

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

Bakalářská práce

Hodnocení projektu

Project Evaluation

Vítek Levý

Plzeň 2020

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta ekonomická

Akademický rok: 2019/2020

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Vítek LEVÝ**
Osobní číslo: **K17B0373P**
Studijní program: **B6209 Systémové inženýrství a informatika**
Studijní obor: **Systémy projektového řízení**
Téma práce: **Hodnocení projektu**
Zadávací katedra: **Katedra podnikové ekonomiky a managementu**

Zásady pro vypracování

1. Pojedejte o teorii řízení projektu, zpracování rozsahu projektu a možností jeho průběžného hodnocení.
2. Pojedejte o fázích realizace projektu a jeho hodnocení z hlediska času a nákladů.
3. Definujte konkrétní projekt, jeho rozsah, plán realizace a způsob jeho hodnocení.
4. Proveďte hodnocení konkrétního projektu vybranou metodou.
5. Pro zpracování plánu projektu případně i pro hodnocení využijte SW MS Project nebo jiný.
6. Okomentujte hodnocení zpracovaného projektu včetně zvolené metody hodnocení průběhu projektu.


Rozsah bakalářské práce: **40 – 60 stran**
Rozsah grafických prací: **neuveden**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**


Seznam doporučené literatury:

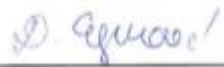
- DOLEŽAL, Jan, MÁCHAL, Pavel, LACKO, Branislav. a kol. *Projektový management podle IPMA*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2012. ISBN 978-80-247-2848-3.
- DUNCAN, William. R. ed. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*. PMI, PA, USA, Upper Darby, 1996. ISBN 1-880410-12-5.
- FLEMING, Quentin, W., KOPPELMAN, Joel, M. *Earned Value Project Management*. PMI, Pennsylvania, 2000.
- SKALICKÝ, Jiří, JERMÁŘ, Milan, SVOBODA, Jaroslav. *Projektový management a potřebné kompetence*. 1. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2010. ISBN 978-80-7043-975-3.
- SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management*. Praha, Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1501-5.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Jaroslav Svoboda**
Katedra podnikové ekonomiky a managementu

Datum zadání bakalářské práce: **22. října 2019**
Termín odevzdání bakalářské práce: **22. dubna 2020**


Doc. Ing. Michaela Krechovská, Ph.D.
děkanka


Doc. PaedDr. Dana Egerová, Ph.D.
vedoucí katedry



V Plzni dne 22. října 2019

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

„Hodnocení projektu“

vypracoval samostatně pod odborným dohledem vedoucího bakalářské práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

Plzeň, dne

.....

podpis autora

Poděkování

Rád bych poděkoval panu Ing. Jaroslavu Svobodovi za cenné rady, věcné připomínky a vstřícnost při konzultacích a vypracování bakalářské práce.

Taktéž bych chtěl poděkovat Lucii Bauerové ze Socialbakers za ochotu a pomoc při získání potřebných informací a podkladů.

Obsah

Úvod.....	9
1 Řízení projektu (management projektu)	10
1.1 Základní definice projektu.....	11
1.2 Projektový trojúhelník.....	11
1.3 Přístupy k řízení projektu	12
1.3.1 Vodopádový (tradiční) přístup.....	12
1.3.2 Agilní přístup	13
1.4 Záměr projektu.....	15
1.5 Fáze projektu.....	15
1.5.1 Předprojektová fáze.....	16
1.5.2 Zahájení projektu (start-up).....	17
1.5.3 Plánování a příprava projektu.....	19
1.5.4 Realizace projektu.....	24
1.5.5 Ukončení projektu.....	25
1.5.6 Poprojektová fáze projektu.....	26
2 Hodnocení projektu	27
2.1 Metody procentuálního plnění	27
2.2 Stavové metody sledování projektu	28
2.3 Metoda řízení dosažené hodnoty projektu (EVM).....	28
2.4 Milníková metoda	32
3 Profil vybrané společnosti - Socialbakers	33
4 Charakteristika daného projektu.....	35
4.1 Předprojektová fáze.....	36
4.2 Zahájení projektu	38
4.2.1 Logický rámec projektu.....	39

4.3	Plánování projektu.....	39
4.3.1	Rozsah projektu.....	41
4.3.2	Analýza rizik.....	42
4.4	Realizace projektu	44
5	Hodnocení projektu	45
5.1	První monitorované období	46
5.2	Druhé monitorované období	48
5.3	Třetí monitorované období	50
5.4	Celkové zhodnocení projektu	52
6	Ukončení projektu a poprojektová fáze.....	55
	Závěr	56
	Seznam použitých zdrojů	57
	Seznam tabulek.....	58
	Seznam obrázků	59
	Seznam použitých zkratk	60
	Seznam příloh.....	61
	Přílohy	
	Abstrakt	
	Abstract	

Úvod

Projektový management se neustále rozvíjí. V každém odvětví se mohou některé části lišit, ale základ zůstává stejný. V IT odvětví se využívá odlišný způsob přístupu k řízení projektu. Místo tradičního (vodopádového) přístupu se zde využívá přístup agilní. Tento přístup dokáže při projektu zajistit poměrně velkou pružnost a jistotu. Tématem mé bakalářské práce je hodnocení projektu právě z odvětví IT.

Bakalářská práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou. V teoretické části jsou dvě kapitoly, přičemž první se zabývá projektem obecně. Jedna z podkapitol je zaměřena na přístupy k řízení projektu, které jsem rozebral, jelikož se při projektu využíval jiný způsob než tradiční. Dále jsou zde charakterizovány jednotlivé fáze projektu se všemi znaky, které jsou pro danou fázi typické. Druhá kapitola teoretické části se věnuje čtyřem různým metodám hodnocení projektu. Velký důraz je kladen na metodu řízení dosažené hodnoty projektu (EVM), protože ji dále využívám v praktické části.

Samotná praktická část začíná představením společnosti, ve které se projekt realizoval, a stručnou charakteristikou vybraného projektu. Kapitoly jsou dále tříděny podle jednotlivých fází životního cyklu projektu.

Hlavním cílem praktické části je hodnocení vybraného projektu, tímto se zabývá celá pátá kapitola. Hodnocení bude probíhat pomocí metody řízení dosažené hodnoty. Ve všech monitorovaných obdobích bude provedeno šetření ohledně dodržování rozpočtu a časového rozvrhu. Tato šetření budou doprovázena tabulkami a grafy s využitím MS Project.

1 Řízení projektu (management projektu)

„Management projektu znamená použití znalostí, dovedností, nástrojů a technik na projektové činnosti za účelem uspokojení nebo překonání potřeb a očekávání zainteresovaných stran projektu. Toto uspokojení či překonání potřeb a očekávání zúčastněných stran vždy zahrnuje vyváženost mezi vzájemně konkurenčními požadavky na:

- *Rozsah, čas, náklady a kvalitu.*
- *Potřeby a očekávání různých zainteresovaných stran.*
- *Rozpoznané požadavky (potřeby) a nerozpoznané požadavky“¹*

(Duncan, 1996, str. 6) (překlad autora)

Projektové řízení je soubor činností v projektové oblasti. Jedná se o souhrn aktivit ohledně vstupů, výstupů, nákladů, lidí a všech dalších podstatných záležitostí vzhledem k projektu, kdy jsou tyto aktivity doprovázeny během projektu určitou nejasností, jelikož v celém jeho průběhu se vyskytuje mnoho nepředvídatelných vlivů a rizik. (Svozilová, 2006, str. 12)

Projektové řízení zde existuje odedávna. Od historie, kdy starověké říše stavěly velkolepé monumenty, až do současnosti, kdy se staví obří mrakodrapy. Nejde však jen o stavebnictví, ale projektové řízení lze najít ve spoustě různých profesích a průmyslech. Ve všech těchto záležitostech je ale jedno společné, jedná se o projekty. Jediné, co se mění je doba. V minulosti se mohla jediná zpráva přenášet dny, týdny, a dokonce i měsíce. V dnešní době je samozřejmostí komunikace v reálném čase, tedy telefonování nebo zprávy přes internet. A to vše díky stále se vyvíjejícím informačním technologiím, které mají za efekt značný rozvoj projektového managementu. S tímto rozvojem ale přichází i nutnost organizací a firem se novým okolnostem neustále přizpůsobovat, jelikož na tom záleží jejich samotná existence. (Doležal, Máchal, Lacko, & kolektiv, 2012, str. 19)

¹ WHAT IS PROJECT MANAGEMENT?

