

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta



Bakalářská práce

Správa IT služeb v podnikovém prostředí

Jakub Vítek

© 2020 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jakub Vítek

Systémové inženýrství a informatika
Informatika

Název práce

Správa IT služeb v podnikovém prostředí

Název anglicky

Managing an enterprise from an IT perspective

Cíle práce

Hlavním cílem práce je poskytnout přehled o možném řešení správy IT služeb v podnicích. Jak zkvalitnit poskytované IT služby a optimalizovat je v zájmu podniku a jeho obchodních cílů.

Dílčí cíle

- řízení podniku z pohledu IT
- metodika ITIL a CobiT
- činnosti v rámci řízení podnikové informatiky
- správa incidentů
- problem a change management
- zhodnocení implementace metodiky Agile pro fiktivní společnost
- formulace závěrů

Metodika

V první části práce je uvedeno, jakým způsobem je zajištěn provoz IT v podnicích, je zmíněn soubor praxí a postupů ITIL a CobiT a také možnost outsourcingu v informatice. Práce se dále věnuje a charakterizuje podrobněji činnosti spojené s řízením podnikové informatiky, postupy a využívané standardy ve správě podniku.

Zmíněna je též správa incidentů, problémů, změn a fungování service desku ve středně velkých a velkých podnicích. Jsou uvedeny možnosti a zásady pro zlepšování poskytovaných služeb.

Druhá část práce řeší hodnocení nové koncepce fungování podniku. Práce se týká fungování středně velké fiktivní firmy. V této části je především obsažen doporučený koncept pro zavedení moderní metodiky řízení projektů zvané Agile a jeho odůvodnění.

Doporučený rozsah práce

40 – 50 stran

Klíčová slova

správa podniku, řízení podniku, outsourcing, service desk, ITIL, incident, tiket, požadavek, služby, strategie, Agile

Doporučené zdroje informací

Jaroslav Procházka, Cyril Klimeš. Provozujte IT jinak. Praha : Grada Publishing, a.s., 2011
Knotek, Martin. Chci uspět v IT. Brno : Computer Press, 2014
Kunce, Eduard. Agilní metody řízení projektů. Computer Press, 2015
Lukáč, Ľubomír. IT management. Brno : Computer Press, 2011
Martin Bucksteeg, Nadin Ebel, Frank Eggert, Justus Meier, Bodo Zurhausen. ITIL 2011. Brno : Computer Press, 2012
Miloslav, Keřkovský. IS/IT strategie krok za krokem. Praha : C.H.Beck, 2015
Pour, Jan. IT v řízení podniku. Praha : Professional Publishing, 2016
Pour, Jan. Podniková informatika. Praha : Grada Publishing, 2015
Schwalbe, Kathy. Řízení projektů v IT. Brno : Computer Press, 2011

Předběžný termín obhajoby

2020/21 ZS – PEF (únor 2021)

Vedoucí práce

Ing. Jiří Vaněk, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra informačních technologií

Elektronicky schváleno dne 8. 5. 2019

Ing. Jiří Vaněk, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 14. 10. 2019

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 29. 11. 2020

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Správa IT služeb v podnikovém prostředí" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne datum odevzdání

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval vedoucímu práce Ing. Jiřímu Vaňkovi Ph.D. za spolupráci při tvorbě mé bakalářské práce. Jeho ochota, trpělivost a odborné rady mne doprovázely v celém průběhu tvorby až do konečné verze.

Správa IT služeb v podnikovém prostředí

Abstrakt

Předmětem bakalářské práce je zpracování stručného a souhrnného přehledu o řízení podniku z pohledu IT. Práce se zabývá možnými metodikami, kterými lze řídit IT oddělení v podnicích. Teoretická část práce obsahuje nastínění řízení podniku a zmiňuje fungování Help Desk systémů, které jsou již dnes známé spíše pod pojmem Service desk.

V návaznosti na Service desk systémy jsou v práci uvedeny také praktiky, které mají za cíl práci na tomto zákaznickém systému usnadnit a co nejvíce zefektivnit. Charakterizovány jsou tedy reaktivní i proaktivní přístupy k problémům či správa změn a její cíle i důvody proč ji provádět. V neposlední řadě důsledky této správy změn na fungování IT prostředí a jeho služby.

V praktické části je popisována transformace IT oddělení z neaktuálního vodopádového modelu řízení na moderní agilní metody řízení podniku.

Klíčová slova: správa podniku, řízení podniku, outsourcing, service desk, ITIL, incident, tiket, požadavek, služby, strategie, agile, waterfall

Managing an enterprise from an IT perspective

Abstract

The subject of the bachelor thesis is to prepare a brief and summary overview of the company management from the point of view of IT. The thesis deals with the possible methodologies that can be used to manage IT department in the enterprise. The theoretical part of the thesis contains an outline of company management and mentions the functioning of Help Desk systems, which are now known as a Service Desk.

In connection with the Service Desk Systems, there are also listed practices that aim at facilitating and maximizing the efficiency of this customer system. Thus, both reactive and proactive approaches to problems or change management and its objectives, the reasons for it and, last but not least, its consequences for the functioning of the IT environment and its services are characterized.

Keywords: enterprise management, outsourcing, service desk, ITIL, ticket, request, services, enterprise, strategy, agile, waterfall

Obsah

1 Úvod.....	10
2 Cíl práce a metodika	11
3 IT oddělení a jeho řízení	12
3.1 Zabezpečení provozu podnikové informatiky.....	12
3.2 Outsourcing	13
3.3 Předpoklady pro řízení podnikové informatiky	13
3.4 Metodiky a modely řízení informatiky	14
3.4.1 IT Infrastructure Library	14
3.4.2 CobiT	16
3.5 Řízení podnikové informatiky.....	16
3.5.1 Informační strategie	17
3.5.2 Plánování projektů	17
3.5.3 Řízení služeb podnikové informatiky	17
3.6 Správa změn	19
3.6.1 Cíl správy změn	19
3.6.2 Změnový proces.....	19
3.6.3 Požadavek na změnu.....	20
3.6.4 Důvod provádění správy změn	21
3.7 Service desk	21
3.8 Správa incidentů.....	23
3.8.1 Detekce a zaznamenání incidentu.....	23
3.8.2 Klasifikace incidentu	23
3.8.3 Priorita incidentu.....	24
3.8.4 Uzavření incidentu	24
3.9 Správa problémů	25
3.9.1 Reaktivní správa problémů	26
3.9.2 Proaktivní správa problémů	26
3.10 Metodika Waterfall	27
3.10.1 Work Breakdown Structure	28
3.11 Metodika Agile.....	29
3.11.1 Scrum framework	29
3.11.2 Agilní slovníček.....	29
3.11.3 Scrum Master	31
3.11.4 Product Owner	31
3.12 Důvody k přechodu na agilní metody	32
4 Transformace podniku	33
4.1 Riziková analýza	33

4.1.1	Definice rizik	33
4.1.2	Výskyt rizika	34
4.1.3	Význam rizika	35
4.1.4	Vyhodnocení rizik	35
4.1.5	Minimalizace rizik	36
4.2	Přechod na agile – část první	36
4.3	Přechod na agile – část druhá	38
4.3.1	Průzkum IT oddělení	38
4.4	Agilní nástroj JIRA	40
4.4.1	Backlog	40
4.4.2	Aktivní sprint	41
4.4.3	Burndown graf	41
5	Výsledky	43
6	Závěr	44
7	Seznam použitých zdrojů	45

Seznam obrázků

Obrázek 1 - Schválení změny v principu	20
Obrázek 2 - Implementace změny	20
Obrázek 3 - Cyklus správy problémů	25
Obrázek 4 - Vodopádový model	27
Obrázek 5 - WBS Graf	28
Obrázek 6 - Výsledek průzkumu – Squad Lead	39
Obrázek 7 - Výsledek průzkumu – Product Owner	39
Obrázek 8 - JIRA Backlog, softwarové prostředí JIRA	40
Obrázek 9 - JIRA Aktivní sprint, softwarové prostředí JIRA	41
Obrázek 10 - JIRA Burndown graf, softwarové prostředí JIRA	42

Seznam tabulek

Tabulka 1 - Agilní slovník	31
Tabulka 2 - Výskyt rizika	34
Tabulka 3 - Pravděpodobnost výskytu rizika	34
Tabulka 4 - Význam rizika	35
Tabulka 5 - Vyhodnocení rizik	36

1 Úvod

Žijeme v rychle se měnícím světě, kde je konečný spotřebitel stále více náročný a zvyklý dostat svůj produkt co nejdříve je to vůbec možné. Pokud chceme být úspěšní musíme na tento fakt umět reagovat. Umění rychle a efektivně reagovat na změny a požadavky je jednou z klíčových vlastností společností, které mají vliv na jejich fungování a přežití v dnešním vysoce konkurenčním prostředí.

Právě rychle se měnící prostředí či vývoj technologií jsou jedním z důvodů proč se dnes velmi často přechází na agilní metody, kterým se mimo jiné bude tato práce věnovat.

Agilní způsob řízení podniku není nikterak starou záležitostí. U nás se do povědomí dostává až v posledních letech, avšak svou oblibu si získává velmi rychle. Jejich využití můžeme nalézt u gigantů jako je například Google, LEGO nebo Amazon, ale také ve středně velkých či malých podnicích.

Agilní metody byly původně definovány pro vývoj software, ale i přesto své využití našly také v podnicích, kde je třeba řídit projekty či organizovat týmy lidí u kterých se vyžaduje kreativní myšlení a flexibilita.

Existuje několik metodik agilního přístupu, avšak tato práce zmiňuje pouze metodiku Scrum, jakožto nejpobulárnější z nich.

Přechod na tuto metodiku, který práce popisuje v praktické části, je zapotřebí důsledně naplánovat, jelikož není v potencionálním ohrožení pouze fungování samotného podniku, ale také je tím ohroženost fungování klientů podniku.

2 Cíl práce a metodika

Hlavním cílem práce je poskytnout přehled o možném řešení správy IT služeb v podnicích. Práce bude také zaměřena na to, jak zkvalitnit poskytované IT služby a optimalizovat je v zájmu podniku a jeho obchodních cílů.

