budou testeři a vývojáři backendu a frontendu nástroje pro řízení IT nástrojů. Vzhledem k tomu, že se jedná o malou změnu, bude implementace trvat odhadem řádově jednotky MDs a nebude potřeba zásadnější analýzy. Po implementaci změn bude potřeba upravit metodiku IT Delivery Managementu a informovat Technical Team Leadery a Software Delivery Leadery o nutnosti vyplňování hodnot v nástroji.

Z hlediska finanční náročnosti bude potřeba jednorázově zaplatit implementaci popsanou výše. Dále se lehce zvýší manažerské náklady v projektech a dodávkách, jelikož bude potřeba vyplňovat nové údaje. Na druhou stranu tyto údaje budou mít odpovědné osoby jednoduše k dispozici a tím pádem by neměla být náročnost nikterak vysoká. Celkově by pak finanční náročnost neměla překročit nefinanční a finanční benefity navrhované změny.

Z pohledu organizační náročnosti nedojde k výrazným změnám. Údaje budou vyplňovat již existující role Technical Team Leader a Software Delivery Leader.

Počet nízkých, středních, závažných defektů objevených v produkčním prostředí zákazníky

Tato změna je podobná jako změna předchozí s tím rozdílem, že se budou sledovat defekty nalezené v produkčním prostředí zákazníky namísto defektů nalezených v prostředí UAT testovacím akceptačním týmem bankovní organizace. Stejně jako v předchozím případě bude tato metrika rozdělena podle závažnosti nalezených defektů na nízké, střední a závažné. Metriku je také vhodné implementovat jak na úroveň projektu, tak na úroveň jednotlivých dodávek, které mají na starost jednotlivé vývojové týmy v rámci dílen.

Z hlediska nefinančních benefitů získá Technical Team Leader a vedení IT útvaru organizace přehled o tom, jak si zhruba počíná akceptační testovací tým, který má na starost zachytit defekty v UAT prostředí. Vyšší hodnoty této metriky budou značit, že je pravděpodobně problém někde v procesu testování a vývoje a mělo by se dále prošetřit, co způsobuje problémy a učinit opravná opatření pro narovnání procesů. Navíc pokud metrika pomůže přispět k menšímu počtu defektů na produkčním prostředí, zvýší se i celková důvěryhodnost a kredibilita IT útvaru a potažmo celé bankovní organizace. Toto se poté promítne i do finančních benefitů, kdy se můžou teoreticky dlouhodobě snížit mimořádné výdaje spojené s procesem opravování defektů v produkčním prostředí, a navíc se celkovým zvýšením důvěryhodnosti mohou zvýšit i profity bankovní organizace.

Z hlediska implementační náročnosti bude potřeba implementovat podobně jako u předchozí metriky nové pole, do kterého budou vyplňovat Technical Team Leaderi hodnoty, a následně toto pole předat a zobrazit na frontendu nástroje pro řízení IT projektů. Potřeba tak budou testeři a vývojáři backendu a frontendu nástroje pro řízení IT nástrojů. Vzhledem k tomu, že se jedná o malou změnu, bude implementace trvat odhadem řádově jednotky

MDs a nebude potřeba zásadnější analýzy. Po implementaci změn bude potřeba upravit metodiku IT Delivery Managementu a informovat Technical Team Leadery o nutnosti vyplňování hodnot v nástroji.

Z hlediska finanční náročnosti bude potřeba jednorázově zaplatit implementaci popsanou výše. Dále se lehce zvýší manažerské náklady v projektech, jelikož bude potřeba vyplňovat nové údaje. Na druhou stranu tyto údaje budou mít odpovědné osoby jednoduše k dispozici a tím pádem by neměla být náročnost nikterak vysoká. Celkově by pak finanční náročnost neměla překročit nefinanční a finanční benefity navrhované změny.

Z pohledu organizační náročnosti nedojde k výrazným změnám. Údaje bude vyplňovat již existující role Technical Team Leader.

Hustota defektů

V rámci této změny dojde k implementaci nové metriky „Hustota defektů“ v kategorii kvality. Tato metrika se bude počítat jako celkový počet nalezených defektů / velikost projektu. Bylo by vhodné, aby metrika byla rozdělena na dvě kategorie – hustota defektů v UAT prostředí a hustota defektů v produkčním prostředí. V rámci metriky si poté bude muset IT útvar bankovní organizace vydefinovat, jak přesně se bude počítat velikost projektu. Vzhledem k tomu, že tato práce je zaměřena především na softwarové vývojové projekty, jeví se jako vhodné počítat velikost projektu v takzvaných KLOC (Kilo line of code – tisíc řádků kódu). Pokud by chtěl IT útvar obecnější měřítko pro velikost projektu, lze využít například hodnoty plánovaných MDs na projekt.

Z hlediska nefinančních benefitů získá Technical Team Leader a IT útvar bankovní organizace přehled o tom, jak si vedou projekty v oblasti kvality. Tato metrika navíc dává předchozí dvě metriky do kontextu velikosti projektu, což poskytuje lepší přehled o hodnotách a významu předchozích dvou metrik. Technical Team Leadeři a IT útvar bankovní organizace tak budou moci díky této metrice vykonávat lepší strategické a operativní rozhodnutí u procesů v oblasti kvality projektu. Z hlediska finančních benefitů poté může dojít podobně jako u předchozích dvou metrik k dlouhodobému snížení mimořádných nákladů v projektu a zvýšení profitů bankovní organizace tím, že se zlepší procesy v oblasti kvality projektu a celkově se zvýší důvěryhodnost produktů bankovní organizace.