Project management is the application of knowledge, skills, tools, and techniques to project activities in order to meet or exceed stakeholder needs and expectations from a project. Meeting or exceeding stakeholder needs and expectations invariably involves balancing competing demands among:

- Scope, time, cost, and quality.
- Stakeholders with differing needs and expectations.
- Identified requirements (needs) and unidentified requirements

1.1 Základní definice projektu

Svozilová (2006, str. 22) uvádí ve své knize definici projektu od profesora Kerznera:

„Projekt je jakýkoliv jedinečný sled aktivit a úkolů, který má:

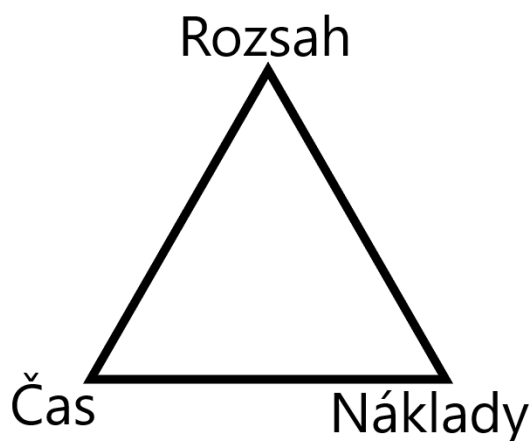
- *dán specifický cíl, který má být jeho realizací splněn,*
- *definován datum začátku a konce uskutečnění,*
- *stanoven rámec pro čerpání zdrojů potřebných pro jeho realizaci.“*

Zatímco Doležal, Máchal. Lacko a kolektiv (2012, str. 420) formulují projekt takto: *„Projekt je časově, nákladově a zdrojově omezený proces realizovaný za účelem vytvoření definovaných výstupů (rozsah naplnění projektových cílů) co do kvality, standardů a požadavků.“*

Existuje spousta definic projektu, ale ve všech jsou vždy zmíněny tři zásadní objekty, někdy mírně poupravené, a to **náklady**, **dočasnost** (časová unikátnost) a **rozsah** (nebo také kvalita). Díky těmto objektům poté může z projektu vzejít specifický, unikátní výstup. Všechny tyto objekty společně tvoří projektový trojúhelník – trojimperativ. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

1.2 Projektový trojúhelník

Obrázek 1 - Projektový trojúhelník



Zdroj: vlastní zpracování dle Skalický, Jermář & Svoboda 2010

Jak lze vidět na obrázku 1, mezi objekty (rozsahem, časem a náklady) jsou určité vazby, které jsou znázorněny stranami trojúhelníku. Objekty jsou tedy velice úzce provázány, a tak nelze zvyšovat jeden, aniž by se ostatní nezměnily. Pokud se v projektu bude vyžadovat větší rozsah (kvalita), obnáší to zvýšení nákladů a času. Zatímco budeme-li

chtít projekt urychlit, musíme počítat s tím, že se buď zmenší kvalita výstupu, nebo se nám zvýší výdaje. A nakonec, pokud budeme chtít snížit náklady, nemůžeme očekávat kvalitní realizaci projektu. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010, str. 47)

1.3 Přístupy k řízení projektu

„Projektový management neboli řízení projektů či management projektů je metodika, která se využívá pro realizaci projektů – od nápadu nebo myšlenky na vytvoření “něčeho“, přes procesy naplánování až po skutečné vytvoření, zavedení nebo uskutečnění “něčeho“ a jeho předání do využívání. Přístupem rozumíme vybranou koncepci, kterou je metodika modifikována. [...]“ (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010, str. 23)

Hlavní podstata přístupu, tedy postoje či stanoviska, k řízení projektu je pro všechny techniky stejná, a to dosáhnout unikátních výstupů pro klienta. Pro řízení projektu existují převážně 2 přístupy. První z nich je tzv. vodopádový přístup. Nazývá se také tradiční, jelikož se využíval při zrodu oboru řízení projektů v 50. letech 20. století. Avšak v současné době se stále více prosazuje přístup agilní, který se využívá primárně v IT odvětví. (Dvořák & Mareček, 2017)

1.3.1 Vodopádový (tradiční) přístup

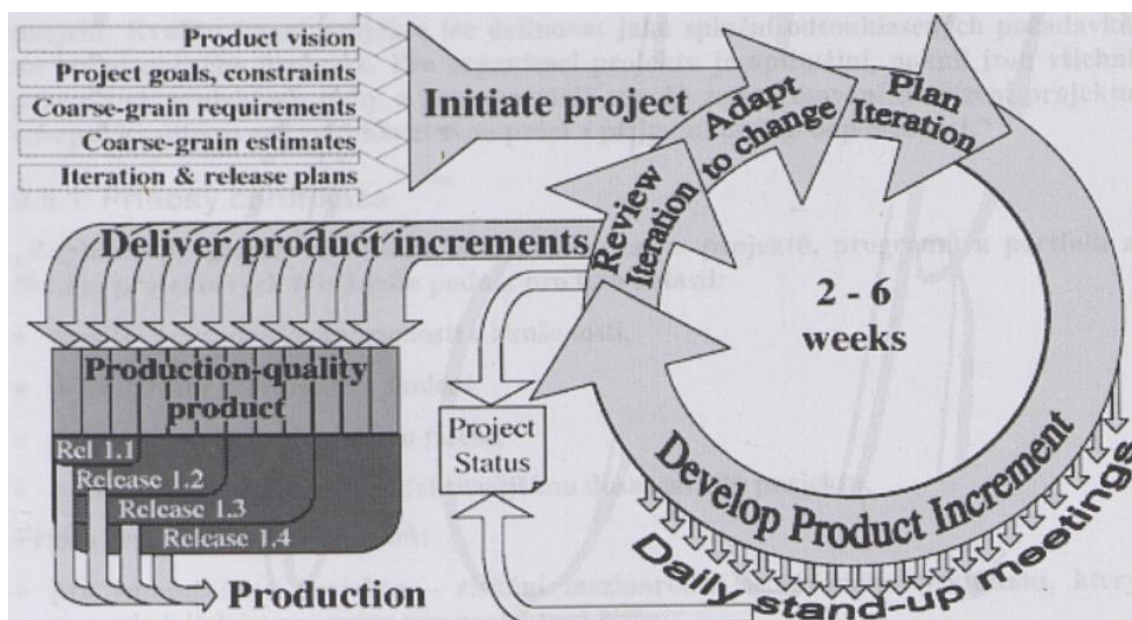
Při tomto přístupu se projekt definuje jako celek, to znamená, že po zadání projektu se celý projekt přímo naplňuje od začátku až do konce. Základem je tedy jasná specifikace, co je cílem projektu. Poté se ještě tento cíl dá rozdělit do jednotlivých úkolů, díky kterým se celý projekt dá sledovat a hodnotit. Plán projektu, zpracovaný tímto způsobem, se nám může poté jevit jako vodopád z profilu. Dílčí úkoly probíhají z levého horního rohu do pravého dolního rohu. (Dvořák & Mareček, 2017)

Hlavní výhodou tohoto přístupu je především jeho univerzálnost, jelikož se dá použít na jakýkoliv projekt, a to i s ohledem na jeho složitost a délku trvání. Výhodou je také transparentnost, kdy můžete hned po naplánování projektu sdělit zadavateli, jak bude projekt probíhat a na kdy je naplánovaný předpokládaný konec. Naopak jasnou nevýhodou je, že se nemůže začít odjinud než od cíle. Je tedy nutné dbát na jasnou definici cíle a poté na co nejpřesnější naplánování projektu. To je ale u dlouhodobějších projektů značná potíž, jelikož zde existuje hrozba, že se něco může změnit. (Dvořák & Mareček, 2017)

1.3.2 Agilní přístup

Agilní přístup k řízení projektů se v současné době využívá stále více. Podstatou tohoto přístupu je pružnost (flexibilita, adaptabilita). Ať už by se jednalo o pružnost u zadavatele či pracovního týmu nebo celého projektu či jen jediného úkolu v něm. Díky této pružnosti již nemusí zadavatel jasně definovat cíl projektu hned na začátku, což je největší změna od tradičního přístupu a také právě největší výhoda agilního přístupu. Zadavatel i pracovní tým tedy mohou flexibilně reagovat na zpracované úkoly, provádět změny a konkretizovat postup prací. To převážně minimalizuje možnost odchýlení se od očekávaného cíle. (Dvořák & Mareček, 2017)

Obrázek 2 - Životní cyklus agilního projektu



Zdroj: Skalický, Jermář, & Svoboda (2010, str. 37)

Agilní přístup je založen na principech, které jsou definovány v tzv. Manifestu pro agilní vývoj software. Tento manifest byl sepsaný softwarovými vývojáři jako jejich společné prohlášení. Nejedná se tedy o žádnou metodiku či standart agilního přístupu. Manifest obsahuje čtyři kroky, které zní:

- „*Jednotlivci a vzájemné ovlivňování je více než procesy a nástroje.*
- *Pracovat na softwaru je více než obsáhlá dokumentace.*
- *Spolupráce se zákazníkem je více než kontraktní vyjednávání.*
- *Reagovat na změny je více než řídit se plánem.“*

K tomu je ještě doplněno, že: „[...] *ačkoliv jsou pro nás významnější položky na levé straně těchto vět, i položky na pravé straně mají svou hodnotu.*“

(Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010, str. 35)

Z manifestu následně vzniklo několik základních hodnot a to:

- Učení se a přizpůsobení (adaptace).
- Nejdůležitějším účastníkem projektu je zákazník.
- Malé týmy s nezávislým řízením.
- Přijetí štíhlých principů.
- Progresivní vypracování požadavků.
- Inkrementální vývoj.
- Iterativní plánování.