V první části práce je uvedeno, jakým způsobem je zajištěn provoz IT v podnicích, je zmíněn soubor praxí a postupů ITIL a CobiT a také možnost outsourcingu v informatice. Práce dále charakterizuje podrobněji činnosti spojené s řízením podnikové informatiky, postupy a využívané standardy ve správě podniku, dále uvádí principy řízení podnikové informatiky. Zmíněna je též správa incidentů, problémů, změn a fungování service desku ve středně velkých a velkých podnicích. V neposlední řadě jsou uvedeny možnosti a zásady pro zlepšování poskytovaných služeb.

Druhá část se věnuje správě podniku z praktické stránky. Je popisována transformace z méně efektivního modelu řízení podniku zvaného waterfall na modernější agile model. Tato část práce nastiňuje, jak je waterfall model definován, uvádí jeho slabé stránky a představuje principy agile metodiky za pomoci které by měly být tyto nedostatky eliminovány a v souvislosti s tím dosaženo lepších výsledků fiktivního IT oddělení.

Zmíněn je také počítačový program JIRA jakožto nástroj pro sledování požadavků a projektů oddělení, který má plnou podporu agile metodologie.

3 IT oddělení a jeho řízení

Na obor IT se již hledí jako na dlouhodobou součást podnikání, jehož cílem je orientace na zlepšování výsledků činností podniku stejně jako tomu je u jiných oborů v podniku. Pozornost tohoto oddělení není zaměřena jen na aktiva, zásoby, platy či podobné informace, ale je rozšířena o poskytování služeb a vytváření aplikací, které zvyšují konkurenceschopnost podniku. Kvalita IT se již nezaměřuje pouze na technologie, ale také na IT služby.

Ke správě IT jsou velmi důležité různé metodiky a standardy, které fungují jako taková kuchařka pro podporu postupů. V následující podkapitole je uveden pouze stručný popis vybraných modelů správy IT.

(Pour, IT v řízení podniku, 2016)

3.1 Zabezpečení provozu podnikové informatiky

Vývoj podnikové informatiky a její provoz je často brán jako práce, kterou by měli provádět informační manažeři a jejich pracovníci. Toto tvrzení je ale ve většině případů mylné, neboť by i uživatelé IT měli mít alespoň základní znalosti v oblasti IT, a to nejen díky stále se rozvíjícímu oboru, ale také v důsledku zefektivnění a zrychlení pracovního procesu. Práce s IT zařízením se stala již součástí běžného života, a tak i administrativní pracovníci, pokud mají základní znalosti v oblasti IT, jsou hodnotnějším pro celou společnost.

V některých odvětvích podnikání se IT služby stávají velmi hodnotnými a potřebnými součástmi podniku. Například v případě fotografických služeb záleží na jednotlivých IT programech pro zpracování fotografií, a právě díky podpoře ze strany IT jsou poskytovány tyto služby kvalitněji a mohou zajistit větší poptávku po takových službách.

Díky tomu, že jsou často informační zdroje veřejně přístupné, což znamená až neomezený počet uživatelů, je zde kladen velký požadavek na jejich bezpečnost. Je také velmi důležitá jejich pravidelná aktualizace nebo doplnění, proto je kladen důraz také na jejich správu.

Důvody, kvůli kterým by se měl uživatelský sektor zapojovat do vývoje informatiky, je mnoho. Informační systémy by proto měly obsahovat vše, co poptávají současní uživatelé a přispěli tak k vývoji software a hardware na trhu IKT.

Projekty, které jsou realizovány za účelem vývoje nových aplikací, nebo technologií zajišťují právě ten kýžený vývoj informatiky. Pro vývoj je také velmi nápomocná tvorba nových počítačových sítí, jejich kombinace, či tvorba počítačových her a aplikací. Zmíněné

projekty se skládají z několika úkolů, metod a postupů, které často zpracovávají různí lidé a v konečném důsledku právě spolupráce jednotlivých lidí napomáhá k funkčnímu a zdárnému vývoji projektu. Čím je spolupráce v rámci týmu užší a hladší, tím kvalitnější výsledky mohou být očekávány.

Vývojáři, kteří zajišťují tvorbu aplikací, ve kterých pak pracuje uživatel, ať již pro potřeby osobní, či ekonomické, by měli být odborníci nejen v oboru informatiky, ale také v oboru, pro který je aplikace či program určen. Případně by měl být přizván odborník z oboru, který jim napomůže s funkcemi, které usnadní práci s programem tak, aby byl přínosem. Například při tvorbě účetního software, by měl být přizván k tvorbě také odborník v rámci účetnictví.

(Pour, Podniková informatika, 2015)

3.2 Outsourcing

Principem outsourcingu je zajištění služeb v oblasti IT externí společností či jinou osobou. Důvodem může být snížení finančních nákladů (např. na zaměstnance, díky čemuž se sníží odvody na státní instituce či administrativní náročnost dalších oddělení), zabránění konkurence, nebo zájem o profesionálnější zajištění a přenesení rizika v souvislosti s touto službou. Rizikem naopak může být selhání externího dodavatele, či odhalení vnitřního fungování externím subjektem. Dlouhodobá závislost na jednom dodavateli může být pro podnik likvidační, neboť v případě finančních potíží dodavatele, či při náhlém ukončení spolupráce může dojít k okamžité potřebě nového dodavatele. Přitom výměna externího subjektu může být komplikovaná, neboť nový dodavatel musí rychle pochopit fungování společnosti a nastavené postupy, aby byl schopen zajistit hladký chod podniku. Existují rozdíly v tom, co je dodáváno externě. První externě zajišťovanou částí podniku může být rozvoj informatiky (tzn. implementace aplikačního software a vývoj aplikací pro potřeby podniku), dále také IT operace (tzn. zajištění provozu aplikací nebo celého softwaru a IT systému včetně údržby a inovace).

(Pour, Podniková informatika, 2015)

3.3 Předpoklady pro řízení podnikové informatiky

Správa informačních technologií je velmi důležitou součástí podniku. Zajištění této úlohy je ale náročné, a to z důvodu stále se vyvíjejících informačních systémů, včetně jejich propojenosti a stále přibývajících okruhu uživatelů. Nároky na správu výpočetní techniky

vycházejí z ekonomických, obchodních a provozních potřeb a cílů podniku. Vliv na správu mají také novinky v oblasti IT. Cíle společnosti můžeme rozdělit do tří hlavních úkolů.

Velmi důležité je zabezpečení funkčních informačních systémů, a to nejen v základních funkcích, ale také ve funkcích analytických, rozhodovacích a kontrolních. Například nadnárodní společnosti mají specifické požadavky na funkčnost a správu vlastních aplikací, například z titulu zabezpečení, či mnohojazyčného ovládání.

Podle způsobu používání aplikací, by měl být kladen důraz na správný poměr mezi ekonomickými či neekonomickými účinky ku vzniklým nákladům. Je-li program používán k určitému účelu, měla by být zajištěna jeho maximální možná funkčnost s ohledem na vzniklé náklady.

(Pour, Podniková informatika, 2015)

3.4 Metodiky a modely řízení informatiky

Stanoveny jsou různé metodiky a modely, které slouží k řízení podnikové informatiky. Tyto metodiky a modely jsou stanoveny na základě předchozích zkušeností a činností, které slouží jako doporučení při řešení dalších úkolů v rámci informatiky. Většina metodiky je založena na zkušenostech z praxe a vzhledem k tomu, že byly již jednou vyzkoušeny, zajišťují osvědčené doporučení. Jejich cílem je napomoci uživatelům v rámci efektivní správy IT, dále snížení nákladů na správu a zvýšení hodnoty získané právě díky IT postupům.

(Pour, Podniková informatika, 2015)

Následující kapitola se zaměřuje na dva nejčastěji používané modely, ITIL a CobiT.

3.4.1 IT Infrastructure Library

IT Infrastructure Library (dále jen "ITIL") je rozsáhlý soubor skládající se z prověřených praxí a doporučení, který je ve formě sbírky knih IT technologií. Soubor lze chápat jako jednotlivé fáze životního cyklu služeb. Tyto sbírky napomáhají ke zkvalitnění využívaných IT služeb jak uživatelům, tak poskytovatelům těchto služeb.

Dostupných je více procesně orientovaných modelů, které pomáhají navrhovat a strukturovat správu IT služeb. ITIL je považován za nejčastější, nejjednodušší a nejdůležitější prostředí pro návrh, správu a optimalizaci.

Základem tohoto modelu je pět knih, které jsou brány jako zásadní publikace ITIL. Každá z těchto knih představuje jednu specifickou oblast IT služeb v rámci, které jsou popsány jednotlivé činnosti, postupy a funkce. Všechny části se vzájemně prolínají.

První fází tohoto životního cyklu je servisní strategie. Ta se skládá z návržení poskytované služby v rámci IT a jeho implementace. Služba je vybrána podle zkušeností spolu s možností přinést zisk.

V další fázi jde již o návrh služeb. Zde je poskytnuto doporučení, jak by měla navrhovaná služba vypadat a co vše bude v rámci ní poskytnuto. Díky návrhu je možné sestavit celé portfolium nabízených služeb.

Dále je na řadě realizace již navržených služeb. Tím jsou služby již fakticky realizovány, např. zakoupeny prostředky k realizaci navržené služby a jejich uvedení do provozu.

Provozem služeb je v další fázi životního cyklu myšleno již samotné provozování navržených služeb, ke kterým byly zakoupeny prostředky. Řeší se zde situace spojené se zajištěním provozu (jinými slovy je zajišťována podpora pro stabilní provoz služby).

Poslední fází je trvalé zlepšování služeb, které znamená průběžné inovace nabízených služeb v rámci provozu (řešeno různými aktualizacemi).

Využívání praxí již ověřených postupů je výhodou zejména díky jasně stanoveným postupům a jednoznačným závěrům. Postupy, které byly již mnohokrát vyzkoušeny jsou účinné, efektivní a přináší nižší náklady než ty, které ještě nebyly implementovány vůbec. S osvědčenými postupy se také pojí spokojenost zákazníků, neboť zde nehrozí takové riziko jako v případě nových postupů. Jestli bylo dosaženo stanoveného záměru a byla přijata správná opatření nám ukáže právě účinnost.