Z hlediska implementační náročnosti bude potřeba vytvořit v backendu nástroje pro řízení IT projektů nové pole, které bude počítat hodnoty této metriky. Toto pole poté bude potřeba přenést a zobrazit na frontendu nástroje. U této změny se počítá s tím, že již proběhne implementace předchozích dvou metrik a jejich hodnoty tak budou k dispozici. V případě, že se zvolí KLOC pro výpočet veličiny velikost projektu, bude potřeba analyzovat současné vývojářské a deployment nástroje a určit, zda umožňují integrovat hodnotu KLOC do nástroje pro řízení IT projektů, případně zda bude vhodnější vyplňovat hodnotu velikosti projektu ručně. Pokud se zvolí počítat velikost projektu v MDs,

5.2. Navrhované změny v nástroji pro řízení IT projektů (sledované metriky a informace)

tak se již tento údaj nachází v nástroji pro řízení IT projektů. U implementace tak bude potřeba analytik IT útvaru a testeři a vývojáři frontendu a backendu nástroje pro řízení IT nástrojů. Celkově by implementace měla odhadem trvat řádově desítky MDs v závislosti na analýze výpočtu veličiny velikost projektu.

Z hlediska finanční náročnosti bude zapotřebí jednorázově investovat do implementace popsané výše. V případě, že se zvolí metoda ručního zadávání velikosti projektu, zvýší se lehce i manažerské náklady projektu. Celkově by pak finanční náročnost neměla překročit nefinanční a finanční benefity navrhované změny.

Z pohledu organizační náročnosti nedojde k výrazným změnám. Údaje bude sledovat již existující role Technical Team Leader. V případě, že se zvolí metoda ručního zadávání velikosti projektu, bude hodnotu vyplňovat již existující role Software Delivery Leader.

Počet nevyřešených defektů starších než 30 dní

V rámci této změny dojde k implementaci metriky „Počet nevyřešených defektů starších než 30 dní“. Tuto metriku by bylo vhodné sledovat jak na úrovni projektu, tak na úrovni jednotlivých dodávek.

Z hlediska nefinančních benefitů získají Technical Team Leadeři a Software Delivery Leadeři přehled o tom, jakou mírou se odbavují objevené defekty v projektu, respektive dodávce. Hodnota vyšší než nula bude značit, že se nachází problém ve vývojovém procesu a že je potřeba vyhledat příčinu a učinit nápravná opatření. Celkově tak tato metrika podpoří oblast kvality projektu. Toto se pak projeví u finančních benefitů, kdy podobně jako u předchozích metrik dojde k dlouhodobému snížení mimořádných nákladů v projektu a zvýšení profitů bankovní organizace tím, že se zlepší procesy v oblasti kvality projektu a celkově se zvýší důvěryhodnost produktů bankovní organizace.

Z hlediska implementační náročnosti bude potřeba vytvořit v backendu nástroje pro řízení IT projektů pole, které bude obsahovat hodnotu metriky u projektu a dodávek a následně toto pole přenést a zobrazit na frontendu nástroje. Je otázka, zda současné nástroje pro sledování chyb, které jsou využívané vývojovými týmy IT útvaru bankovní organizace, umožňují jednoduše sdílet informaci o počtu defektů starších než 30 dní s nástrojem pro řízení IT projektů, nebo zda bude potřeba toto pole vyplňovat ručně. Z tohoto pohledu bude potřeba analýza současně využívaných nástrojů a jejich funkcí. K implementaci tak bude potřeba analytik IT útvaru a dále testeři a vývojáři frontendu a backendu nástroje pro řízení IT projektů. Implementace této změny by tak měla trvat odhadem řádově desítky MDs.

Z hlediska finanční náročnosti bude potřeba jednorázově investovat do implementace popsané výše. Celkově by finanční náročnost neměla převážit nefinanční a finanční benefity navrhované změny.

Z pohledu organizační náročnosti nedojde k výrazným změnám. Údaje budou sledovat a vyhodnocovat již existující role Technical Team Leader a

5. PRAKTICKÁ ČÁST (NAVRHOVANÉ ZMĚNY)

Software Delivery Leader.

5.2.5 Rizika

Registr rizik

V rámci této změny dojde k implementaci registru rizik v nástroji pro řízení IT projektů. Tento registr je vhodné realizovat pro lepší přehled jak na úrovni projektu, tak na úrovni jednotlivých dodávek. Součástí registru rizik budou položky: „Popis rizika“, „Pravděpodobnost výskytu rizika (1-5)“, „Dopad na cíle projektu/dodávky (1-5)“, „Závažnost rizika (1-25)“, „Mitigace rizika“, „Základní krizový plán“, „Odpovědná osoba“ a „Stav rizika (Nenastalo / Hrozí výskyt / Nastalo / Řeší se)“. Všechny položky kromě položky „Závažnost rizika“ bude vyplňovat Technical Team Leader na projektové úrovni a Software Delivery Leader na úrovni jednotlivých dodávek. Položka „Závažnost rizika“ se bude počítat automaticky vynásobením položky „Pravděpodobnost výskytu rizika“ a položky „Dopad na cíle“. Pro lepší názornost je příklad registru rizik zobrazen na obrázku 5.4.

Riziko	Stav	Závažnost	Dopad na cíle	Možnost výskytu	Mitigace	Krizový plán	Odpovědná osoba
Nekvalifikovaný personál	Nenastalo	5	5	1	Přijímací pohovory, získání referencí uchazečů	Najmutí kvalifikovaných externistů	Jan Novotný
Zjištění problémů při dataminingu	Hrozí výskyt	20	4	5	Analýza datových zdrojů	Najmutí externistů, využití soutěží	Jan Novotný
Nárůst cen za potřebné licence	Řeší se	12	3	4	Dostatečná finanční rezerva	Čerpat z finančních rezerv	Jan Novotný

Obrázek 5.4: Navrhovaný registr rizik v nástroji pro řízení IT projektů

Z hlediska nefinančních benefitů bude možné díky této změně efektivněji sledovat a kontrolovat rizika v projektu a u jednotlivých dodávek. Povinnost vyplňovat rizika v rámci projektu a dodávek bude nutit osoby věnující se řízení a realizaci projektu zamýšlet se nad událostmi, které by mohly ohrozit projekt, jak jsou tyto události závažné, jak jim předejít a jak postupovat, když se riziko v projektu vyskytne. Celkově se tak podpoří oblast řízení rizik v projektu, což podpoří i další oblasti jako je například kvalita projektu, a díky tomu z hlediska finančních benefitů dojde k poklesu mimořádných nákladů, které by vznikly, pokud by se rizika nesledovala a nekorigovala by se.