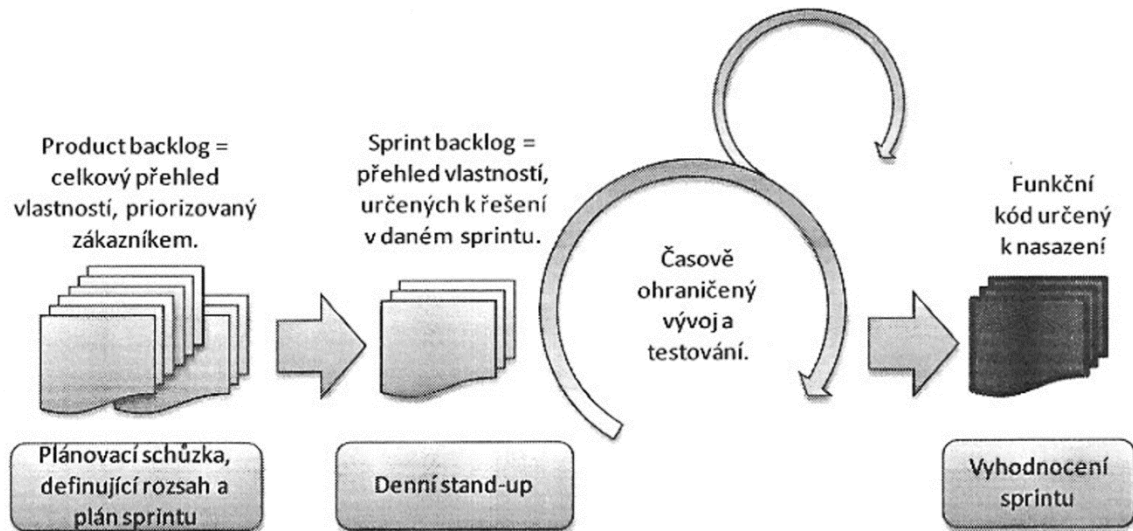
(Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Scrum

Scrum je jednou z mnoha technik agilního řízení projektů, která se začala používat od 90. let 20. století. Koncepce řízení projektu podle Scrumu dokonale vystihuje Oškrdal & Doucek (2014, str. 122,123) dle Kadlece (2004):

- *„Základem plánování je tzv. „backlog“, zpravidla chápaný jako přehled vlastností cílového systému, např. ve formě soupisu požadavků.*
- *Vývoj probíhá v krátkých iteracích, tzv. „sprintech“, orientovaných vždy na řešení (ne nutně vyřešení) určené součásti backlogu.*
- *Aktivní řízení projektu je založeno na „stand-up meetings“, každodenních setkáních vývojového týmu, během nichž určená osoba moderuje diskusi o koordinaci plánu, revizi vykonané práce a aktuálních problémech.*
- *Hlavními termíny využívaných pro charakteristiku metodiky jsou kooperace, komunikace, týmový duch, flexibilita (předmětu dodání i harmonogramu), objektová orientace a řízení rizik.*
- *Scrum je určen především pro malé a střední týmy (kdy v rámci projektu může existovat více 3-6 členných týmů).*
- *Klíčová je zásada „Zákazník na pracovišti““*

Obrázek 3 - Plánování a průběh projektu



Zdroj: Oškrdal & Doucek (2014, str.123) dle Scrum (2012)

1.4 Záměr projektu

Každý projekt musí mít svůj specifický, jedinečný záměr neboli cíl. Správné určení tohoto cíle je jedním ze zásadních faktorů celého projektu. Čím bude cíl definovaný přesněji, o to lépe se bude následně projekt plánovat. Cíl musí být také vhodně definovaný pro všechny zainteresované strany, aby věděly, co projekt obnáší a co bude jeho finálním výstupem. Pomůcka pro správné určení cíle projektu je metoda SMART, která v sobě obsahuje pojmy – vlastnosti, které by měl cíl obnášet. Jedná se o:

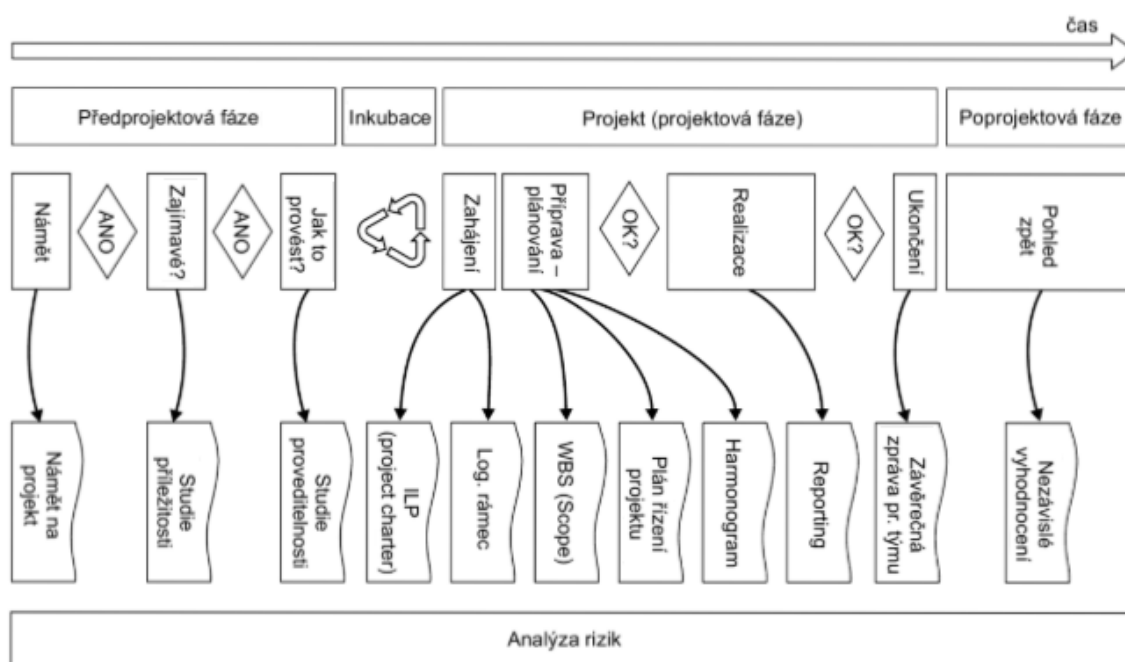
- S – specifičnost, konkrétnost
- M – měřitelnost
- A – akceptovanost
- R – realističnost
- T – časovou určenost

(Doležal, Máchal, Lacko, & kolektiv, 2012)

1.5 Fáze projektu

*„Projekt jako celek můžeme z časového hlediska a dle charakteru prováděných činností rozdělit z manažerského hlediska na několik **fází řízení projektu**, které dohromady tvoří **životní cyklus řízení projektu**.“* (Doležal, Máchal, Lacko, & kolektiv, 2012, str. 167)

Obrázek 4 - Životní cyklus projektu a jeho fáze



Zdroj: Doležal, Máchal, Lacko, & kolektiv (2012, str. 174)

Rozdělení projektu na fáze je výhodné proto, že se tyto menší celky dají lépe plánovat, kontrolovat a řídit. Každá projektová fáze je zakončena výstupem, ať už je to jeden z postupných cílů nebo pouze nějaký spis či doklad. Fází projektu je celkem šest – předprojektová fáze, zahájení projektu, plánování a příprava, realizace, ukončení a poprojektová fáze. (Doležal, Máchal, Lacko, & kolektiv, 2012)

1.5.1 Předprojektová fáze

Předprojektová fáze je pro projekt nejdůležitější, protože rozhoduje o jeho uskutečnění či neuskutečnění. Zadavatel i firma by si měli odpovědět na strategické otázky ohledně projektu – jestli má význam projekt realizovat, popřípadě také rovnou co je hlavním cílem projektu a jak ho optimálně dosáhnout. V předprojektové fázi se zkoumají příležitosti projektu – **studie příležitosti** – a hodnotí jeho proveditelnost – **studie proveditelnosti**. (Doležal, Máchal, Lacko, & kolektiv, 2012)

Studie příležitosti

Studie příležitosti se provádí za účelem vytřídění projektů, kterým by se měla věnovat pozornost a kterým ne, jelikož by mohly být rizikové a ztrátové. Tato studie obsahuje různé metriky a statistiky ohledně mezoprostředí (zákazníci, dodavatelé, konkurence) a

makroprostředí (technologie, ekonomika, legislativa) firmy. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Studie proveditelnosti

Pokud projekt projde přes studii příležitostí, může se na něm začít provádět studie proveditelnosti, která rozhoduje o tom, jestli se projekt bude realizovat, či dojde k jeho zamítnutí. V této studii se řeší samotná uskutečnitelnost projektu, možnosti jeho realizace, možná rizika projektu a také jeho ekonomická efektivnost (zda-li bude návratný). Studie se pro projekt může dělat v několika verzích, kdy se následně vybírá ta nejlepší z nich a ta se uskuteční. Vybraná studie by již měla upřesňovat cíl a obsah projektu, předběžný časový plán a také nezávaznou kalkulaci nákladů a zdrojů. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Takovéto posuzování a hodnocení projektu se poté koná i během samotné realizace projektu, aby nedošlo k tomu, že se z něho vytratí účel a konečný výstup – výsledek – bude bezvýznamný. (Doležal, Máchal, Lacko, & kolektiv, 2012)