K posouzení kvality poslouží znalost jasných potřeb uživatelů, poté podle vlastností a charakteru výrobků lze zjistit, zda potřeby byly naplněny. Měření účinnosti je prováděno podle porovnání vstupu a výstupu. Nejlepší možnou situací je splnit požadavky s co nejnižším využitím zdrojů (ať již se jedná o finance, či profesionální zkušenosti).

Hlavním cílem ITIL je zlepšení kvality poskytovaných služeb, které zapříčiní maximální možnou spokojenost zákazníků a zisk podniku. Tím, že jsou procesy a funkce stanoveny návodem, je snadnější komunikace mezi poskytovatelem IT služeb a uživatelem, ale také je zde možnost úspory nákladů z rozsahu.

Vzhledem k tomu, že je ITIL veřejně dostupný soubor, nabízí možnost rozsáhlého testování na situace a činnosti, které nemusí vycházet ze stejných základů. Bude-li testován vlastní soubor, budou stanoveny podmínky tak, aby byl test funkční ve vlastních podmínkách. (Martin Bucksteeg, 2012)

3.4.2 CobiT

Cíle řízení pro informační a související technologie (dále jen CobiT), je metodikou, která se skládá z jednotlivých procesů, které mají jasně definované vazby mezi sebou a které mají napomoci k dosažení strategických cílů, přičemž je kladen důraz na minimalizaci IT rizik a efektivní využití použitých zdrojů. Tento model používají zejména auditoři i management společnosti.

CobiT se skládá ze čtyř skupin činností informatiky, z nichž každý proces je prováděn s určitým cílem, který je sledován a upravován v závislosti na změnách jednotlivých činností. Příkladem mohou být tyto procesy a vlákna:

Plánování a organizace – skládá se z úrovní strategického a taktického plánování, a dále řízení přínosu pro podnik.

Akvizice a implementace – jsou dvě možnosti, buď je možný výběr vlastního zdroje či externího zdroje. Po výběru jich přichází na řadu implementace a začlenění ke stávajícím systémům a procesům.

Poskytování a podpora služeb – pozornost je zde zaměřena na dodávku služeb, zajištění pravidelnosti dodávání služeb a podporu činností u dodávaných služeb. Součástí je také určení a sdílení nákladů na IT služby.

Monitorování a hodnocení – součástí tohoto procesu je zjištění, zda poskytnuté služby v rámci podnikové informatiky byly poskytnuty dle požadavků, že byly splněny všechny cíle a došlo k efektivnímu dodání nabízených služeb.

(Pour, IT v řízení podniku, 2016)

3.5 Řízení podnikové informatiky

Kapitola je zaměřena na zajištění činností v souvislosti se správou IT služeb. Zmiňováno bude jen několik z nich: strategické řízení informatiky, resp. informační strategie, plánování projektů a správa IT služeb.

3.5.1 Informační strategie

Základní myšlenkou informační strategie je další vývoj informatiky, v rámci rozvoje by měly být stanoveny možné varianty a úkoly informatiky, a to jako z hlediska organizační struktury, technologických požadavků, tak i cíle. Vzhledem k tomu, že již název “strategie” napovídá, že půjde o něco perspektivního, je právě na dlouhodobost kladen velký důraz v řízení vývoje a provozu informatiky.

3.5.2 Plánování projektů

“Hlavními vstupy jsou informační strategie a aktuální uživatelské požadavky na řešení projektu – ty jsou v první fázi předmětem vstupní analýzy. Vstupní analýza projektu vychází ze strategických dokumentů IT na jedné straně a přijatých uživatelských požadavků na funkcionalitu a další parametry projektu na straně druhé. Směřuje pak k vytvoření podkladů pro zadání, respektive specifikaci projektových záměrů.”

Projektovým záměrem je pak myšlen soubor, který porovnává výsledky vstupní analýzy a vysvětluje důležité části plánovaného projektu.

3.5.3 Řízení služeb podnikové informatiky

Pojmem služba je rozuměno provedení určité činnosti jinému subjektu, proto se stala základní částí obchodních, subdodavatelských a jiných vztahů nejen v oblasti řízení informatiky.

Služby a řízení úrovně služeb neboli **SLM (service level management)**, jsou považovány za základ výše zmíněných vztahů už jen kvůli stále se zvyšujícímu podílu outsourcingu řízení informatiky. Právě kvůli externímu zajištění IT služeb je důležité vymezení vztahů mezi poskytovatelem a příjemcem.

Smlouvy o poskytování služeb, dále jen **SLA (service level agreement)**, stanovují přesné podmínky, vztahy a povinnosti mezi subjekty, kteří zajišťují IT služby ať již externě či interně. Samotný obsah SLA záleží na velikosti a způsobu řízení jednotlivých organizací, například malé podniky nebudou do smluv uvádět podmínky, které jsou v rámci jejich činnosti a způsobu vedení společnosti bezpředmětné. Mezi všeobecně zahrnovanými informacemi jsou:

- Smluvní strany
- Předmět smlouvy
- Způsob a rozsah zajištění předmětu smlouvy
- Cena za vykonanou práci

- Účel předmětu smlouvy (kvalita, funkčnost atp.)
- Podmínky a termíny provedení předmětu smlouvy
- Podmínky a sankce při nedodržení podmínek na obou stranách

Základním cílem SLA je vytvořit rámce a pravidla pro řízení vztahů mezi uživateli služeb a poskytovateli služeb (ať již externími či interními). Použitím SLA je obvykle získán efekt, který zapříčiní zvýšení celkově poskytované kvality služeb, jasné podmínky a parametry jak na straně uživatelů, tak i poskytovatelů. Dále se v rámci SLA zvyšuje disciplína na obou stranách, jsou také definovány parametry služeb, bonusy či sankce pro poskytovatele a na druhé straně se snižuje procento uživatelem požadovaných změn na funkcionalitu či další parametry. V neposlední řadě se snižují náklady na informatiku, minimalizují se zbytečné požadavky, neodůvodněné změny v systému a mnoho dalšího.

(Pour, Podniková informatika, 2015)

3.6 Správa změn

“Správa změn je jedním z klíčových procesů rámce ITIL. Je to proces, který má na starosti řízení jakékoliv změny v prostředí IT. Do IT prostředí se přitom nezapočítávají jenom servery nebo desktopy. IT prostředí zahrnuje také například síťový hardware, software všech typů, IT služby, business služby a v neposlední řadě také dokumentaci.”

Provedení veškerých změn musí být řádně schváleno a stanoven postup při provedení změny, a to nejen v oblasti měněné, ale také v oblasti související se změněnou oblastí, která.

3.6.1 Cíl správy změn

Zásadním cílem správy změn je zpracování všech provedených změn, které ovlivňují IT oblasti, včetně jím poskytovaných služeb. Zpracování probíhá na bázi centralizace, tedy shrnutí všech provedených změn. Díky tomuto procesu je možné vyhodnotit rizika a poté je vhodné stanovit činnosti určené ke snížení rizika či snížení negativních dopadů uskutečňovaných změn, tak aby bylo prostředí IT stabilizováno.

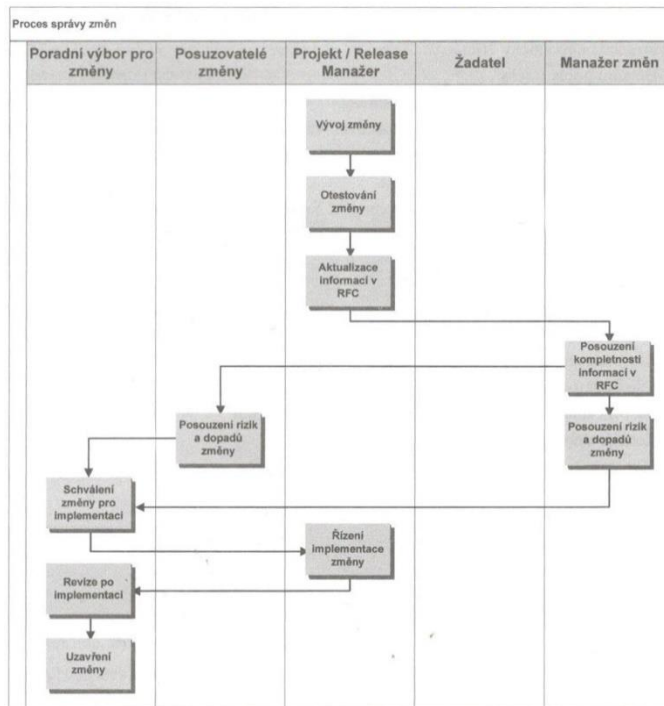
3.6.2 Změnový proces

Popis správy změn je nejčastěji zobrazen procesním diagramem, ten by měl při svém sestavení vycházet z interních zavedených podnikových zvyků a pravidel společnosti, tak aby byl co nejpřesnější.

Následující diagramy vycházejí ze zkušeností mnoha firem a pro lepší přehlednost jsou rozděleny do dvou částí.

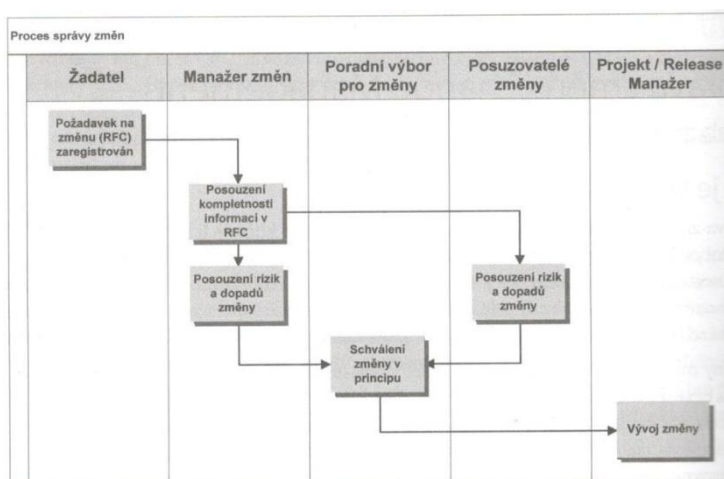
V první části je znázorněn proces správy změn od vzniku změny a její zaevidování až po schválení změny. Tento proces v sobě ještě nezahrnuje investici do hardware ani software.

(Lukáč, 2011)



Obrázek 1 - Schválení změny v principu

V druhé části je pokračování diagramu při vývoji software, dále jeho testování a přípravu implementace. Následuje schválení, spuštění a následné revize po spuštění.