Z hlediska implementační náročnosti bude potřeba v backendu nástroje pro řízení IT nástrojů vytvořit nová pole pro ukládání hodnot registru rizik a vhodně objekt registru rizik navázat k jednotlivým projektům a dodávkám. Dále bude potřeba registr rizik přenést na frontend nástroje a zobrazit ho u jednotlivých projektů a dodávek. Vzhledem k tomu, že se nejedná o úplně přímočarou změnu, bude pravděpodobně potřeba analýza v rámci nástroje

5.2. Navrhované změny v nástroji pro řízení IT projektů (sledované metriky a informace)

pro řízení IT projektů. Pro implementaci tak bude potřeba analytik, tester a vývojáři frontendu a backendu nástroje pro řízení IT projektů. Implementace tak zabere odhadem řádově několik desítek MDs.

Z hlediska finanční náročnosti bude potřeba jednorázově investovat do implementace popsané výše. Dále se zvýší manažerské náklady v projektu, jelikož Technical Team Leadeři a Software Delivery Leadeři budou muset vyplňovat a spravovat registr rizik. Celkově by ale finanční náročnost neměla převážit nefinanční a finanční benefity navrhované změny.

Z pohledu organizační náročnosti nedojde k výrazným změnám. Údaje budou vyplňovat a spravovat již existující role Technical Team Leader a Software Delivery Leader.

5.2.6 Tolerance

V rámci této změny se přidají do nástroje pro řízení IT nástrojů tolerance k plánovaným celkovým IT nákladům projektu, plánovaným celkovým MDs projektu a termínům přechodů do jednotlivých fází projektu. Tato změna podpoří jeden z principů PRINCE2[®] metodiky a celkově zlepší přehled o stavu projektu. Vhodnost této změny také plyne z toho, že projekty jsou ze své podstaty komplexní, jedinečné a často jsou spojeny s nejistotou a nedají se tím pádem určit v absolutních naplánovaných číslech. Na druhou stranu by projekty měly mít jasně vydefinované cíle, a proto se jeví jako dobrý nápad přidat k plánovaným hodnotám i tolerance, aby bylo na první pohled jasné, zda projekt spadá do těchto vymezených tolerancí, nebo již skutečně překračuje vytyčené cíle v nepřiměřených hodnotách.

Z hlediska nefinančních benefitů se tak zvýší efektivita řízení projektů u Technical Team Leaderů, jelikož budou moci jednodušeji sledovat stav projektu. To se poté projeví i do lehkého snížení manažerských nákladů u projektů.

Z hlediska implementace bude potřeba v backendu nástroje pro řízení IT projektů vytvořit nová pole, do kterých se budou vyplňovat požadované hodnoty. Tato pole poté bude potřeba přenést a zobrazit na frontendu nástroje. Jelikož se jedná o přímočarou změnu, nebude zapotřebí zásadnější analýza. Na implementaci změny tak budou potřeba testeři a vývojáři frontendu a backendu nástroje pro řízení IT projektů, kterým práce zabere odhadem řádově jednotky MDs.

Z hlediska finanční náročnosti bude potřeba jednorázově investovat do implementace popsané výše. Dále se lehce zvýší manažerské náklady v projektech, jelikož Technical Team Leadeři budou muset vyplňovat nové údaje. Na druhou stranu tyto údaje budou mít jednoduše k dispozici již od začátku projektu, jelikož jim je předá projektový manažer na celooorganizační úrovni. Celkově by pak finanční náročnost neměla převažovat nefinanční a finanční benefity navrhované změny.

Z pohledu organizační náročnosti nedojde k výrazným změnám. Údaje bude vyplňovat a sledovat již existující role Technical Team Leader.

5.2.7 Sdílení know-how

V rámci této změny by se v nástroji pro řízení IT projektů implementovalo sdílení know-how na projektu. Tato změna by šla implementovat například jako odkaz na prostor kolaboračního nástroje typu Confluence [19], který je již v bankovní organizaci využíván pro jiné činnosti. V rámci tohoto kolaboračního nástroje by následně vývojářské týmy mohly sdílet svá poučení a zkušenosti z dodávek v rámci projektu. Toto know-how by poté šlo použít jednak ke zlepšení odhadů u budoucích projektů, které se nějakým způsobem podobají již proběhlým projektům a jednak k retrospektivě jednotlivých týmů, kdy by se po ukončení projektu mohly zpětně podívat na zkušenosti a zhodnotit vývoj své práce a odnést si ponaučení a nápady na zlepšení do budoucna.

Jako nefinanční benefit se dá vzít fakt, že by došlo k postupnému zvyšování zkušeností a dovedností u jednotlivých vývojových týmů a také u Technical Team Leaderů a Software Delivery Leaderů v oblasti projektového řízení v IT útvaru. Dále jak již bylo řečeno dojde ke zlepšení odhadů u nových projektů, což může také teoreticky způsobit snížení nákladů u těchto budoucích projektů, jelikož se mohou lépe naplánovat, vyvíjet a řídit.

Z hlediska implementace bude potřeba přidat do backendu nástroje pro řízení IT nástrojů možnost přidat odkaz na prostor v kolaboračním nástroji, který se poté bude zobrazovat na frontendu nástroje. Na tuto implementaci tak bude potřeba tester a frontendový a backendový vývojář nástroje. Vzhledem k tomu, že se jedná o poměrně přímočarou změnu, tak nebude z hlediska technické implementace potřeba zásadnější analýza. Tato implementace tak bude trvat odhadem řádově několik jednotek MDs. Po implementaci odkazu se ale bude muset na úrovni IT Delivery Managementu metodicky zavést proces sdílení know-how. V praxi to bude znamenat, že Technical Team Leader bude muset založit při vytváření projektu v nástroji prostor v kolaboračním nástroji a následně tento prostor bude muset moderovat.