1.5.2 Zahájení projektu (start-up)

Pokud projekt projde přes studii příležitostí a studii proveditelnosti, může se následně zahájit. Zahájení projektu tvoří velkou část jeho úspěchu. Při zahájení by už měl být jasně znám **strategický cíl** projektu, ze kterého se následně formulují **dílčí úkoly** a zdroje potřebné k jejich uskutečnění. Tento strategický cíl by měl určovat přínosy a očekávání projektu pro jeho uživatele. Dále by měla být při zahájení jasně známá **omezení projektu**, která vycházejí z projektového trojimperativu – tedy čas, náklady a rozsah. V případě času to může být striktní termín, do kterého má být projekt hotov, nákladové omezení může být způsobeno daným finančním rozpočtem na projekt a omezení rozsahu může jasně říkat, co musí být splněno. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Jako další je nutné při zahájení stanovit **předpoklady** – tedy podmínky, které musejí být dodrženy, aby se projekt mohl uskutečnit. Může se jednat jak o nějakou událost (změna legislativy), tak i například o sehnání důležitého zdroje (odborníka na problematiku či stroj), bez kterého by nemohly být uskutečněny některé z dílčích úkolů. Tím se dostávám k další věci, což jsou **požadavky na zdroje**. Jelikož se tyto požadavky stanoví hned u startu projektu, může se naplánovat pořízení či pronájem méně dostupných zdrojů potřebných k projektu. Díky stanovením těchto požadavků se následně může určit

předběžný rozpočet projektu. Jako jedna z posledních věcí se vypracuje **předběžné hodnocení rizik**, které se dále zpodrobňuje v následné fázi projektu. Všechny tyto prvky projektu jsou zaneseny do logického rámce. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Logický rámec projektu

„Logický rámec je metoda, která slouží k přesnému popsání projektu, jeho cílů, výstupů, klíčových aktivit, časového rámce, zdrojů, rizik a podmínek. Zároveň je to metoda, která projekt popisuje stručně, přehledně a systematicky. Je mezinárodně uznávaná a ve většině evropských projektů je vyžadována. Pomocí této metody můžeme jednoduše a efektivně prezentovat plán projektu i nastavení cílů a výstupů projektu.“ (Komzák, 2013, str. 105)

Logický rámec představuje tabulku o čtyřech sloupcích, díky které lze projekt lépe konzultovat jak se zadavatelem, tak i s pracovním týmem. V nejvyšším řádku prvního sloupce se nachází záměr, který znázorňuje smysl projektu. Záměr je zde psán více z obecného pohledu a náš projekt je tedy brán spíše jako součást něčeho většího. Pod záměrem se nachází cíl, který musí být konkrétní a odpovídat na otázku, proč chceme projekt dělat. Třetí od shora jsou ve sloupci výstupy, které musí být uskutečněny, aby se dosáhlo cíle. Tyto výstupy definují, co bude při projektu vykonáno. Poslední v tomto sloupci jsou klíčové činnosti neboli aktivity, které je třeba provést, aby bylo docíleno výstupů. (Doležal, Máchal, Lacko, & kolektiv, 2012)

Druhý sloupec obsahuje objektivně ověřitelné ukazatele, které by měly prokazovat, že položky z prvního sloupce jsou dosaženy. Tyto ukazatele by měly být stanoveny jako měřitelné hodnoty, a ne pouze jako konstatování čeho má být dosaženo. Je lepší stanovit více ukazatelů, a to z důvodu možného zkreslení, které může nastat při měření hodnot. Na to dále navazuje třetí sloupec – způsob ověření – ve kterém se stanovuje, jakým způsobem bude docházet k měření hodnot ukazatelů a také další podrobnosti, jako kdo a kdy bude měření provádět. (Doležal, Máchal, Lacko, & kolektiv, 2012)

V posledním řádku se nachází předpoklady nebo také rizika projektu. Vždy se vybere a uvádí pouze jedna možnost z těchto dvou, a to i přesto, že pro projekt jsou obě velice důležité. První řádek v tomto sloupci se nechává prázdný, nahrazuje se ale dalším řádkem pod tabulkou, kam se vyplňují „předběžné podmínky“. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Tabulka 1 - Logický rámec projektu

Záměr	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření	
Cíl	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření	Předpoklady nebo rizika
Výstupy	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření	Předpoklady nebo rizika
Klíčové činnosti	Zdroje (peníze, lidé...)	Časový rámec aktivit	Předpoklady nebo rizika
			Předběžné podmínky

Zdroj: vlastní zpracování dle Doležal, Máchal, Lacko, & kolektiv (2012, str. 68)

1.5.3 Plánování a příprava projektu

„Plánování projektu je souborem činností zaměřených na vypracování modelu cesty k dosažení cílů projektu prostřednictvím směřovaného pracovního úsilí a s využitím disponibilních zdrojů. Aktivity spojené s plánováním projektu začínají již v období prací na předprojektových studiích (především studii proveditelnosti) a pokračují v období definování a inicializace projektu, kdy je nutno stanovit realistické předpoklady časového plánu, potřeby realizačních zdrojů, odhad nákladů a posouzení projektových rizik.“ (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010, str. 120)

Podle Svozilové (2006) se ve fázi plánování provádí tyto činnosti:

- **definování předmětu projektu** prostřednictvím transformace cílů projektu do detailních popisů funkčních vlastností a specificky zaměřených činností,
- **vytváření odhadů, předpokladů, posudků a návrhů** a jejich přenos do časových plánů, finančních rozkladů a metodických postupů,
- **optimalizace a úpravy návrhů** plánů,
- **vyjednávání a schvalování** optimalizovaných plánů.

Tyto činnosti dávají za vznik plánům, které Skalický, Jermář a Svoboda (2010, str. 121) rozdělili do dvou skupin:

- Základní plány projektu
 - plán rozsahu projektu,
 - časový plán, či harmonogram projektu,
 - plán zdrojů,
 - plán nákladů, či rozpočet projektu.

- Doplnkové plány
 - plán komunikace na projektu,
 - plán řízení rizik,
 - plán řízení kvality,
 - plán obchodní činnosti.

Mezi jedny z prvních plánů, které by měl projektový tým udělat, jsou plány týkající se rozsahu projektu, a to kvůli tomu, aby všechny zainteresované strany na projektu pochopily, co je a co není obsahem projektu. Plány rozsahu jsou dva – plán rozsahu produktu, který je tvořen vším, co produkt obsahuje, a plán rozsahu projektu, který je tvořen jednotlivými činnostmi při projektu. Jak už jsem se zmiňoval v předchozí kapitole, v této fázi také přichází analýza rizik. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

1.5.3.1 PBS – Hierarchická struktura produktu

PBS (Product Breakdown Structure) neboli struktura projektového produktu je grafická forma plánu rozsahu produktu a používá se spíše u rozsáhlejších produktů a odpovídá na otázku CO? je cílem všech aktivit souvisejících s projektem. Proto, aby se PBS dala dobře definovat, je zapotřebí mít jasně stanovený cíl a všechny výstupy projektu. Při vytváření této struktury dochází k opakovanému rozpadu větších částí na menší. Tento rozpad končí v momentě, kdy přítomné strany naprosto a jednoznačně rozumí jednotlivým částem.

1.5.3.2 WBS – Hierarchická struktura činností

WBS (Work Breakdown Structure) je grafická forma plánu rozsahu projektu. Je zde podobnost s PBS, rovněž totiž pomáhá s porozuměním rozsahu projektu pro zainteresované strany. Podobnost je také v tzv. dekompozici – rozpad celků na menší části. Hlavním rozdílem je, že ve WBS se jedná o rozpad prací a ne produktu. WBS definuje celkový rozsah projektu z pohledu činností. Položky, které se po rozpadu ocitnou na nejnižší úrovni, se často nazývají pracovní balíky. (Doležal, Máchal, Lacko, & kolektiv, 2012)

„WBS je významným dokumentem řízení projektu, neboť poskytuje základy pro plánování a řízení harmonogramů, nákladů, zdrojů a změn projektu. Protože WBS definuje celkový rozsah projektu, někteří experti projektového řízení se domnívají, že není možné práci na projektu vykonat, pokud není definována ve WBS. Vytvoření kvalitní hierarchické struktury prací je proto pro projekt klíčové.“ (Schwalbe, 2011)

Obrázek 5 - Hierarchická struktura činností – WBS



Zdroj: vlastní zpracování dle Dvořák & Mareček (2017, str. 32)

1.5.3.3 Řízení rizik projektu

Řízení rizik je v projektu nepřetržitý proces. Již v předprojektové fázi při vypracování studie příležitosti i studie proveditelnosti se rizika zaznamenávají. Ve fázi plánovací se tato rizika více specifikují a při realizaci projektu se rizika monitorují a kontrolují. I po skončení projektu se k analýze rizik lze vracet, jelikož zjištěná rizika mohou být shodná i s jinými budoucími projekty. (Doležal, Máchal, Lacko, & kolektiv, 2012)