Obrázek 2 - Implementace změny

3.6.3 Požadavek na změnu

Celý proces změn začíná právě požadavkem na změnu. Důležitou předností správy změn je zejména to, že dojde k zaevidování tohoto požadavku a dále pak i zaevidování provedené změny. Všechny tyto kroky umožňují následné vyhodnocení celého procesu všech

¹ Zdroj obrázků: vlastní

změn. Požadavek na změnu se často označuje jako RFC – z anglického „Request for Change“, který je záznamem o změně, se kterým pak probíhá následná práce. Záznam se liší podle jednotlivých druhů změn, základem ale je:

- Identifikace změny
- Podrobný popis změny
- Důvody pro zavedení změny
- Rizika při případném neuskutečnění změny
- Výčet ovlivněných hardwarů v důsledku změny
- Výčet ovlivněných aplikací a služeb v důsledku změny
- Omezení činnosti při procesu změny
- Rizika při implementaci změny
- Osoba odpovědná za provedení změny
- Období provedení změny
- Okruh subjektů pro informaci o změně

3.6.4 Důvod provádění správy změn

Správa změn je potřebná zejména kvůli zpětné vazbě zákazníků i uživatelů. Správná implementace a proškolení uživatelů kterých se změna dotýká zabrání následným incidentům, které vznikly pouze z titulu nesprávného pochopení změny. Dále dojde k spokojenějším zákazníkům, kteří budou spokojenější a možná se díky tomuto procesu zvýší jejich počet, neboť společnost bude působit stabilně v těchto IT procesech.

Další důležitou součástí správy změn je správné a komplexní provedení změny. V některých zdrojích je uvedeno, že až 80 % změn je neúspěšných, proto je vhodné klást důraz na předcházení neúspěšné změně, to pomůže ušetřit společnosti peníze a problémy při stanovení dalších změn.

Proces změny je nutné si naplánovat, neboť zásadní změna, která není přesně stanovená, může způsobit společnosti ztrátu nejen prostředků investovaných do změny, ale také prostředků investovaných za jiným účelem než z titulu změny.

(Lukáč, 2011)

3.7 Service desk

“Pojem Service desk je znám také pod svým starším výrazem „Help desk“, který se pořád často používá. Help desk byl nahrazen slovem Service desk v novějších verzích ITILu

proto, že s novějšími verzemi přibývalo povinností, které měl Help desk zastávat, a už se netýkaly jenom pomoci v nouzi, ale čím dál více jiných služeb.

Hlavním úkolem Service desku je to, že slouží jako jediné kontaktní místo neboli SPOC – anglicky „Single Point of Contact“ pro různá uživatelská přání. Na první pohled je to prosté, ale za tímto pojmem se skrývá revoluční převrat v organizování IT.”

Dříve (před kontaktním místem SPOC) při vzniku problému v oblasti IT chybělo prosté řešení tohoto problému. Uživatel často nevěděl, na koho se obrátit, aby byl problém vyřešen co nejefektivněji. Tento postup, který byl u každého uživatele jiný, znamenal v mnohých případech ztracený čas, který mohl být využit lépe.

Z tohoto důvodu a mnoha jiných bylo zavedení Service desk důležité. Cílem vytvoření tohoto kontaktního místa je správně přiřadit vzniklý problém podle předepsaných standardů řešiteli, který má zkušenosti s jeho řešením. Tento řešitel poté podle priority, která je také standardizovaná, odhalí možný problém a problém vyřeší.

Dalším důvodem zavedení je spokojenost zákazníků, neboť osoba obsluhující Service desk je proškolená jak na přidělování a odkazování na další subjekty při řešení problémů, tak na stresové situace dotazujících.

Důležitým charakterem Service desk je jeho neustálá dostupnost, veškeré incidenty i když je dávno po pracovní době řešitele jsou totiž evidovány v systému a čekají na vyřešení, tudíž si je zákazník nemusí pamatovat a čekat na pracovní dobu řešitele. Navíc jsou při evidování přiřazovány priority, které jsou standardizovány v rámci celé společnosti, a tak při dalším pracovním dnu řešitel ví, který problém má přednost, bez toho, aniž by si musel všechny problémy nejdříve prostudovat.

Základem Service desk je správné nastavení komunikace se zákazníkem a pravidelná informovanost o stavu požadavku. Tím je zajištěno, že pokud zákazník ví, že je problém již předán k řešení, a že se na jeho řešení problému již pracuje, předcházení neustálého a zbytečného dotazování o stavu řešeného problému, který v konečném důsledku řešitele odvádí od práce a snižuje čas určený k řešení problémů.

V mezinárodních firmách často vnitropodnikové Service desky překládají požadavky z lokálního jazyka do angličtiny. Na zaměstnance Service desku bývají kladeny velké jazykové požadavky a jejich znalost lokálního jazyka je činí nezastupitelnými. Důvodem zavedení anglického jazyka Service desku je možnost postoupení problému na další možné oddělení po celém světě, v němž mohou být zaměstnanci oddělení specializovaní na jiné problémy.

“Podle rámce ITIL plní Service desk roli takzvané „First line“ úrovně podpory. Jednou z tendencí budování Service desku v praxi je rozdělit ho na dvě úrovně – takzvanou „Zero line“ a „First line“, „nultá úroveň“, jsou lidé, kteří zvedají telefony, komunikují se zákazníky a zaznamenávají požadavky do Service deskového nástroje. Pokud je požadavek jednoduchý, typickým příkladem mohou být potíže se základními uživatelskými funkcemi ve Windows na PC, „Zero line“ odevzdá hovor na „First line“. Tam se již nachází technici schopní okamžitě s tímto jednoduchým požadavkem pomoci.”

Zásadním požadavkem na Service desk je co nejrychleji a nejefektivněji vyřešit co největší množství problémů “nulté linie”. Toto způsobí ušetření kvalifikovanějších techniků na náročnější řešení problémů a dále také spokojenost zákazníků právě kvůli rychlému vyřešení problému, což v konečném důsledku přinese více času na práci zákazníka při plnění jeho vlastních úkolů, které před vyřešením problému nemohl uskutečňovat.

(Lukáč, 2011)

3.8 Správa incidentů

Incidentem se rozumí nefunkčnost povětšinou systému v oblasti IT. Pokud k takovému incidentu dojde, je nutné tuto nefunkčnost obnovit, a právě tento proces se nazývá “správa incidentů”.

3.8.1 Detekce a zaznamenání incidentu

Oznámení incidentu často probíhá uživatelem formou předáním pracovníkovi Service desku, který jej zaznamená do Service deskového programu, nebo ho uživatel rovnou zapíše do uvedeného programu.

3.8.2 Klasifikace incidentu

“Pro úspěšné řešení incidentu je nutné ho klasifikovat, a to především službu, na kterou má incident dopad. Tato část klasifikace nám dále umožní najít správného řešitele a odhadnout prioritu incidentu. Dále je nutné klasifikovat dohodu o úrovni služeb (SLA) vztahující se k incidentu, najít seznam otázek, které je třeba zodpovědět u tohoto typu incidentu před předáním incidentu řešiteli a zkontrolovat, jestli tento incident není v databázi známých chyb.” – „Known Error Database“.

3.8.3 Priorita incidentu

K určení priority incidentu je rozhodující vliv incidentu na další práci a závažnost incidentu (zjednodušeně to znamená, jestli uživatel může provádět svou práci v alespoň omezeném rozsahu, či je mu veškerá činnost vlivem incidentu zamezena).

3.8.4 Uzavření incidentu

Závěrečnou etapou řešení incidentů je jejich uzavření. Před tím je ale nutné po oznámení incidentu a jeho řešení sepsat soubor vykonaných činností, které vedou až ke zdárnému vyřešení a zakončení tohoto procesu řešení incidentů. Klíčovým faktorem je spokojenost zákazníka s řešením incidentu, a teprve poté je možné incident uzavřít.

(Lukáč, 2011)

3.9 Správa problémů

Definice problému zní: „příčina jednoho nebo více incidentů“. Zaevidování problému vzniká v okamžiku neznámé příčiny incidentu. Tuto příčinu je nutné prvně prozkoumat, aby se mohlo dalším takovým incidentům v budoucnu zabránit.

Základní cíl procesu správy problémů je zjištění příčiny (tzv. root cause incidentu). K tomu, aby byla zjištěna příčina směřují kroky životního cyklu správy problémů. Ty jsou ve větší míře shodné s životním cyklem incidentů.



2

Obrázek 3 - Cyklus správy problémů

“Důležitým pojmem ve správě problémů je takzvaná známá chyba – „known error“. Je to důležitý průlom v životním cyklu problémů. V tomto bodě je objevena opravdová příčina incidentu a z neznámé chyby se stává chyba známá. Řešení této chyby nenastává automaticky a okamžitě. Je třeba nejdříve vyvinout dočasné řešení, pak trvalé řešení, připravit je a implementovat. Než všechny tyto kroky budou realizovány, známá chyba je zaznamenána v databázi známých chyb. Důvodem pro záznam je především to, že podobný incident se v mezichase může několikrát vyskytnout a Service deskový tým musí vědět, že chyba je již známá a další incident je možné hladce vyřešit a není třeba ho nechávat otevřený. Do záznamu známé chyby se také zaznamená dočasné řešení a na základě tohoto dočasného

² Zdroj obrázku: vlastní

řešení je možné rychle vyřešit následující incident a uzavřít ho. Když je vyvinuté a implementované trvalé řešení, problém se uzavře.”

Důležité pojmy v teorii správy problémů jsou proaktivní a reaktivní správa problémů.

3.9.1 Reaktivní správa problémů

Je založen na předpokladu již vzniklého incidentu, který znamená nový problém, jehož příčina zatím není známá. Jedná se tedy o následné řešení problému vzniklého na základě incidentu.

Bez této správy problémů se podnik neobejde, je ale vhodné snažit se o snižování těchto problémů, tím bude ušetřen čas i finance.