Z hlediska finanční náročnosti bude potřeba jednorázově investovat do implementace popsané výše. Dále se zvýší náklady u projektového manažera a v rámci vývojových týmů, jelikož bude potřeba psát reporty a sdílet zkušenosti. Dlouhodobě by ale finanční náročnost neměla převažovat nefinanční a finanční benefity získané touto změnou, jelikož se celkově zlepší kvalita a výkonnost vývojových týmu a práce na projektu.

Z pohledu organizační náročnosti se bude muset na úrovni dodávek vymezit osoba ve vývojových týmech, která bude mít na starost zaznamenávání získaného know-how a zkušeností. Jako dobrý nápad se jeví zvolit Software Delivery Leadera, který již řídí týmy a bude moci efektivně sbírat a posuzo-

vat získané informace. Na úrovni projektu poté bude zaznamenávat know-how role Technical Team Leader.

5.3 Navrhovaná doporučení v rámci agilního přístupu k řízení jednotlivých dodávek

Tato část se zabývá řízením jednotlivých softwarových implementačních dodávek, které má na starosti Software Delivery Leader. Toto řízení odpovídá nejnižší úrovni řízení projektů v IT Delivery Managementu a je realizováno pomocí agilního přístupu k vývoji softwaru, jak bylo popsáno v kapitole zabývající se rozbořem současné situace v bankovní organizaci. Vzhledem k tomu, že toto řízení není metodicky popsáno v IT útvaru bankovní organizace a každý Software Delivery Leader řídí dodávky individuálním způsobem, jsou v této sekci sepsány doporučení, které poté mohou využít Software Delivery Leaderi jako podklad při řízení vývojových týmů.

Obecně se z hlediska nefinančních a finančních benefitů díky těmto doporučením zvýší efektivita v oblasti řízení dodávek agilním způsobem. To se poté promítne i do snížených manažerských nákladů u dodávek a projektů. Potenciálně také dojde ke snížení mimořádných nákladů v dodávkách a projektech, které by vznikly, kdyby došlo k problémům, které by byly zapříčiněny potížemi v oblasti řízení vývoje.

Z hlediska implementační, finanční a organizační náročnosti bude vždy záviset na současném individuálním způsobu řízení dodávek Software Delivery Leadery. Tato doporučení obecně předpokládají, že se k agilnímu přístupu řízení dodávek používá nástroj pro podporu vývoje softwaru a řízení projektů Jira [20], který je obecně využíván vývojovými týmy v IT útvaru bankovní organizace a tím pádem budou doporučení většinou spočívat ve správném nastavení a používání funkcí nástroje.

Pro popis doporučení v této sekci jsou používány základní pojmy z oblasti agilního vývoje, které byly popsány v literární rešerši této diplomové práce.

5.3.1 Metody a základní artefakty

V této části jsou popsány doporučené metody a základní artefakty agilního přístupu k vývoji. Jako vhodné řešení se jeví použít agilní framework Scrum spojený v kombinaci s Kanban přístupy. V praxi se tak při startu dodávky vytvoří Product Backlog v nástroji pro řízení vývoje softwaru. Do tohoto Product Backlogu se budou následně vyplňovat zadání jednotlivých požadovaných funkcí formou User Stories, které budou mít podobu „Jako uživatel, chci funkcionalitu, abych dostal hodnotu“. U jednotlivých User Stories by se poté nemělo zapomenout na vydefinování akceptačních kritérií, podle kterých se pozná, že je User Story hotová. Více User Stories se bude moci spojovat do větších funkčních celků pomocí Epiců.

5. PRAKTICKÁ ČÁST (NAVRHOVANÉ ZMĚNY)

Dodávka by se poté měla rozdělit do jednotlivých Sprintů, které budou reprezentovat pravidelné iterace dodávky. V rámci Sprintů by se poté vždy měl vytvořit Release Backlog, do kterého budou přiřazeny User Stories, které se mají v rámci Sprintu realizovat. V průběhu Sprintu by poté měly probíhat jeho činnosti, které jsou doporučené podle Scrum frameworku. To znamená, že by na začátku Sprintu měla vždy proběhnout plánovací schůzka s Product Ownerem, který bude nejspíše reprezentován Software Delivery Leaderem nebo Technical Team Leaderem, během které se vyberou User Stories do Product Backlogu na nadcházející Sprint. V rámci plánování by se nemělo zapomenout na ohodnocení pracnosti jednotlivých User Stories vývojovým týmem, například pomocí takzvaného Planning Pokeru, který byl popsán v literární rešerši. Pro ohodnocení se jeví jako vhodné volit hodnoty typu hodina nebo den, to znamená například hodnoty 1 hodina, 2 hodiny, 4 hodiny, 8 hodin, 2 dny, 3 dny, 5 dní. Ohodnocení pracnosti jednotlivých User Stories je důležité z toho důvodu, že se poté používá pro výpočet metrik, které budou popsány v následující části.

Dále by měly probíhat Daily Scrummy, kdy se každý pracovní den sejde celý vývojový tým na patnáct minut, během kterých proberou současný stav práce, synchronizují aktivity a vytvoří plán na dalších 24 hodin.

Na konci Sprintu by poté mělo dojít k vyhodnocení sprintu, kdy se sejde vývojový tým se zainteresovanými stranami dodávky, to znamená například Technical Team Leaderem, a společně projdou a předají část dodávky, která se udělala během Sprintu.

Po vyhodnocení sprintu by ještě mělo dojít k interní Retrospektivě Sprintu, kdy se sejde vývojový tým a společně zhodnotí, jak probíhal poslední Sprint s ohledem na lidi, vztahy, procesy a použité nástroje. Na základě tohoto zhodnocení poté vývojový tým určí, co případně zlepšit v dalším Sprintu.