Doležal, Máchal, Lacko, & kolektiv (2012, str. 85,86) definují riziko jako nejistou negativní událost (ohrožení) a samotné řízení rizik má obsahovat tyto procesy:

- stanovení kontextu
- identifikace rizik
- analýza rizik
- hodnocení rizik
- ošetření rizik
- monitorování a přezkoumávání
- komunikace a konzultace

Stanovení kontextu

„Řízení rizik v projektu by mělo být navázáno na řízení rizik v celé firmě, tj. na řízení obchodních rizik, rizik nákupu, finančních rizik, rizik bezpečnosti a ochrany zdraví při

práci, požárních rizik, rizik bezpečnosti informačních systémů atd. V této fázi jsou identifikovány cíle a vnější a vnitřní parametry, které mají být zohledněny při managementu rizik. V návaznosti na organizační pravidla a rozsah projektu (WBS...) jsou v této fázi stanoveny postupy a zodpovědnosti pro konkrétní postup managementu rizik v daném projektu.“ (Doležal, Máchal, Lacko, & kolektiv, 2012)

Identifikace rizik

Při identifikaci se rizika vyhledávají a detailně popisují. Při každé změně v projektu by se identifikace rizik měla provádět znovu, aby byly vypátrány všechny negativní reakce, které by mohly nastat právě po provedení změny. Identifikace je velice důležitá, jelikož riziko, které se při tomto procesu nevyhledá, nelze poté řídit. Pro identifikaci rizik jsou dobře využitelné všechny dostupné dokumenty spojené s projektem (studie příležitostí a proveditelnosti, plán projektu, registr zainteresovaných stran a další). (Schwalbe, 2011)

Analýza rizik

Při identifikaci jsme zjistili, která rizika náš projekt ohrožují. Nyní se přechází k dalšímu kroku, což je jejich analýza, která může být buď kvalitativní, nebo kvantitativní.

Kvalitativní analýza rizik – Při této analýze dochází k odhadu pravděpodobnosti výskytu rizika a jeho dopadu na projekt. Pravděpodobnost rizika se většinou nedá zcela přesně určit, a tak musí dojít k jejímu odhadu, který závisí na zkušenostech. Dopad rizika se hodnotí podle následků na objekty z trojimperativu (náklady, čas a rozsah). Jak pro dopad, tak i pro pravděpodobnost určíme riziku jeho stupeň na škále, která může obsahovat tři nebo pět hodnot. Každé riziko bude mít dvě hodnoty, jednu ze stupnice pravděpodobnosti, druhou ze stupnice dopadu. Tyto stupnice a všechna rizika jsou následně zaneseny do tabulky a vzniká matice kvalitativní analýzy rizik (tab. 2). (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Tabulka 2 - Matice kvalitativní analýzy rizik

Pravděpodobnost	Vysoká	Riziko 6	Riziko 9	Riziko 1 Riziko 4
	Střední	Riziko 3 Riziko 7	Riziko 2 Riziko 5 Riziko 11	
	Nízká		Riziko 8 Riziko 10	Riziko 12
		Nízký	Střední	Vysoký

Dopad

Zdroj: vlastní zpracování dle Schwalbe (2011, str. 449)

Kvantitativní analýza rizik – „Po kvalitativní analýze rizik často následuje kvantitativní analýza, i když oba procesy mohou probíhat také společně nebo naopak odděleně. V některých projektech týmu stačí provést kvalitativní analýzu rizik. Konkrétní typ prováděné analýzy vychází z povahy projektu a i z množství času a peněz, které má tým k dispozici. Rozsáhlou kvantitativní analýzu rizik obvykle vyžadují velké a složité projekty, jejichž součástí jsou špičkové technologie. Mezi hlavní techniky kvantitativní analýzy rizik patří sběr dat, vlastní kvantitativní analýza, modelování a expertní hodnocení. Součástí sběru dat bývají rozhovory s odborníky a shromažďování informací o rozdělení pravděpodobnosti [...]“ (Schwalbe, 2011, str. 451)

Hodnocení rizik

V tomto kroku se projektový tým musí rozhodnout, která rizika se budou ošetřovat – jejich vliv na projekt by byl podstatný – a která rizika lze opomenout, jelikož jejich dopad či pravděpodobnost není tak vysoká. (Doležal, Máchal, Lacko, & kolektiv, 2012)

Ošetření rizik

Při procesu ošetření rizik se používají různé způsoby reakcí na rizika, aby došlo k jejich regulaci či naprostému vymazání ze seznamu rizik. Každé riziko je jiné, a proto se musí tento způsob reakce vybrat tak, aby byl co nejefektivnější. Nejméně vhodná možnost je **nevšímat si rizika**. Vhodná je maximálně na rizika s velmi malou pravděpodobností a

dopadem. **Monitorováním rizika** můžeme včas odhalit, jestli riziko bude stoupat. Pokud ano, můžeme ho začít řešit. Problém nastane, pokud naše odezva nebude dostatečně rychlá a riziko způsobí škody. **Vyhnutím se riziku** zastavíme hrozbu rizika hned na jeho počátku, tím že eliminujeme jeho možné příčiny. Pojištění je jedna z forem **přenesení rizika**, která sice může být nákladná, ale pro projektový tým alespoň zmizí odpovědnost za toto riziko. Pokud to lze, vždy bychom se měli pokusit **zmírnit riziko**, aby jeho pravděpodobnost či dopad byly co nejmenší. Jestliže ani jedna z možností reakcí na riziko není uskutečnitelná, nezbyvá nic jiného než **riziko akceptovat**. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Monitorování a přezkoumávání

Procesem ošetření řízení rizik nekončí. Rizika se mohou v průběhu projektu měnit, také mohou některá nová vzniknout, některá zase zaniknout. Proto je důležité rizika monitorovat po celou dobu projektu. S monitorováním nám pomáhají různé techniky, jako například audit rizika, pravidelné revize či analýza odchylek a trendů. (Schwalbe, 2011)

Komunikaci a konzultace

„Během všech fází managementu rizika je třeba komunikovat se všemi zainteresovanými stranami. Jde především o zachycení rozdílného vnímání rizik jednotlivými stranami, které mohou mít i velmi významný vliv na přijímaná rozhodnutí v projektu.“ (Doležal, Máchal, Lacko, & kolektiv, 2012, str. 89)

1.5.4 Realizace projektu

Realizační fáze je obvykle nejdelsí a nákladově nejnáročnější část projektu. V této fázi vzniká samotný výstup celého projektu, a to díky výkonným procesům, které jsou stanoveny v plánu projektu. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Samotné řízení plánu projektu dále definuje Skalický, Jermář a Svoboda (2010, str. 188) jako řízení projektu podle předem vytvořeného plánu tak, aby bylo dosaženo cíle projektu v plánovaném termínu, při nepřekročení plánovaného rozpočtu, aby projektový produkt měl plánovaný rozsah i kvalitu, což vše znamená, že zákazník a uživatel projektového produktu je spokojen, protože byly splněny jeho požadavky i očekávání.

Doležal, Máchal, Lacko a kolektiv (2012, str. 172) uvádějí, že zahájení realizace projektu je vhodné započít tzv. **kick-off meetingem**, kde se setkají všechny podstatné zainteresované strany a je oznámeno, že **fyzická realizace začíná**. Může zde také dojít ke shrnutí a rekapitulaci podstatných částí projektu. Nemusí se jednat jen o prostou schůzi, tento meeting také může být pojat jako společenská akce.

Kontroling projektu

„Proces monitorování a kontroly projektu začíná v okamžiku, kdy je projekt zahájen a jsou čerpány jeho náklady. jednotlivé pracovní úkoly a dílčí plnění jsou ověřovány a porovnávány s předpoklady, které stanovuje harmonogram a rozpočet projektu.“
(Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010, str. 194)

Řízení změn

Při realizaci projektu může docházet k nečekaným změnám. Stejně jako rizika bychom tyto změny měli identifikovat, hodnotit a také řídit. Schwalbe (2011, str. 168,169) definovala hlavní cíle při řízení změn:

- ovlivnit faktory, které vytváří změny, a to tak, aby v projektu nastaly pouze změny přínosné
- zjistit, že ke změně došlo
- řídit změny, které se aktuálně vyskytnou

Na změny by se nemělo pohlížet jako na problém, ale jako na přirozenou součást projektu, a to i přesto, že jsou často nečekané a nelze se jim vyhnout. (Schwalbe, 2011)

1.5.5 Ukončení projektu

I řádné ukončení je jedna z klíčových věcí v projektu. Pokud kontrola prokáže, že byly cíle a očekávání zadavatele splněny, měl by se projekt jasně ukončit, aby nevznikla situace, že projekt bude přetrvávat i v následném provozu svého výstupu. Projekt je také třeba ukončit z důvodu jeho hodnocení, protože potřebujeme přesný termín jeho začátku a konce. (Doležal, Máchal, Lacko, & kolektiv, 2012)

Části procesu předání všech výstupů projektu zákazníkovi jsou podle Doležal, Máchal, Lacko & kolektiv (2012, str. 286) tyto:

- předání dokumentace produktu projektu, zkušebních protokolů, **akceptačních protokolů**, inspekčních zpráv atp., jinými slovy **dokumentace dosažených výsledků a protokolární ukončení projektu**;
- konečné vyhodnocení finanční stránky projektu, vypořádání všech závazků, **finanční ukončení projektu**;
- závěrečná zpráva projektového týmu (uzavření úprojektového deníku“);
- seznam položek k dořešení (výhrady v akceptačních protokolech atd.);
- uzavření (doplnění) dohody o následném režimu provozu projektových výstupů (pokud už tak nebylo dříve učiněno)

1.5.6 Poprojektová fáze projektu

V poprojektové fázi dochází k vyhodnocení projektu. Posuzuje se celý průběh projektu a také dodavatelé. Toto vyhodnocení poslouží firmě při dalších projektech, ať už z hlediska efektivnosti při činnostech, tak i například při analýze rizik. Pokud se přínos projektu projeví až po delší době po jeho ukončení, musí být hodnocení naplánováno až po této době. (Doležal, Máchal, Lacko, & kolektiv, 2012)

Dále se v poprojektové fázi řeší různé další činnosti či procesy spojené s projektem, které mohou po ukončení projektu nastat. Jedná se o menší změny, revize nebo kvalifikaci pracovníků. (Komzák, 2013)

2 Hodnocení projektu

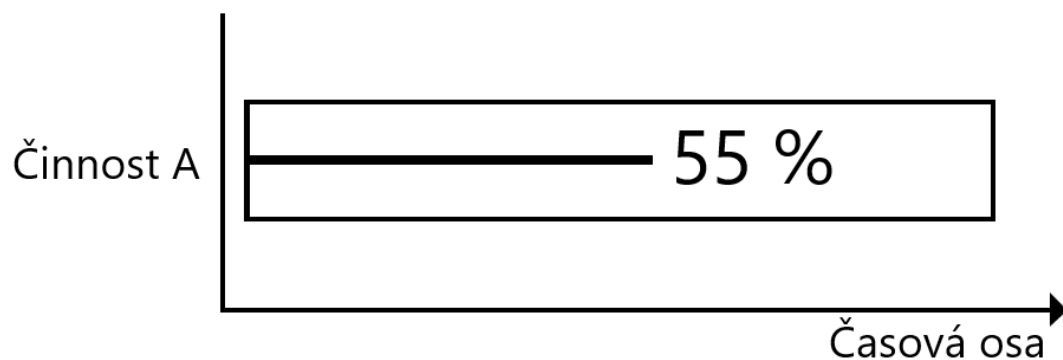
Vyhodnocení stavu projektu se provádí v projektu jednotně, podle dohodnuté metody. Doležal, Máchal, Lacko, & kolektiv (2012, str. 238) uvádí, že lze dle situace a povahy projektu využít například:

- metody procentuálního plnění
- metody stavové (0-50-100 apod.)
- metodu řízení dosažené hodnoty EVM (Earned Value Management)
- milníkovou metodu MTA (Milestones Trend Analysis)
- nebo různé specializované firemní rozpočtové metody navržené k vyhodnocení stavu projektu [...]

2.1 Metody procentuálního plnění

Hodnocení pomocí metody procentuálního plnění lze nalézt u mnohých softwarových programů, které pomáhají s řízením projektu (MS Project, OpenProject). Při této metodě se ukazuje u každého úkolu nebo činnosti jeho procentuální plnění. Buď se procenta ukáží přímo v Ganttově diagramu nebo jen u každé činnosti v plánu projektu. Procentuální vyjádření ale nemusí zaujímat jen stav vykonané práce, může například znamenat procento již vyčerpaných nákladů. Proto je důležité, pokud se bude takováto metoda hodnocení využívat, se před projektem blíže domluvit na tom, co bude procentuální vyjádření znamenat, aby poté nevznikaly mylné dojmy. Pokud touto metodou vyhodnotíme všechny činnosti, lze díky tomu zjistit průměrné plnění plánu projektu jako celku. (Doležal, Máchal, Lacko, & kolektiv, 2012)

Obrázek 6 - Grafické znázornění metody procentuálního plnění



Zdroj: vlastní zpracování dle Doležal, Máchal, Lacko, & kolektiv (2012, str. 238)

Metoda procentuálního plnění je poměrně jednoduchá. Na druhou stranu nám ale neřekne mnoho. Používá se proto u menších projektů (do 50 činností). (Doležal, Máchal, Lacko, & kolektiv, 2012)

2.2 Stavové metody sledování projektu

Metoda stavového sledování projektu, při které jsou jednotlivé činnosti označeny jedním z několika málo stavů, se může použít, pokud nechceme či nepotřebujeme sledovat projekt naprosto přesně anebo pokud není žádný způsob, jak bychom projekt sledovat mohli, například z důvodu malého množství informací. Doležal, Máchal, Lacko, & kolektiv (2012) definují tři příklady možného použití této metody:

- Metoda 0-W-100 – u každé z činností se mohou uvést jen tyto tři stavy: 0 – činnost ještě nezačala a neprobíhá; W (working) – činnost probíhá, úkol je rozpracován, 100 – činnost byla dokončena.
- Metoda 0-50-100 – tato metoda je obdobou té předcházející. Zde je W (working) nahrazeno číslicí 50. 0 tedy znamená, že činnost doposud nezačala, 50 značí, že se na úkolu již pracuje a číslicí 100 se úkol označí, pokud je zcela hotov. Tato metoda se také dá vyjadřovat v procentech.
- Metoda 0-50-90-100 – v této metodě přibylo rozšíření v podobě číslice 90. Tou bude označen úkol, když ho bude pracovník považovat za hotový. Pro označení úkolu číslicí 100 se rozhoduje až majitel úkolu, který tím schválí, že je úkol řádně vykonán.

I když tato metoda má ještě menší vypovídací schopnosti než metoda procentuální, dá se použít u velmi složitých projektů, a to z důvodu, že pokud je větší množství činností a úkolů, tak nepřesnosti na jednotlivých činnostech se mohou poněkud ztratit a celkově vyjde poměrně přesné číslo. Stejně jako metoda procentuálního plnění i tato metoda je relativně jednoduchá. (Doležal, Máchal, Lacko, & kolektiv, 2012)

2.3 Metoda řízení dosažené hodnoty projektu (EVM)

„Řízení dosažené hodnoty (EVM) je metoda měření efektivity (též výkonnosti, výkonu) projektu, v níž se odráží údaje o rozsahu projektu, čase a nákladech. Na základě daného směrného plánu efektivity nákladů, který srovnají s aktuálními informacemi o průběhu projektu, mohou projektoví manažeři a jejich týmy určit, zda projekt probíhá v souladu

se stanovenými cíli rozsahu, času a nákladů. Směrný plán sestává z původního plánu projektu a schválených změn. Aktuální informace říkají, zda byla konkrétní položka WBS dokončena či nikoli, jaká část práce byla přibližně vykonána, kdy činnost skutečně začala a skončila, kolik peněz realizace aktivity ve skutečnosti stála.” (Schwalbe, 2011, str. 281)

Tato metoda se využívá jak na malé, tak i větší projekty. Metodu lze přímo nastavit a využít v počítačových softwarech (např. MS Project). Pro metodu řízení dosažené hodnoty projektu je zapotřebí znát tři hodnoty u jednotlivých činnostech:

Plánovaná hodnota – Planned Value – PV

Této hodnotě se také může říkat rozpočet projektu. Jedná se tedy o plánované náklady buď v penězích, nebo v pracovním úsilí (člověkohodiny/člověkodny), které mají být podle plánu vynaloženy za určitou aktivitu během daného času. Plánovaná hodnota je určena ze směrného plánu projektu.

Skutečné náklady – Actual Cost – AC

Hodnota skutečných nákladů je zjištěna od řešitele projektu a udává veškeré náklady, jak ty přímé, tak i nepřímé, které byly vynaloženy na určitou aktivitu během daného času. Stejně jako u PV se tato hodnota může vyjadřovat buď v penězích, nebo v úsilí.

Dosažená hodnota – Earned Value – EV

Tato hodnota vychází z toho, kolik bylo na aktivitě skutečně vykonáno práce. Dosažená hodnota je poměrová hodnota z celkových nákladů aktivity, která odpovídá procentu vykonané práce na aktivitě. EV se vypočítá jako procento vykonané práce na aktivitě krát její celkové náklady (plánovaná hodnota).

(Schwalbe, 2011)

Po zjištění těchto hodnot u jednotlivých aktivit se dají dále vypočítat odchylky (CV, SV) a indexy (CPI, SPI).

Odchylka od rozpočtu – Cost Variance – CV

$$CV = EV - AC$$

Odchylku od rozpočtu vypočítáme jako rozdíl dosažené hodnoty a skutečných nákladů a hodnotíme tím, jak se při projektu dodržují plánované náklady. Pokud je tento rozdíl záporný, náklady na vykonanou práci při aktivitě jsou větší, než bylo plánováno. A naopak, pokud vyjde rozdíl kladně, náklady jsou menší, než bylo plánováno.