3.9.2 Proaktivní správa problémů

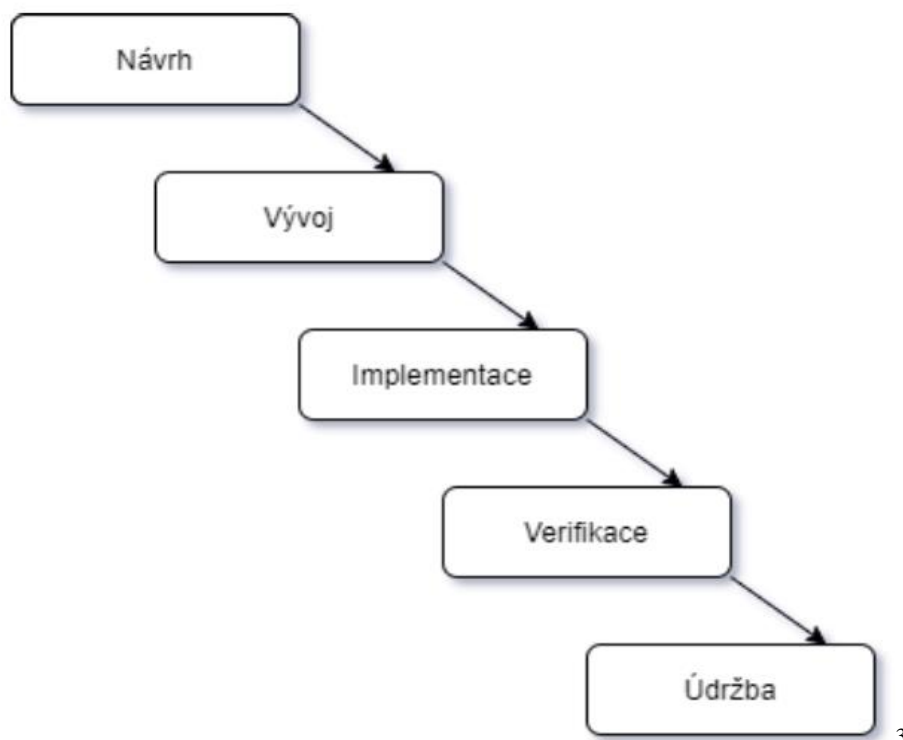
Vychází z předpokladu předcházení problémům, díky tomu nenastane nutnost řešení problémů. Aby bylo možné předcházet problémům, je nutné provádět správu problémů, při kterých její manažer tvoří vlastní analýzy a nachází problémy sám, bez incidentů.

(Lukáč, 2011)

3.10 Metodika Waterfall

Jedná se o metodiku blízkou lidskému přemýšlení. Projekty se zde rozdělují na jednotlivé části, které by se měly od sebe oddělovat. Až po skončení první fáze můžeme přejít na fázi druhou a takto postupujeme až do poslední fáze. Schéma potom vypadá právě jako vodopád, a proto se tak i tato metodika nazývá.

(Šimůnek, 2018)



Obrázek 4 - Vodopádový model

Za výhodu této metodiky je považována zejména její přirozenost, a tak i snadné pochopení postupů. Lze snadno určit jednotlivé zodpovědnosti, avšak neposkytuje tolik zpětné vazby jako metodika Agile, kterou práce zmiňuje na následujících stranách.

Běžnou praktikou a hlavní nevýhodou tohoto modelu je, že se stanoví fixní plán s termínem dodání a vyčíslí se konečné náklady, které se v případě obsáhlejších projektů nemusí vždy povést vyčísřit adekvátně a mnohdy se tak stává, že odhadovaná částka je nižší, než nakolik byly konečné náklady vyčísleny. Tento problém řeší agilní metoda formou krátkých sprintů.

Pro plánování větších projektů je ve vodopádovém modelu řízení projektů využíváno několik praktik. Jednou z nich je i takzvaný „Work Breakdown Structure“ (dále jen „WBS“).

³ Zdroj obrázku: vlastní

V českém jazyce pro tento pojem neexistuje žádný přesný překlad, avšak můžeme ho tuto praktiku znát také pod pojmem Hierarchická struktura prací nebo činností.

(Šimůnek, 2018)

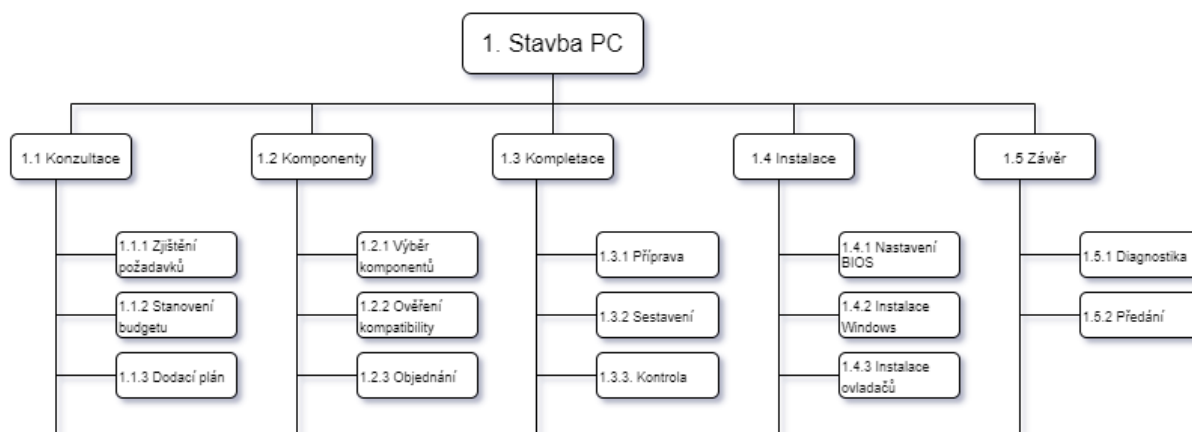
3.10.1 Work Breakdown Structure

Tato praktika je jednou z možností, jak lze plánovat projekty. Tvůrci nabídne detailní vizuální pohled na jednotlivé části projektu, které je zapotřebí doručit.

Vše je řešeno za pomoci hierarchické struktury, která jednotlivé větší části škáluje do menších snadněji uchopitelnějších dílů tak aby je byl schopen vyřešit jeden člověk. Součet těchto dílů by měl v ideálním případě tvořit až 100 % celkového času vyčleněného na celý projekt. Toto je jedním z pravidel WBS, přičemž nesmí docházet k překrývání obsahu jednoho prvku z druhého což by mohlo vést k duplicitě práce.

Výsledkem je struktura rozpisu práce, která je ideální pro komplexní projekty zahrnující mnoha čtené kroky.

(Lynn, nedatováno)



4

Obrázek 5 - WBS Graf

⁴ Zdroj obrázku: vlastní

3.11 Metodika Agile

Tato metodika reaguje na slabé stránky vodopádového modelu. Již od slova agile neboli česky agilní či dynamický, přizpůsobivý, rychle reagující na změnu lze očekávat, že tato metodika nebude nijak striktně řízena pravidly, ač samozřejmě některá také má. Abychom správně agilně fungovali musíme žít agilní filozofií.

Agilní metody mají v sobě tu výhodu, že se dokážou uzpůsobit na podnik. Reagují na to, že je každá firma jiná a dodává odlišné produkty a nikdo neumí nastavit optimální proces fungování. Dá se říct, že je to živá metodika, která se z části spoléhá na jednotlivé členy týmu, kteří ji sami mohou ovlivnit a změnit.

Za cíl si tato metodika klade samoorganizovaný tým se společným cílem. Zde se předpokládá, že tým funguje jako celek a táhne za jeden provaz. Ku příkladu, pokud si tým naplánuje dodání služby zákazníkovi, kdy nedodá jednu z funkcionalit kvůli členovi z týmu, který byl vytížen natolik, že se k tomu jednoduše nedostal není to chyba jedince ale týmu, který si práci špatně rozplánoval.

Celý tým je rozdělen do tří rolí zvané Scrum Master a Product Owner, které práce ještě dále popisuje a Development tým. V rámci Development týmu nejsou již žádné další role. Skládá se z členů, kteří společně dělají maximum, aby dosáhli cíle a dodali funkční produkt na konci smlouvaného období. V agilním světě mezi těmito rolemi není žádná hierarchie.

(Zuzana Šochová, 2019)

3.11.1 Scrum framework

V současnosti se jedná o nejpopulárnější a nejvyužívanější framework, jak se stát agilními.

Své využití našel zejména tam, kde není snadné věci naplánovat a je zapotřebí umět včasně zareagovat na změny přicházející ze strany zákazníků a zároveň se v plánování vyhnout chaosu a umět náš dodávaný produkt strategicky řídit.

(Zuzana Šochová, 2019)

3.11.2 Agilní slovníček

Pro lepší porozumění agilní metodice je zapotřebí si vyjasnit některé pojmy, které se v praxi používají. Bohužel se v této tématice nevyhneme anglicismů. Tyto výrazy se do češtiny nepřekládají a jsou nedílnou součástí všech agilně fungujících celků.

Praktiky	Vysvětlení
----------	------------

User Story	Jedná se o jednu konkrétní funkcionalitu či úkol který koncovému zákazníkovi dodáváme. Měla by být dostatečně malá a srozumitelně sepsána.
Backlog Refinement	V průběhu této aktivity jsou probírány jednotlivé user story tak, aby celkové vizi porozuměl celý tým a byla jasná obchodní hodnota.
Epic	Nadřazený celek menším user stories.
Sprint	Krátké období, ve kterém se tým zavazuje s dodáním služeb, které mají hodnotu pro zákazníka.
Planning	Aktivita, při které se jednotlivé user stories zařazují do nadcházejícího sprintu.
Položka Backlogu	Obvykle si pod tímto pojmem lze představit konkrétní user story.
Product Backlog	Prioritizovaný list jednotlivých user stories, které máme v plánu zákazníkům v budoucnosti dodat.
Product Owner	Odpovědná osoba za celkovou úspěšnost týmu v dodání produktu zákazníkovi. Stanovuje priority jednotlivým stories a je v přímém kontaktu s koncovým zákazníkem.
Scrum Master	Jeho hlavním úkolem je starat se o to, aby tým fungoval správně jako celek. Snaží se odstraňovat překážky. Setkat se můžeme také s označením Squad Lead.
Retrospektiva	Meeting, kterého se účastní celý tým. Hodnotí se zde průběh posledního sprintu.
Standup Meeting	Z pravidla každodenní meeting, který je veden Scrum Masterem. Jednotliví členové týmu zde sdílí aktuální stavy user stories a

	identifikují případné problémy.
Demo	Aktivita na konci sprintu, kde se probíhá předvedení doručovaného produktu ať již interně nebo přímo zákazníkům,
Stakeholder	Zástupce určité zájmové skupiny zákazníků

Tabulka 1 - Agilní slovník

Následně budou podrobněji popsány dvě nezbytné role, bez kterých nelze agilně řídit oddělení nýbrž celý podnik.