Činnosti a artefakty Scrum frameworku poté budou doplňovat Kanban přístupy. V průběhu jednotlivých Sprintů se tak v nástroji vždy vytvoří Kanban tabule, na kterou se budou umisťovat a spravovat jednotlivé User Stories, které byly zvoleny pro realizaci v daném Sprintu, v podobě kartiček. Tabule bude rozdělena do následujících stavů: „Určeno k realizaci“, „Probíhá analýza“, „Probíhá implementace“, „Probíhá testování“, „Připraveno k akceptaci“, „Akceptováno“, kde stav „Určeno k realizaci“ bude značit počáteční stav a stav „Akceptováno“ bude značit koncový stav User Story. Jednotlivé User Stories se tak budou postupně přesouvat po jednotlivých stavech podle jejich vývoje ve Sprintu. Díky tomu získá vývojový tým okamžitý přehled, co se zrovna řeší a kde se případně nachází problém. Pro podpoření Kanban principu „Omezení rozpracované práce“ by bylo také vhodné, kdyby se omezil počet User Stories, které se mohou nacházet ve stavech „Probíhá analýza“, „Probíhá implementace“ a „Probíhá testování“.

5.3.2 Co a jak měřit u řízení softwarových dodávek

V této části jsou popsány doporučené metriky a techniky pro měření výkonnosti práce vývojového týmu. Popis jednotlivých metrik vychází z literární rešerše a u jednotlivých metrik se počítá využití nástroje pro podporu vývoje softwaru Jira [20], který zmíněné metriky a techniky podporuje [18]. Je potřeba ještě zmínit, že v této části jsou metriky zaměřené na interní fungování týmu a jeho zlepšení, a ne metriky spojené s řízením projektu, potažmo dodávek, jako jsou například nákladové metriky. Tyto metriky jsou brány jako metriky prostřední úrovně IT Delivery Managementu v bankovní organizaci, které byly popsány v předchozí kapitole. Dále je potřeba zmínit, že metriky popsané v této části je potřeba brát spíše jako pomocné ukazatele, které mohou sloužit ke zlepšení výkonnosti a plynulosti vývojového týmu, než jako tvrdé metriky, které by se musely splnit.

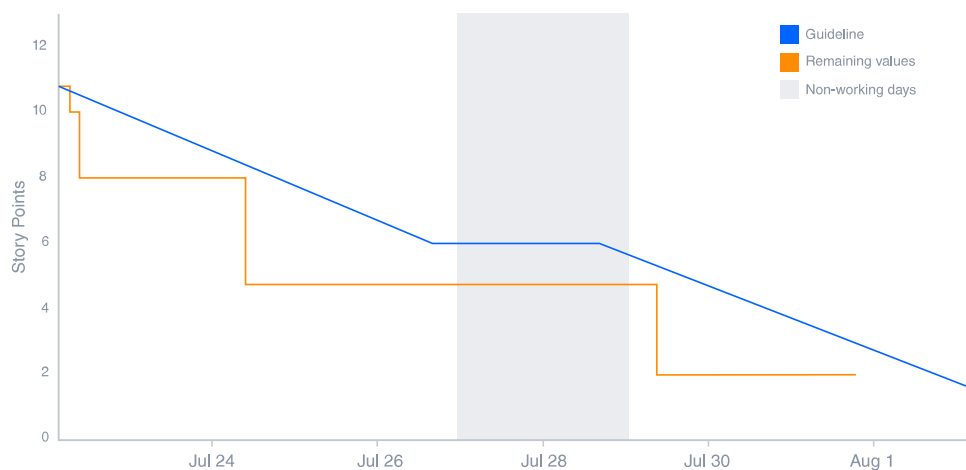
5.3.2.1 Burndown Chart

Jak již bylo popsáno v literární rešerši Burndown Chart je často používaná technika v agilních metodách pro monitorování průběhu práce týmu. Z hlediska řízení softwarových implementačních dodávek se jeví jako dobrý nápad tento Burndown Chart využívat pro lepší přehled o stavu práce v rámci jednotlivých Sprintů. Na Y-ové ose sloupcového grafu se promítne množství zbývajících práce ve sprintu a na X-ové ose se promítne čas. Podle sklonu grafu se poté bude sledovat rychlost, kterou se spaluje práce a tím pádem odhadovaný termín dokončení práce. Pokud bude odhadovaný termín dokončení práce později, než je plánovaný termín odevzdání Sprintu, odhadne se z grafu potřebná rychlost, aby se práce stihla včas dodělat. V praxi tak Software Delivery Leaderi získají díky tomuto grafu poměrně silný nástroj na sledování a určování výkonnosti vývojového týmu, což jim pomůže s dodržováním stanovených termínů u dodávky. Je nutné ještě podotknout, že aby bylo možné využívat tento graf, je potřeba, aby byly jednotlivé User Stories ohodnocovány z hlediska pracnosti, jak bylo popsáno v předchozí části a dále je potřeba pravidelně vyplňovat rozpracovanost jednotlivých User Stories vývojovým týmem. Pro lepší přehled je pak na obrázku 5.5 zobrazen Burndown Chart přímo z nástroje Jira, který, jak již bylo řečeno, používají týmy IT útvaru bankovní organizace při vývoji.

5.3.2.2 Velocity (Rychlost)

Jak již bylo popsáno v literární rešerši, jedná se o metriku, která se měří historicky v rámci vývojového týmu a odpovídá průměrnému množství práce, které vývojový tým dokončí během sprintu. Díky této metrice budou moci Software Delivery Leaderi předvídat, jak zhruba rychle dokáže vývojový tým spalovat práci z Backlogu. Zároveň Software Delivery Leaderi získají indikátor, zda se náhodou nenachází problém v týmové spolupráci nebo při plánování User

Burndown Chart



Obrázek 5.5: Burndown Chart v nástroji JIRA [18]

Stories, pokud Velocity hodnota bude v průběhu Sprintů hodně kolísat. Navíc pokud se vývojové týmy rozhodnou pro nějakou změnu v procesu vývoje, získají ukazatel, zda byla změna úspěšná nebo ne, jelikož se pravděpodobně změní hodnota Velocity po skončení Sprintu. Pro lepší přehled je pak na obrázku 5.6 zobrazen graf s Velocity přímo z nástroje Jira, který, jak již bylo řečeno, používají týmy IT útvaru bankovní organizace při vývoji.