Odchylka od časového rozpisu – Schedule Variance – SV

$$SV = EV - PV$$

Podobně jako odchylka od rozpočtu se počítá i odchylka od časového rozpisu s tím rozdílem, že místo skutečných nákladů odečítáme od dosažené hodnoty plánovanou hodnotu. Tato odchylka znázorňuje dodržování časového plánu projektu. Pokud vyjde odchylka méně jak nula, čas strávený prací na aktivitě byl delší, než se plánovalo. Pokud je odchylka větší jak nula, práce na aktivitě byla vykonána rychleji.

Index výkonu podle nákladů – Cost Performance Index – CPI

$$CPI = EV / AC$$

Od odchylek se přesouváme k indexům, kde se místo rozdílu řeší podíl. Index výkonu podle nákladů se vypočítá jako podíl dosažené hodnoty a skutečných nákladů. Jedná se o poměrový ukazatel, kterým se vyjadřuje efektivita vynaložených nákladů vůči plánu projektu. Může se využít jako podklad pro odhad nákladů nezbytných k dokončení projektu. CPI se porovnává buď s číslem jedna, nebo s procentem sto. Pokud je CPI jedna (100 %), jsou dosažené náklady stejné jako náklady plánované, projekt tedy postupuje podle plánu. Přesáhne-li CPI hodnotu jedna (100 %), jsou náklady nižší, než se očekávalo. Pokud je ale CPI vyšší jak jedna (100 %), jsou náklady projektu překračovány.

Index výkonu podle časového rozvrhu – Schedule Performance Index – SPI

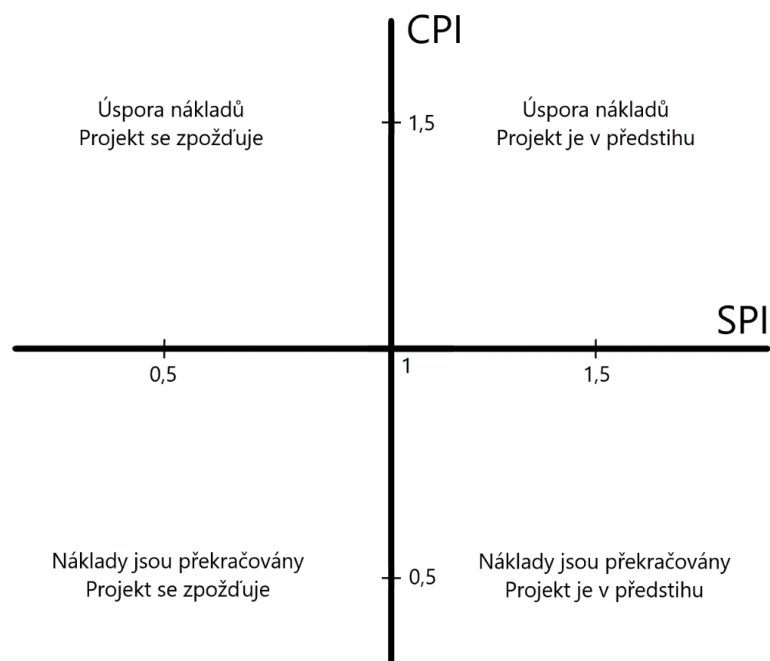
$$SPI = EV / PV$$

Druhým indexem je index výkonu podle časového rozvrhu a vypočítá se jako podíl dosažené hodnoty a plánované hodnoty. Tento ukazatel slouží jako měřítko časové efektivity projektu a může se využít pro odhad času nezbytného k dokončení projektu. Stejně jako předchozí index i tento se porovnává s jedničkou, nebo se sto procenty. Pokud se rovná jedné (100 %), projekt běží časově tak, jak má. Jestliže je větší jak jedna (100 %), je projekt v časovém předstihu oproti plánu. Naopak, pokud je menší jak jedna (100 %), je projekt opožděn.

(Schwalbe, 2011)

Díky hodnotám indexů CPI a SPI můžeme vyjádřit orientační stav projektu, a to jako bod uvnitř některého ze čtyř kvadrátů, které udávají možné stavy projektu z pohledu času a nákladů. (Doležal, Máchal, Lacko, & kolektiv, 2012)

Obrázek 7 - Čtyři kvadranty možných stavů projektu



Zdroj: vlastní zpracování dle Doležal, Máchal, Lacko, & kolektiv (2012, str. 242)

Pro hodnocení projektu dále můžeme využít ještě jednu hodnotu a tři odhady, a to:

- **Původní výše rozpočtu projektu (BAC)**, která se vypočítá jako suma všech plánovaných nákladů projektu. Může být znázorněna buď v peněžních jednotkách nebo v pracovním úsilí (člověkohodiny/člověkodny). Určuje se ze směrného plánu projektu.
- **Odhad celkových nákladů projektu při jeho dokončení (EAC)**, která se vypočítá jako podíl původního celkového odhadu rozpočtu projektu a indexu výkonu podle nákladů ($EAC = BAC / CPI$) a říká, jaké jsou očekávané celkové náklady na konci projektu.

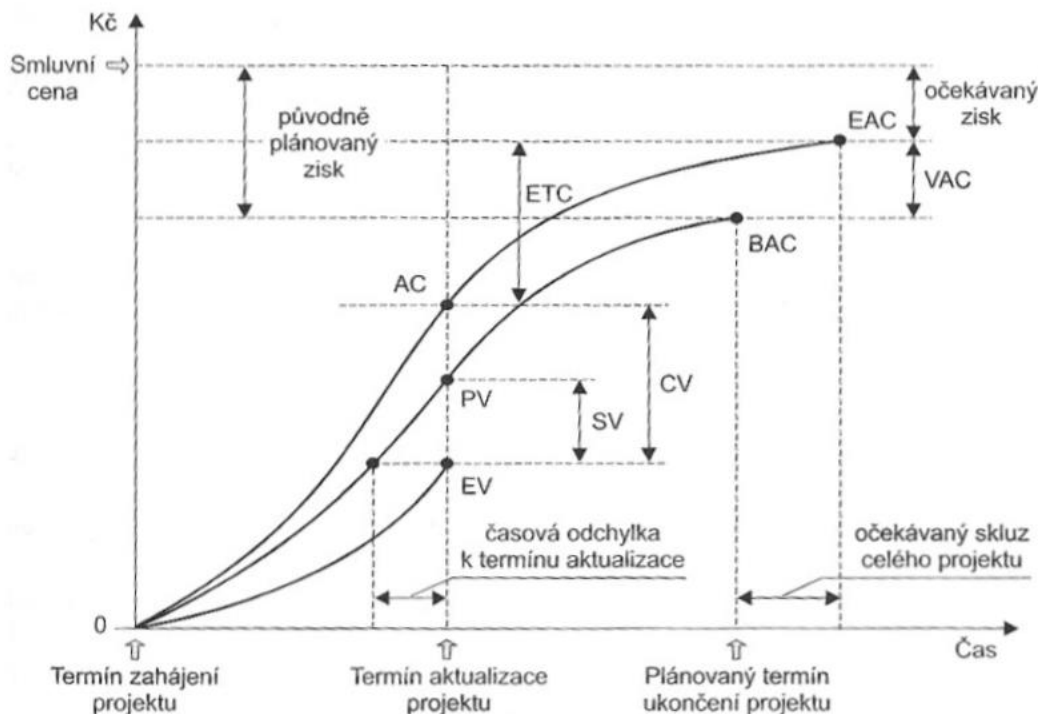
(Schwalbe, 2011)

- **Odhad nákladů pro dokončení (ETC)**, který se vypočítá jako rozdíl mezi prognózou celkových nákladů projektu při jeho dokončení a skutečnými vynaloženými náklady ($ETC = EAC - AC$). Tento údaj vypovídá, jaké se budou muset ještě vynaložit náklady k dokončení projektu.
- **Odhad času nezbytného k dokončení projektu** (žádnou zkratku nemá) a ten se vypočítá jako podíl původního odhadu času a indexu výkonu podle časového rozvrhu.

(Doležal, Máchal, Lacko, & kolektiv, 2012)

Všechny zde zmíněné hodnoty, odchylky a indexy lze nanést do grafu náklady/čas a vznikne charakteristická S-křivka. (Doležal, Máchal, Lacko, & kolektiv, 2012)

Obrázek 8 - S-křivka



Zdroj: Doležal, Máchal, Lacko, & kolektiv (2012, str. 241)

2.4 Milníková metoda

Při milníkové metodě, anglicky označované jako Milestones Trend Analysis, vyhodnocujeme průběh projektu díky milníkům, kterých se stanovuje více než při jiné hodnotící metodě. V této metodě se milníky nepřirazují jen ke konci významných událostí v projektu, ale kvůli již zmíněnému hodnocení se přirazují i k méně důležitým. Součástí milníku při této metodě musí být kontrolní den a k němu již připravená souhrnná zpráva, která zahrnuje nejen hlášení o průběhu činností, ale také výčet problémů, jestliže nějaké nastaly, různé návrhy k činnostem a jiné další skutečnosti, které se váží k projektu. (Doležal, Máchal, Lacko, & kolektiv, 2012)

Hlavním rozdílem oproti „běžným“ milníkům je právě kontrolní den, který se skutečně může protáhnout až na celý den. Tento kontrolní den musí být rovněž naplánován, jako ostatní činnosti v projektu, jelikož zabírá čas a vyžaduje zdroje – pracovníky – aby byly přítomny. V tento den probíhá porada, kde se vyhodnocují provedené činnosti a splněné úkoly. (Doležal, Máchal, Lacko, & kolektiv, 2012)

3 Profil vybrané společnosti – Socialbakers

Společnost Socialbakers – základní informace

Datum vzniku: 14. dubna 2010

Obchodní firma: Socialbakers, a. s.