3.11.3 Scrum Master

„Scrum je založen na principu samoorganizovaného týmu, transparentní komunikaci a otevřené kultuře, která podporuje spolupráci, a sdílení informací. Aby to celé fungovalo, zavádí některé specifické role, které tradiční metody managementu neměly – a to Scrum Mastera a Product Ownera.“

Funkci Scrum Mastera lze chápat jako kouče týmu, který se stará, aby tým fungoval co nejefektivněji a pokud možno bez překážek. Je nedílnou součástí týmu a týmu by měl být vždy nablízku. Proto by měl také být v jedné místnosti s týmem.

Taktéž není vhodné obsadit tuto funkci členem týmu, který oplývá největšími technickými zkušenostmi, jelikož upřednostňuje své znalosti před samotným koučováním a facilitací, která se od Scrum Mastera očekává.

Ani kombinace Scrum Mastera s manažerem se nedoporučuje. Jak již bylo zmíněno Scrum Master má za svůj samoorganizovaný tým, který by v ideálním případě fungoval bez větších zásahů právě z funkcí jako je manager.

Scrum Master by měl být člověk především empatický, všímavý a podporující schopnosti týmu.

(Zuzana Šochová, 2019)

3.11.4 Product Owner

Jak již z názvu vyplývá Product Owner je vlastníkem produktu. Na rozdíl od Scrum Mastera nemusí být v tak intenzivním kontaktu se svým týmem. U této pozice se očekává že bude čas tráven z větší části se zákazníky, s kterými si nadefinuje produkt a sám mu potom stanoví prioritu a rozhodne na které funkcionalitě se bude pracovat dříve.

Jeho starostí je také business value, tedy hodnota, kterou by nám dodávaný produkt měl přinést a návratnost investice celého produktu.

Jeho cílem je úspěšně dodaný produkt. Definuje vizi, hodnotu a priority tak, aby všichni věděli, čeho chceme dosáhnout.

(Zuzana Šochová, 2019)

3.12 Důvody k přechodu na agilní metody

Jedním z nejpodstatnějších důvodů bývá flexibilita. Dříve byl zákazník zvyklý, že jsme dodávali služby jednou za půl roku či dokonce i delší časové období. V dnešní době je však zákazník náročnější, a tak se stává stále běžnější praxí, že se dodává zákazníkovi, byť i výsledky po malých kouscích ale co nejdříve. S tímto však ku příkladu výše zmíněný vodopádový model moc nepočítá a není k tomu ideálně uzpůsoben.

Dalším z důvodů může být předvídatelnost samotné práce. Jelikož sprinty ze své podstaty jsou krátké časové úseky můžeme snáze předvídat formu jeho dodání, a to bez výkyvů a stresu na konci období.

V neposlední řadě je to také kvalita dodávaných služeb. Díky tomu, že je do produktu zapojen i samotný zákazník, kterému naše služby dodáváme v krátkých intervalech můžeme sledovat, zda to, co je dodáváno odpovídá jeho představám a tím řídíme jeho očekávání. Můžeme se tedy snadno vyvarovat odmítnutí ze strany zákazníka po několika měsíční práci.

(Zuzana Šochová, 2019)

4 Transformace podniku

I přesto, že je vodopádový model řízení projektů mnohými nedoporučován, našel si ve světě poměrně velkou oblibu. Společnost XY s.r.o. poskytující formou outsourcingu komplexní IT služby funguje tímto způsobem již řadu let. Nyní se však rozhodli pro velký krok, a tím je transformace na agile metodiku.

Tímto přechodem si slibují lepší kontakt a vztahy s koncovým zákazníkem a v konečném důsledku i vyšší zisky.

Jelikož se jedná o velkou změnu jejich fungování byla vypracována analýza rizik.

4.1 Riziková analýza

Jakákoliv změna v podniku s sebou nese rizika, ať už závažnějšího, či méně závažného charakteru. Pro jejich odhalení a eliminaci slouží právě tato analýza.

Za cíl si tedy dává provést rozbor jednotlivých variant a zhodnotit jejich rizikovost.

„Vyhýbání se rizikům v rychle se měnícím světě je jediná strategie, která zaručeně vede k neúspěchu.“

(Zuckerberg)

4.1.1 Definice rizik

Pro kvalitní rizikovou analýzu je tento bod nesmírně důležitý, a tak nesmí být podceňován. Je zapotřebí důkladně zvážit každé riziko, které může nastat. Proto bylo svoláno vedení společnosti XY s.r.o. včetně dvou odborníků, kteří již mají s fungováním agile metodiky praxi a společně formou brainstormingu byly stanoveny následující rizika, na které byly navázány další akce.

Jednotlivá rizika jsou:

- Dlouhá doba trvání projektů
- Nevhodná časová alokace pro jednotlivé projektové úkoly
- Nepřesné stanovení rozpočtu na projekty
- Investovaný čas do celé transformace se může v konečném důsledku projevit jako zbytečný
- Špatné pochopení agile problematiky
- Nevhodné zvolení frameworku pro společnost
- Ztráta zákazníků
- Ztráta zaměstnanců

- Nedostatečná zkušenost Scrum Mastera/Product Ownera

4.1.2 Výskyt rizika

Po nadefinování možných rizik bylo dále zapotřebí stanovit si s jakou pravděpodobností předpokládáme jejich výskyt, a také jejich významnost v případě výskytu.

Proto byla vypracována tabulka pro hodnocení výskytu rizik, kde byla stanovena hodnotící škála od 0 do 5.

Úroveň	Pravděpodobnost	Číselné vyjádření	Popis
5	Velmi pravděpodobné	4.1–5.0	Téměř jistý výskyt
4	Pravděpodobné	3.1–4.0	Lze očekávat výskyt
3	Možné	2.1–3.0	Někdy se může vyskytnout
2	Nepřavděpodobné	1.1–2.0	Nepředpokládá se výskyt
1	Velmi nepřavděpodobné	0.1–1.0	Téměř jisté, že se nevyskytne

Tabulka 2 - Výskyt rizika

Po sestavení tabulky s hodnotami pro výskyt rizik byla ohodnocena jednotlivá již nadefinovaná rizika. Tohoto hodnocení se účastnilo celé vedení společnosti, včetně přizvaných agile odborníků z praxe, aby tak bylo eliminováno subjektivní hodnocení. Konečné hodnoty jsou tak průměry z celého souboru.

Definovaná rizika	Pravděpodobnost výskytu
Dlouhá doba trvání projektů	2.6
Nevhodná časová alokace pro jednotlivé projektové úkoly	2.3
Nepřesné stanovení rozpočtu na projekty	3.2
Investovaný čas do celé transformace se může v konečném důsledku projevit jako zbytečný	1.8
Špatné pochopení agile problematiky	3.5
Nevhodné zvolení frameworku pro společnost	2.6
Ztráta zákazníků	3.1
Ztráta zaměstnanců	1.9
Nedostatečná zkušenost Scrum Mastera/Product Ownera	3.8

Tabulka 3 - Pravděpodobnost výskytu rizika

4.1.3 Význam rizika

Poslední akcí před konečným vyhodnocením jednotlivých rizik bylo stanovení dopadu v případě výskytu jednotlivých rizik. I nyní byla využita stejná bodovací škála od 0 do 5 pro určení důsledků.

Úroveň	Význam rizika	Číselné vyjádření	Popis
5	Katastrofické	4.1-5.0	Ohrožení existence podniku / velmi vysoké finanční ztráty
4	Velmi znatelné	3.1-4.0	Pozastavení výroby, znatelné finanční ztráty
3	Znatelné	2.1-3.0	Ovlivnění fungování podniku
2	Malé	1.1-2.0	Dopad pouze na menší sektory podniku
1	Neznatelné	0.1-1.0	Znatelně nic neovlivňuje

Tabulka 4 - Význam rizika

4.1.4 Vyhodnocení rizik

Nyní bylo možné sestavit závěrečnou tabulku ve které se ohodnotil význam všech rizik a poté se již přešlo k vyhodnocení úrovní jednotlivých rizik, jelikož bylo stanoveno vše k tomu nezbytné.

Úroveň rizika se stanovuje jako součin pravděpodobnosti výskytu a významu rizika. Čím je tedy výsledná úroveň rizika vyšší, tím větší pozornost by tomuto riziku měla být věnována. Doporučeno bylo pro nejzávažnější rizika sestavit strategii pro jejich minimalizaci.

Pro zachování co nejmenšího subjektivního hodnocení bylo opět svoláno celé zasedání.

Definovaná rizika	Pravděpodobnost výskytu	Význam rizika	Úroveň rizika
Dlouhá doba trvání projektů	2.6	3.2	8.32
Nevhodná časová alokace pro jednotlivé projektové úkoly	2.3	2.1	4.83
Nepřesné stanovení rozpočtu na projekty	3.2	3.8	12.16
Investovaný čas do celé transformace se může v konečném důsledku projevit jako zbytečný	1.8	2.2	3.96
Špatné pochopení agile problematiky	3.5	2.8	9.8
Nevhodné zvolení frameworku pro	2.6	3.0	7.8

společnost			
Ztráta zákazníků	3.1	4.5	13.95
Ztráta zaměstnanců	1.9	4.2	7.98
Nedostatečná zkušenost Scrum Mastera/Product Ownera	4.5	3.5	15.75

Tabulka 5 - Vyhodnocení rizik

4.1.5 Minimalizace rizik

Nyní již bylo známo, jaká jsou největší rizika v rámci této transformace, avšak stále nebylo jasné to nejpodstatnější, a to jaké kroky je nezbytné podniknout pro jejich minimalizaci.