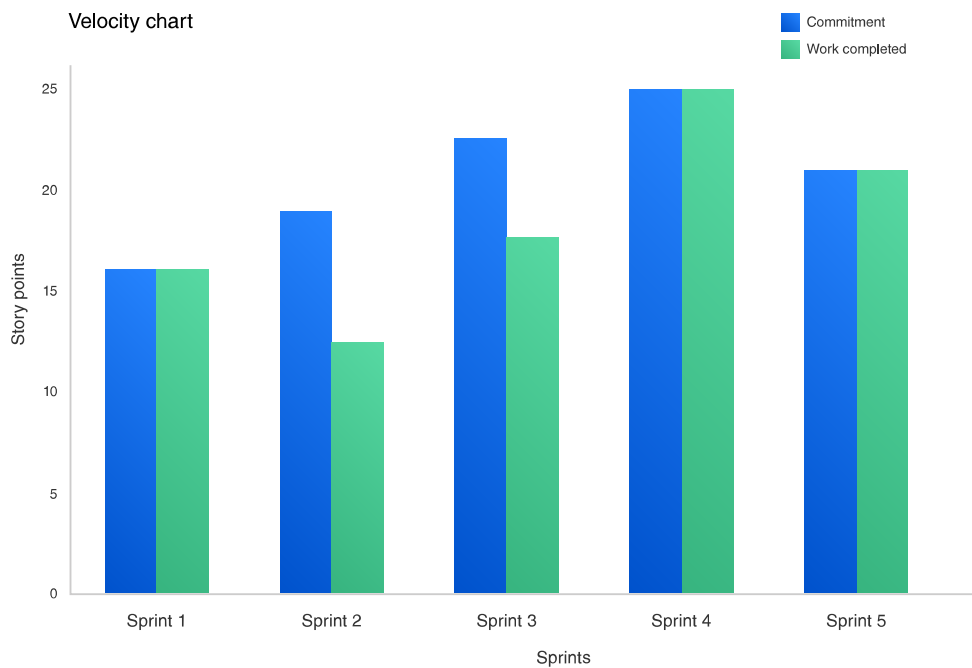
5.3.2.3 Epic Burndown

Jak již bylo popsáno v literární rešerši, tato metoda umožňuje sledovat vývoj větší funkční části – Epicu. Díky Epic Burndownu budou moci Software Delivery Leadeři sledovat a mít přehled o změnách rozsahu jednotlivých Epiců. Epic Burndown by měl mít formu grafu, ve kterém je zaznamenán vývoj parametrů „Zbývající práce“, „Udělaná práce“, „Přidaná práce“, „Odhadovaná práce“ po jednotlivých Sprintech. Díky tomu poté bude přehledně vidět, jaká je stabilita rozsahu Epicu a zda není potřeba udělat nějaké změny v procesu plánování Sprintu. Pro lepší přehled je Epic Burndown zobrazen na obrázku 5.7, který je přímo z nástroje Jira, který, jak již bylo řečeno, používají týmy IT útvaru bankovní organizace při vývoji.

5.3.2.4 Control Chart

Jak již bylo popsáno v literární rešerši, Control Chart umožňuje sledovat dobu cyklu jednotlivých problémů neboli celkový čas přechodu ze stavu „Probíhá“ do stavu „Hotovo“. Ideálně by týmy měly mít konzistentní dobu cyklu, jelikož

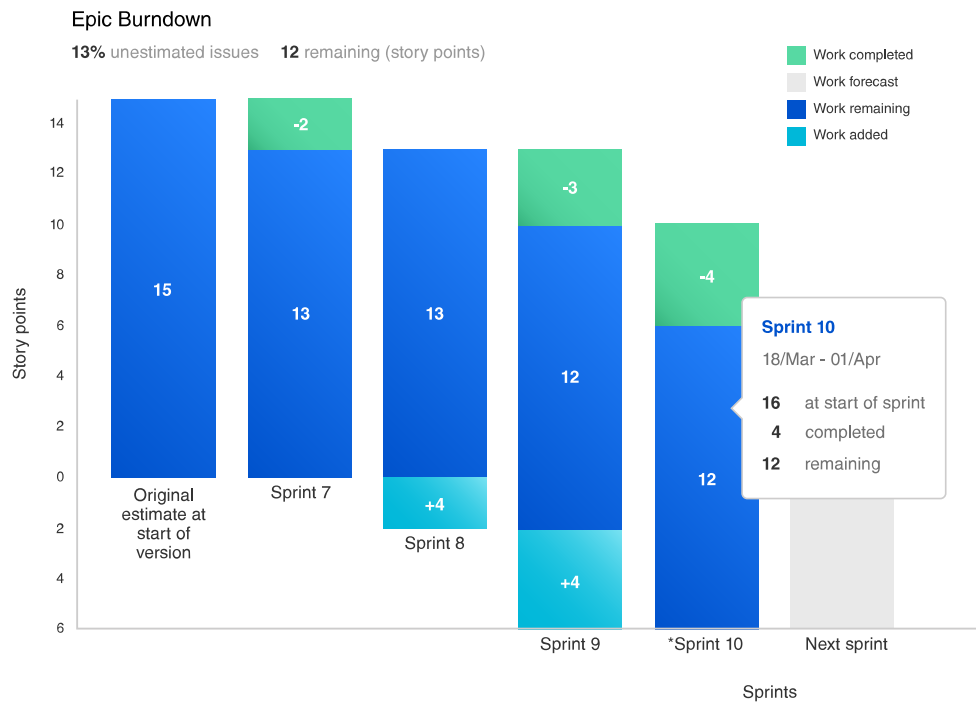
5.3. Navrhovaná doporučení v rámci agilního přístupu k řízení jednotlivých dodávek