V případě této společnosti vyšlo jednoznačně najevo, že největším rizikem společně se ztrátou zákazníků je především nedostatečná zkušenost hlavních rolí celé scrum metodiky, a to Scrum Mastera a Product Ownera na což bylo zapotřebí při přechodu brát velký zřetel. Zároveň bylo stanoveno, že veškerá definovaná rizika jsou úzce spjata právě se zkušenostmi a způsobem vedení Scrum Mastera a Product Ownera. K minimalizaci tohoto rizika bylo rozhodnuto pro pravidelné školení obou rolí.

Ač by se mohlo zdát, tak ani tímto však analýza není u konce a je zapotřebí i nadále sledovat, jak se jednotlivá rizika chovají v průběhu transformace. Tímto pozorováním se také můžeme ujistit, zda byla rizika správně nadefinována a nabrat tak cenné zkušenosti pro tvorbu nové rizikové analýzy.

4.2 Přejít na agile – část první

Společnost se s vědomím rizik, která mohou nastat rozhodla pro první krok transformace.

Jelikož se jedná o dlouhodobý proces bylo nutné rozdělit tento přechod fungování podniku do dvou částí, aby bylo zajištěno plné pochopení všech ceremonií a praktik agilního světa a členové IT společnosti se tak mohli na toto nové pracovní prostředí dobře adaptovat. První část byla naplánována na čtvrt roku.

Pro snazší adaptaci tak bylo v první části přechodu ponecháno plánování projektů skrze vodopádový model, který byl doposud v této společnosti hojně využíván.

První zásadní změnou však bylo nasazení týmových schůzek z agilní metodiky. Pro kvalitní vedení těchto schůzek a minimalizaci možných rizik byl zaškolen jeden z kolegů na

pozici Scrum Master, který tak získal certifikát a jeho cílem bylo dovést k agilnímu myšlení zbytek týmu. Dále také proběhlo školení na roli Product Owner.

Jednotlivé sprinty byly stanoveny úmyslně s kratším trváním, a to konkrétně jeden týden, což v praxi nebývá tak obvyklé, avšak pro tuto situaci to bylo přínosné, jelikož se jednotlivé ceremonie opakovali častěji a tým si je tak mohl rychleji osvojit a navyknout si na ně.

Bylo zapotřebí aby v tomto období proběhla adaptace na novou terminologii a také došlo k pochopení, jak plánovat projekty na kratší části, které je pak tým schopen v rámci jednoho sprintu doručit zadavatelům.

Po uplynutí čtvrt roku nadešel čas pro shrnutí první části transformace. Mnozí byli spokojeni s menším psychickým nátlakem právě díky lepšímu plánování kratších intervalů, kdy lze s větší pravděpodobností určit, zda tým bude schopen úspěšně produkt dodat.

Díky dobře zvládnutému refinementu celý tým ví, na čem přesně se bude v následujícím týdnu pracovat, co jednotlivé user stories obnáší a co je tak předmětem našeho produktu, který doručujeme. Dokonce hned v první části přechodu bylo již patrné, že se tým postupně stává samoorganizovaným, což jak již bylo zmíněno, je jedním z hlavních cílů agile metodiky. Za negativa někteří označili velké množství schůzek, na které nebyli zvyklí. Navíc tyto schůzky trvaly déle, než bylo zapotřebí což však bylo očekávatelné, jelikož pro nově zaškoleného kolegu to byly vůbec první schůzky této formy, které vedl.

První část lze i přesto považovat za velmi zdařilou.

4.3 Přejchod na agile – část druhá

Po první části bylo znatelné zlepšení, co se komunikace a spokojenosti v týmu týče. Všichni věděli, na čem pracuje celý tým a nebyli tak izolováni pouze na svou část práce. Ve druhé fázi transformace byl již celý tým seznámen se základní problematikou a osvojil si jednotlivé ceremonie. Nejpodstatnější změnou v této fázi byl přechod na agilní nástroj JIRA a zanechání jakéhokoliv plánování vodopádovým modelem.

Díky nasazení programu JIRA bylo možné vizualizovat postup v jednotlivých sprintech. Toho bylo využito a za pomoci Product Ownera, který zkontaktoval zadavatele a přizval jej na Sprint Review meeting, bylo odprezentováno Development týmem vyřešení části z požadavku od zadavatele. Tímto se tak mohlo týmu dostat první okamžité zpětné vazby.

Po uplynutí půl roku od nasazení Scrum metodiky byl vypracován průzkum IT oddělení v návaznosti na jeho nové fungování.

4.3.1 Průzkum IT oddělení

Z kritické analýzy, která byla vyhotovována na počátku transformace podniku vyplynulo jako jedno z nejzávažnějších rizik špatné uchopení celé Scrum metodiky důsledkem chybějících zkušeností v hlavních týmových rolích – Squad Lead a Product Owner. V návaznosti na toto riziko byl vyhotoven krátký dotazník na tyto klíčové role.

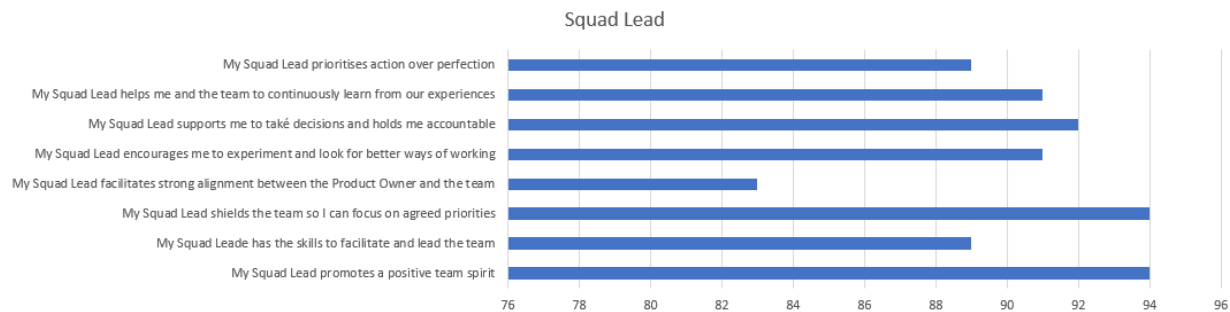
Dotazy byly koncipovány tak, aby výstupem z průzkumu bylo jasné, do jaké míry jsou naplněny důležité vlastnosti u obou rolí.

Jako možnost odpovědi byla stanovena míra souhlasu s tvrzením od hodnoty 0 do 100, kde 100 představuje naprostý souhlas a 0 naprostý nesouhlas.

Respondenti tohoto průzkumu představují celý scrum development tým, který čítá 14 členů. Dotazník byl záměrně vyhotoven v anglickém jazyce, jelikož někteří z respondentů nehovoří českým jazykem.

Squad Lead

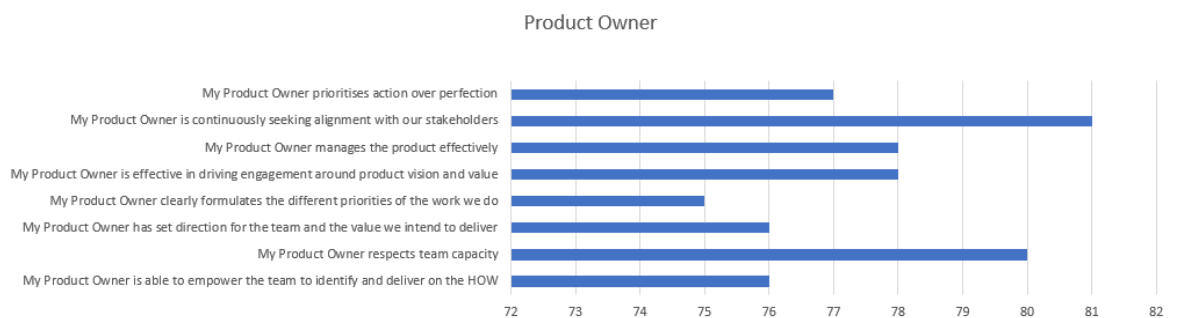
Průzkum zde byl sestaven se zaměřením na vedení týmu jako celku a snaze dosažení jeho cílů.



Obrázek 6 - Výsledek průzkumu – Squad Lead

Product Owner

Soubor otázek na téma Product Owner bylo zacíleno zejména na doručovaný produkt a kontakt s koncovým zákazníkem.



Obrázek 7 - Výsledek průzkumu – Product Owner

Z výsledků průzkumu je zřejmé, že své role se z pohledu development týmu lépe ujal Squad Lead, avšak je zapotřebí vzít v úvahu také fakt, že Product Owner není s tímto týmem v tak úzkém kontaktu jako právě Squad Lead což může do značné míry ovlivnit výsledek.

Žádná z hodnot odpovědí však neklesla pod 75, což značí, že proškolení, pochopení a dodržování praktik této metodiky ze stran obou rolí bylo dobré.

4.4 Agilní nástroj JIRA

Pro vizualizaci jednotlivých sprintů byl nasazen program JIRA což je softwarový nástroj vyvinutý primárně pro agilně fungující týmy k sledování průběhu vývoje softwaru či řízení projektů, avšak lze jej aplikovat i na jiné odvětví.

Je to nástroj, který lze uzpůsobit potřebám za pomoci velkého množství Add-In pluginů a obsahuje tedy vše nezbytné co projektové týmy mohou ke své práci potřebovat. Nejpodstatnější tři v rámci Scrum metodiky jsou Backlog, Sprint a přehledy ve formě grafů.

4.4.1 Backlog

Jelikož se jedná o nástroj pro agilní fungování, nesmí zde chybět backlog, který slouží jako zásobník pro nadcházející sprinty a na starost ho má především Product Owner. Ten sbírá požadavky a podněty od zákazníků a zapisuje je ve formě jednotlivých stories právě do backlogu.

Žlutě označené řádky značí ty stories, které jsou nové a neprošly ještě refinementem. Tedy mohou být zbytku týmu nejasné a je zapotřebí je při nejbližším refinement meetingu s Development týmem probrat a případně upravit, aby bylo jasné, co je zapotřebí dodat.



Obrázek 8 - JIRA Backlog, softwarové prostředí JIRA

U každého story je zapotřebí stanovit odhadovaný počet hodin za které je schopen jeden člen Development týmu funkcionalitu dodat. V případě, že by na jednom story pracovalo více členů je zapotřebí odhadovaný počet hodin vynásobit počtem pracovníků.

Taktéž se u jednotlivých stories uvádí tzv. Epic Link. Zjednodušeně lze říct, že se jedná o nadkategorii ke stories. Každý Epic Link tedy může obsahovat několik user stories napříč více sprintů, než bude samotný Epic dokončen.

⁵ Zdroj obrázku: vlastní

4.4.2 Aktivní sprint

Jednotlivé sprinty jsou vyobrazeny v základním přehledu do třech sloupců. V tomto konkrétním sprintu můžeme vidět, že ve sloupci „v řešení“ je stále poměrně hodně funkcionalit, a to i přesto, že do konce sprintu zbývá pouze několik málo hodin. Lze tedy usoudit, že plánování neproběhlo nejlépe jelikož se velmi pravděpodobně nestihne Development týmu doručit veškeré user stories.

BTGEUSCZ Sprint 10

RYCHLE FILTRÝ: Jaromir Ales Dominik Jan Jiri Jaroslav Jakub Ondrej Ota Unassigned Pouze mé úlohy Nedávno aktualizované

0 dní zbývá Dokončit sprint Agile Poker Tabule

DODĚLAT

- BTGEUSCZ-250: Prepare/check SDA HW and connections for all 6 Gatehouses. **PRO: Shopfloor security**. Know everything about connections to all 6 gatehouses. (12)

V ŘEŠENÍ

- BTGEUSCZ-275: Training of engineering responsible for CIP (Cameras in production) setup. Engineering responsible is trained and can setup camera and NAS on its own. (7)
- BTGEUSCZ-265: Wave box removal (part 2). **IT ASSET MANAGEMENT**. Provide time estimations for each of the office. Plan follow up US. (3)
- BTGEUSCZ-227: New line IT equipment standard - worksheet update. **IT ASSET MANAGEMENT**. Platform owners informed - details shared with team. (1)
- BTGEUSCZ-300: PC Installations to be working on remote offices (part 2). **Offsite Office support**. PC Installation (PXE) is working in Remote office. (3)
- BTGEUSCZ-313: Loaner devices on remote offices (part 2). **IT ASSET MANAGEMENT**. UA process how to sent new loaner laptops known.

DOKONČENO

- BTGEUSCZ-286: Waste per employee - chart adjustment. **Value Measures**. Discuss the required changes and submit a request for modification to Tamas (...). (2)
- BTGEUSCZ-298: Current office occupancy (COVID-19). **COVID-19**. Information gathered. (2)
- BTGEUSCZ-287: VM End-user satisfaction - create reports in snow for HU. **Value Measures**. VM End-user satisfaction - created reports in snow for HU and synchronization... (5)
- BTGEUSCZ-279: LRMP survey. **LRMP (T) Support**. Modify LRMP survey for kick off. (4)
- BTGEUSCZ-285: HBW Too much boxes on the loop (AISLEWEIGHT_TRAFFIC). Change the value of the AISLEWEIGHT_TRAFFIC parameter, and then track how...

6

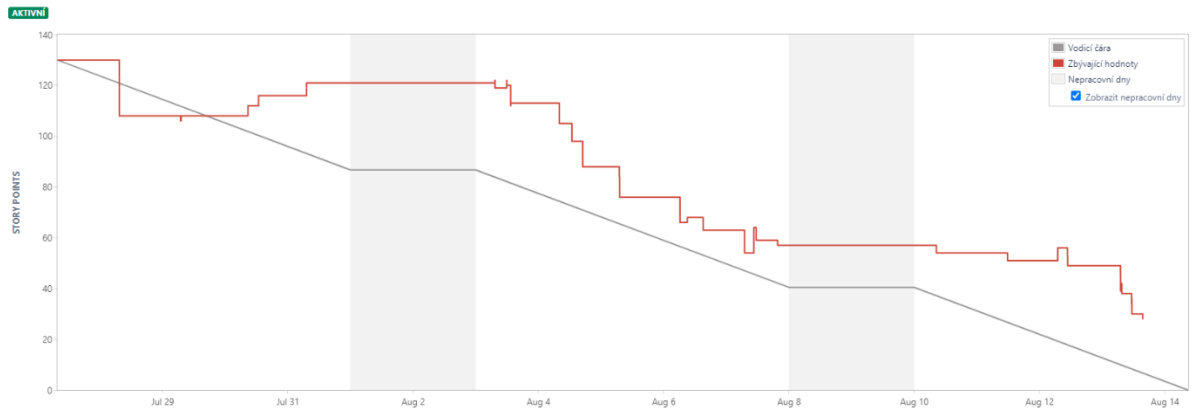
Obrázek 9 - JIRA Aktivní sprint, softwarové prostředí JIRA

4.4.3 Burndown graf

Jedná se o jeden z několika grafů, které nástroj JIRA nabízí. Jde o ideální způsob, jak sledovat průběh jednotlivých sprintů, a tak tedy i monitorovat výkon týmu za určité období. Zejména zpočátku po transformaci na tuto metodiku je velmi důležité sledovat výkonost týmu a znát důvody výkyvů na křivce.

Z následujícího grafu je patrné, že jednotlivé user stories byly ve sprintu ukončovány spíše později, než by tomu mělo být.

⁶ Zdroj obrázku: vlastní



7

Obrázek 10 - JIRA Burndown graf, softwarové prostředí JIRA

Z grafu lze taktéž vyčíst, že se Development týmu nepodařilo doručit vše co v tomto sprintu bylo zapotřebí doručit. Toho si lze povšimnout na pravém konci grafu, kde zbývající hodnoty neprotínají vodící čáru tak jako je tomu na počátku grafu.

Za pomoci tohoto grafu je tedy možné sledovat, jak byl tým dochvilný s doručováním jednotlivých funkcionalit. Cílem je držet červeně značenou křivku pod vodící šedou křivkou. To zajistí včasné dodání všech stories v konkrétním sprintu.

Výkyvy červené křivky směrem nahoru znázorňují přidání user story do již probíhajícího sprintu, což není obvyklé, avšak pokud Product Owner zhodnotí, že nebyla kapacita aktuálního sprintu naplněna a Development tým má stále nějaké volné hodiny k dispozici a dané user story má vysokou obchodní hodnotu („business value“) může si jej dovolit i v průběhu sprintu přidat.

⁷ Zdroj obrázku: vlastní

5 Výsledky

Zavádění změny fungování celé společnosti je velmi komplexní činnost, která obsahuje velké množství úkonů, které je zapotřebí provést. Zpočátku se může jevit celá tato změna jako zbytečná či dokonce pro podnik z ekonomického hlediska ztrátová, avšak po zdárném přechodu na agilní řízení bylo hned v prvních týdnech patrné, že si je celé IT oddělení bližší nejen v rámci týmu ale také s koncovými zákazníky, a to právě díky transparentnosti jednotlivých úkonů týmu, které jsou pravidelně prezentovány v rámci agilních ceremonií.

V předchozích kapitolách práce uvádí transformaci IT společnosti v prvních měsících. Na počátku byla stanovena možná rizika, které bylo zapotřebí mít v patrnosti a pracovat s nimi. V průběhu celé transformace však nevyvstal žádný závažný důvod, proč by se mělo od celého přechodu na agilní metody ustoupit.

Přechod na agilní metody přinesl do týmu dynamičtější fungování a rychlejší reakce na zpětné vazby od uživatelů. Jako velmi kladné tým hodnotí také vizualizaci odvedené práce za pomoci programu JIRA. Tuto transformaci však nelze považovat za dokončenou. Tým je stále na počátku a je zde samozřejmě stále mnoho aspektů ke zlepšení.

6 Závěr

V reálném světě neexistuje ideální metodika, kterou bychom se měli v dodávání služeb řídit. Vždy záleží na jednotlivých zakázkách, které se mohou diametrálně lišit. Lze obecně říci, že pokud máme malý projekt, kde je již léta využíván známý neměnný postup, potom je možné bez obav zvolit vodopádový model, který nám může ve výsledku ušetřit čas. Důvodem tohoto doporučení je, že model nevyžaduje přímý kontakt se zákazníkem a nutnost získávání pravidelné zpětné vazby v průběhu realizace, jako tomu je v již mnohokrát zmiňované agile metodice.

Naopak u rozsáhlejších projektů je doporučeno zvážit využití modernějšího přístupu v podobě agile metodiky. Mnohdy se však může zadání zdát jednoduché a jasné a až s odstupem času zjistíme, že to, co nám zpočátku zákazník líčil není to, co si ve výsledku žádá. I v tomto případě je potom na místě zvolit agilní přístup.

Můžeme najít řadu publikací, které doporučují postupy pro transformaci podniku na agilní metody, avšak žádná striktní pravidla neexistují, a tak je při tomto procesu namíste již samotných metod využít a přistupovat k přechodu dynamicky.

Hlavním cílem práce bylo poskytnout přehled řešení správy IT služeb čehož bylo docíleno jak uvedenými teoretickými základy, tak i praktickým popisem přechodu z již méně aktuálního vodopádového modelu na modernější scrum řešení.

7 Seznam použitých zdrojů

- Jaroslav Procházka, C. K. (2011). *Provozujte IT jinak*. Praha: Grada Publishing, a.s.
- Knotek, M. (2014). *Chci uspět v IT*. Brno: Computer Press.
- Lukáč, Ľ. (2011). *IT management*. Brno: Computer Press.
- Lynn, R. (nedatováno). *Plan View*. Načteno z planview.com/:
<https://www.planview.com/resources/articles/work-breakdown-structure/>
- Martin Bucksteeg, N. E. (2012). *ITIL 2011*. Brno: Computer Press.
- Miloslav, K. (2015). *IS/IT strategie krok za krokem*. Praha: C.H.Beck.
- Pour, J. (2015). *Podniková informatika*. Praha: Grada Publishing.
- Pour, J. (2016). *IT v řízení podniku*. Praha: Professional Publishing.
- Schwalbe, K. (2011). *Řízení projektů v IT*. Brno: Computer Press.
- Šimůnek, D. (30. říjen 2018). *davidsimunek.com*. Načteno z David Šimůnek:
<https://www.davidsimunek.com/post/jaky-je-rozdil-mezi-waterfall-a-agile>
- Zuckerberg, M. (nedatováno).
- Zuzana Šochová, E. K. (2019). *Agilní metody řízení projektů*. Computer press.