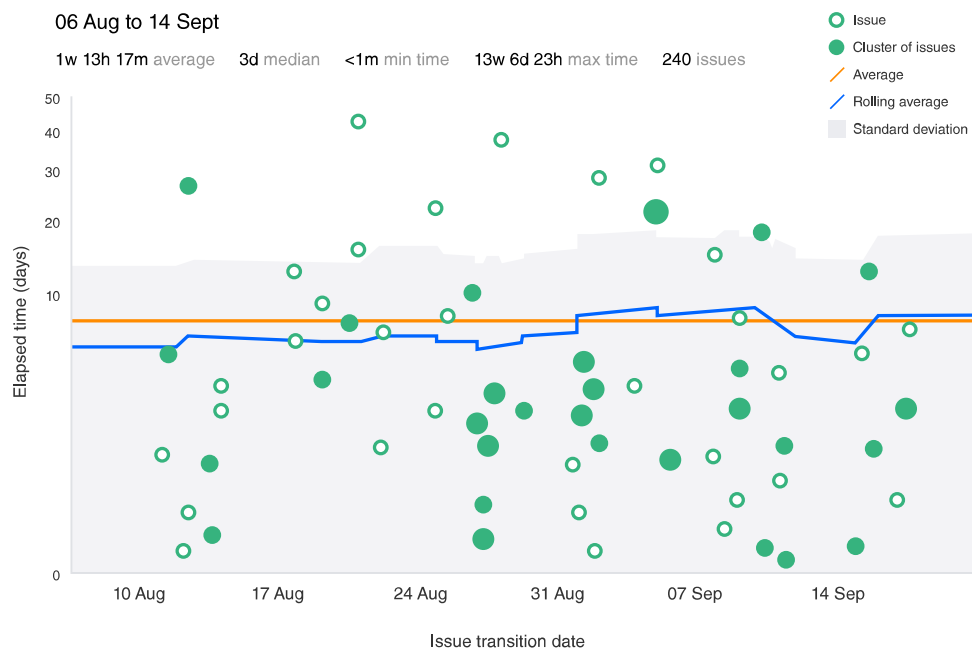
Obrázek 5.6: Graf Velocity v nástroji JIRA [18]

jsou pak lépe předvídatelné v ohledu dodání práce. Díky tomuto grafu tak získají Software Delivery Leaderi indikátor, který jim bude říkat, že se může nacházet problém někde v procesu vývoje a že by se měla vykonat nějaká změna, pokud bude doba cyklu nekonzistentní. Vývojové týmy navíc získají jednoduchý přehled o tom, které problémy mají aktuálně vysokou dobu cyklu a vytváří tak úzké hrdlo v projektu. Pro lepší přehled je na obrázku 5.8 Control Chart přímo z nástroje Jira, který, jak již bylo řečeno, používají týmy IT útvaru bankovní organizace při vývoji.

5. PRAKTICKÁ ČÁST (NAVRHOVANÉ ZMĚNY)



Obrázek 5.7: Epic Burndown v nástroji JIRA [18]



Obrázek 5.8: Control Chart v nástroji JIRA [18]

Praktická část (Shrnutí)

V praktické části této diplomové práce byl nejdříve popsán a vymezen pojem IT Delivery Management v kontextu projektového řízení v rámci bankovní organizace. V popisu byl vymezen kontext projektového řízení na celooorganizační úrovni bankovní organizace a jakou má souvislost s řízením projektů a dodávek v rámci řízení na IT úrovni. Dále byly popsány procesy řízení projektů a dodávek na úrovni IT útvaru. Součástí popisu byla analýza proprietárního nástroje pro řízení IT projektů a dodávek a metrik v tomto nástroji obsažené.

Dále byla v praktické části rozebrána současná situace. V rámci tohoto rozboru byly zhodnoceny procesy projektového řízení v bankovní organizaci a jaké to má dopady na řízení projektů a dodávek na úrovni IT útvaru organizace. Následně byly zhodnoceny metriky a zaznamenávané údaje, které se nachází v nástroji pro řízení IT projektů, to znamená, jak tyto metriky a údaje podporují oblasti tradičního přístupu k projektovému řízení, neboli jak podporují rozhodovací a řídicí procesy v oblasti času, rozsahu, zdrojů, kvality a rizik projektů a dodávek. Během tohoto rozboru byly vyjmenovány změny, které by se měly realizovat.

Na základě rozboru poté byly navrženy změny v oblasti IT Delivery Managementu v kontextu projektového řízení tak, aby se dosáhlo lepší podpory řídicích a rozhodovacích procesů v rámci projektového řízení v IT útvaru bankovní organizace. Změny byly navrženy jednak v oblasti procesů řízení projektů a IT dodávek a jednak v oblasti metrik, které jsou obsaženy v nástroji pro řízení IT projektů. Změny u metrik byly zaměřeny na hlavní oblasti tradičního přístupu k řízení projektů, to znamená oblasti času, rozsahu, zdrojů, kvality a rizik. Na závěr praktické části pak byly navrženy doporučení v oblasti agilního přístupu k vývoji softwarových dodávek.

Závěr

Tato diplomová práce se zabývala pojmem IT Delivery Managementu a jeho řízení v kontextu projektového řízení v rámci bankovní organizace.

V rámci literární rešerše bylo popsáno „tradiční“ projektové řízení. Během popisu byly vysvětleny základní pojmy a procesy z oblasti řízení projektů a čtenář byl stručně seznámen s vybranou mezinárodní metodikou PRINCE2®. Dále byly v literární rešerši popsány základní principy a artefakty agilního přístupu k řízení projektů. Z této oblasti byl poté vybrán a vysvětlen agilní framework Scrum a „lean“ technika Kanban. Na závěr literární rešerše bylo popsáno, co a jak by se mělo měřit v oblasti projektového řízení u obou zmíněných přístupů.

V praktické části byl vymezen pojem IT Delivery Managementu a jeho řízení v kontextu projektového řízení v rámci vybrané bankovní organizace. Na začátku praktické části byly popsány procesy a metriky využívané u řízení projektů a IT dodávek v bankovní organizaci. Následně byl proveden rozbor současného způsobu řízení projektů a IT dodávek, na jehož základě byly stanoveny doporučené změny procesů a metrik, aby lépe podporovaly řídicí a rozhodovací procesy v rámci projektového řízení. Navrhnuté změny byly následně podrobně popsány a byly u nich vytvořeny odhady finanční, organizační a implementační náročnosti a předpokládané finanční a nefinanční benefity.

Tato diplomová práce splnila všechny cíle, které měla definované, a měla by tak usnadnit projektovým manažerům a členům top managementu IT útvaru bankovní organizace nalezení odpovědi na otázku, jak efektivně a systematicky řídit projekty a IT dodávky.

Literatura

- [1] (IPMA), I. P. M. A.: *Individual Competence Baseline for Project, Programme and Portfolio Management*. Zurich: International Project Management Association, čtvrté vydání, 2015, ISBN 978-94-92338-01-3, 431 s.
- [2] Institute, P. M.: *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide)*. Pennsylvania: Project Management Institute, páté vydání, 2013, ISBN 978-1-935589-67-9, 589 s.
- [3] PRINCE2; PRACTICE, B. M.: *Managing successful projects with PRINCE2*. London: TSO, páté vydání, 2009, ISBN 978-0-11-331059-3, 424 s.
- [4] Doležal, J.: *Projektový management: komplexně, prakticky a podle světových standardů*. Praha: Grada Publishing, první vydání, 2016, ISBN 978-80-247-5620-2, 424 s.
- [5] Rosenau, M.: *Řízení projektů*. Praha: Computer Press, první vydání, 2000, ISBN 80-7226-218-1, 344 s.
- [6] AXELOS: *PRINCE2 Project Management*. 2017, [cit. 2017-05-20]. Dostupné z: <https://www.axelos.com/best-practice-solutions/prince2>
- [7] Šochová, Z.; Kuncce, E.: *Agilní metody řízení projektů*. Brno: Computer Press, první vydání, 2014, ISBN 978-80-251-4194-6, 175 s.
- [8] Autoři agilního manifestu: *Manifest Agilního vývoje software*. 2017, [cit. 2017-05-20]. Dostupné z: <http://agilemanifesto.org/iso/cs/manifesto.html>
- [9] Autoři agilního manifestu: *Principy stojící za Agilním Manifestem*. 2017, [cit. 2017-05-20]. Dostupné z: <http://agilemanifesto.org/iso/cs/principles.html>

- [10] Axosoft: *Agile Notetaker and Scrum Reference*. 2017, [cit. 2017-05-20]. Dostupné z: <http://www.scrumhub.com/wp-content/uploads/scrumhub-scrum-guide-2016.pdf>
- [11] Scrum.org: *What is Scrum?* 2017, [cit. 2017-05-20]. Dostupné z: <https://www.scrum.org/resources/what-is-scrum>
- [12] Ken Schwaber and Jeff Sutherland: *The Scrum Guide*. 2016, [cit. 2017-05-20]. Dostupné z: <http://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2016/2016-Scrum-Guide-US.pdf>
- [13] Leankit: *Kanban Roadmap*. Nashville: Leankit, první vydání, 2017, 31 s.
- [14] Oxford Dictionaries: *metric – definition of metric in English*. 2017, [cit. 2017-05-20]. Dostupné z: <https://en.oxforddictionaries.com/definition/metric>
- [15] ManagementMania: *Metriky (Metrics)*. 2017, [cit. 2017-05-20]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/metriky>
- [16] ProjectManager.com: *Online Project Planning Software*. 2017, [cit. 2017-05-20]. Dostupné z: <https://static.projectmanager.com/wp-content/uploads/2015/08/online-project-planning-software.jpg>
- [17] Agile Alliance: *What is a Burndown Chart?* 2017, [cit. 2017-05-20]. Dostupné z: <https://www.agilealliance.org/glossary/burndown-chart/>
- [18] Atlassian: *Five Agile Metrics You Won't Hate The Agile Coach*. 2017, [cit. 2017-05-20]. Dostupné z: <https://www.atlassian.com/agile/metrics>
- [19] Atlassian: *Confluence – Team Collaboration Software*. 2017, [cit. 2017-05-20]. Dostupné z: <https://www.atlassian.com/software/confluence>
- [20] Atlassian: *JIRA Software – Issue and Project Tracking for Software Teams*. 2017, [cit. 2017-05-20]. Dostupné z: <https://www.atlassian.com/software/jira>

Rejstřík pojmů a zkratk

- Backend aplikace** Část aplikace, která slouží k administraci a správě dat.
- Bussiness Case** Dokument popisující obchodní případ projektu.
- Confluence** Kolaborační nástroj vyvíjený společností Atlassian.
- Frontend aplikace** Část aplikace, která slouží k zobrazení dat.
- ICB** IPMA[®] Competence Baseline. Jedná se o mezinárodní standard projektového řízení spravovaný organizací IPMA.
- IPMA** International Project Management Association. Jedná se o profesní organizaci, která spravuje standard ICB.
- JIRA** Nástroj pro podporu vývoje softwaru spravovaný společností Atlassian.
- PMBok[®]** Project Management Body of Knowledge. Jedná se o mezinárodní standard projektového řízení spravovaný organizací PMI.
- PMI** Project Management Institute. Jedná se o organizaci, která spravuje standard PMBoK.
- PRINCE2[®]** PProjects IN Controlled Environments. Jedná se o mezinárodní metodiku projektového řízení spravovanou společností AXELOS.
- UAT prostředí** User Acceptance Testing prostředí. Jedná se o prostředí, ve kterém probíhá akceptační testování.

Obsah přiloženého CD

	readme.txt.....	stručný popis obsahu CD
	src	
	thesis	zdrojová forma práce ve formátu L ^A T _E X
	text	text práce
	thesis.pdf	text práce ve formátu PDF