Sídlo: Plzeň - Severní Předměstí, Pod Všemi svatými 427/17, PSČ 30100

Právní forma: akciová společnost

Základní kapitál: 3 295 200,-

Počet zaměstnanců: 250 - 499 zaměstnanců

Hlavní předmět podnikání:

- výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona
(Veřejný rejstřík a Sběrka listin, 2015)

Socialbakers, a. s. je česká společnost založená v Plzni v roce 2008 pod názvem Candytech. Věnovala se především vývoji aplikací. V roce 2009 byl spuštěn portál facebakers.com, díky kterému si mohli uživatelé najít denně aktualizované statistiky z Facebooku. Nakonec byl v roce 2010 portál a s ním i celá společnost přejmenovány na Socialbakers. (Socialbakers, 2020)

Socialbakers se zabývá marketingem a analytikou na sociálních sítích (např. Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn). Díky softwaru Suite, který Socialbakers nabízí, mohou firmy efektivně spravovat všechny své účty na sociálních sítích. V softwaru lze také například vytvářet a plánovat příspěvky a následně u nich pozorovat statistiky spojené s aktivitou uživatelů. To následně mohou firmy využít na optimalizování obsahu příspěvků. Dále lze v softwaru Suite produkovat celistvé reklamní strategie s různými možnostmi cílení. Je zde také možnost benchmarkingu, tedy porovnávání různých procesů s konkurencí.

Socialbakers má více než tři tisíce klientů. Mezi ně patří i některé celosvětové společnosti jako například McDonald's, Danone, Nestlé, Toyota nebo Purina. Socialbakers má přes 300 zaměstnanců ve 13 kancelářích po celém světě (např. Praha, Londýn, San Francisco, New York, Singapur, Paříž, Dubaj, Mexiko City, Sydney). (Socialbakers, 2020)

Socialbakers pořádají konference zaměřené na marketing na sociálních médiích, které se konají po celém světě. Jedna z konferencí nese název „2019 Social Media Trends“ a koná

se v Barceloně nebo v Praze. Pod záštitou Socialbakers je konaná také světoznámá konference Engage. Ta se již mnohokrát konala v Praze, ale uskutečnila se například i v Paříži nebo Dubaji. Na konferenci vystupují mimo členů Socialbakers i jiní zástupci světoznámých firem (např. od WWF, National Geographic, NASA či Renault). (Socialbakers, 2020)

4 Charakteristika daného projektu

Jak již bylo zmíněno, společnost Socialbakers poskytuje klientům software jménem Suite. Díky tomuto softwaru mohou firmy analyzovat svoji marketingovou strategii na téměř všech sociálních sítích. Socialbakers se neustále snaží tento software zdokonalovat a vytvářet do něj různé nové prvky (funkce), které by firmy zaujaly a dotáhly je k zakoupení softwaru.

Projektem, který se zaobírá má bakalářská práce, je vytvoření a následná integrace nové komponenty do softwaru Suite. Tato nová komponenta nese název Influencers a jejím hlavním cílem je vytvářet prostředí, kde by si firmy mohly vyhledat a zanalyzovat známou vlivnou osobnost na sociální síti – influencera – a vytvořit s ní určitou reklamní strategii. Avšak to není jediná funkce této nové součásti softwaru. S influencerem jde nadále v nástroji pracovat. On sám může klientovi sdílet svá interní data ze sociální sítě, což běžně není možné. Maximálně jako obrázek, který jim pošle, ale s tím jsou problémy, jelikož si je influencer může upravit. Firmy jsou tedy díky softwaru chráněny před podvody se statistikami.

Tento projekt by měl firmám pomoci vyřešit problémy jako jsou například:

- Jak poznat, kdo je opravdu vlivný influencer – více než sledovat počet fanoušků se vyplatí sledovat jejich interakce na síti.
- Nalezení relevantního influencera pro firmu – patrná spojitost mezi obsahem influencera a firemní značkou.
- Měření efektivnosti spojené s influencer marketingem – firmy se totiž převážně zaměřují na dosah, který ale nemá takovou vypovídající hodnotu jako třeba interakce nebo konverze.
- Kontrola nad kampaní – firmy se bojí, jelikož nemají reklamní kampaň samy pod kontrolou a na druhou stranu influenceři jsou naštvaní, když jim firmy říkají, co mají a nemají dělat.
- Kolik zaplatit influencerovi za kampaň – porovnávání, platba za shlédnutí nebo platba za prokliky.
- Postupné budování vztahu značky s influencerem – místo jednorázové reklamy radši vytvořit dlouhodobou spolupráci.

Při projektu se používala jedna z technik agilního přístupu k řízení, a to Scrum. Díky této technice dokázal být tým flexibilnější a reagovat rychleji na určité změny, které se při projektu vyskytly.

4.1 Předprojektová fáze

V předprojektové fázi se provedla jak studie příležitostí, tak i studie proveditelnosti, jelikož mohlo nastat, že by o novou komponentu v softwaru nebyl zájem a investice do jejího vytvoření by se nevrátila.

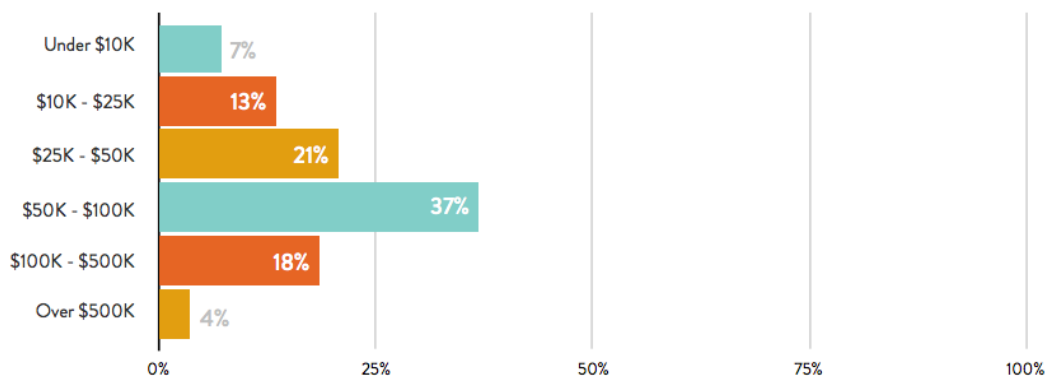
Studie příležitostí

Nejprve se zaměřím na studii příležitostí, která se uskutečnila v roce 2017. V její první fázi byl proveden výzkum společností Linqia zaměřený na potencionální zákazníky, kterého se zúčastnilo 170 obchodníků (marketérů) z celého světa z různých oborů.

Ze studie vzešlo, že obchodníci utratili v roce 2016 v průměru 25,000 - 50,000 dolarů na marketingový program spojený s influencery. Podle dalších odpovědí bylo zjištěno, že na tyto programy vydají firmy v roce 2017 50,000 - 100,000 dolarů, tedy dvakrát více.

Obrázek 9 - Kolik plánujete v roce 2017 utratit za influencer marketing?

How much do you plan to spend per influencer marketing program in 2017?



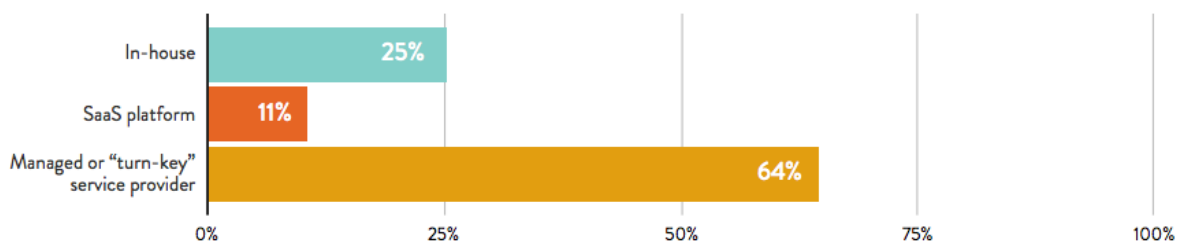
Zdroj: The State of Influencer Marketing 2017 (Linqia, 2017)

Jedním z hlavních impulsů pro uskutečnění tohoto projektu bylo, když 61 % obchodníků odpovědělo, že marketingové strategie spojené s influencerem analyzují jen podle čísel, které jim on sám dodá (počet shlédnutí obsahu, kliknutí na příspěvek, prokliknutí na web). Tyto statistiky lze ale lehko falšovat (ať už úpravou samotných statistik nebo nakoupením falešných sledujících). Z toho důvodu se marketéři poohlíželi po nějakém řešení, kterých ale v tu dobu na trhu příliš nebylo.

V neposlední řadě pouze 11 % marketérů uvedlo, že používají řešení ve formě SaaS (Software-as-a-Service) ke správě marketingové kampaně spojené s influencerem. Ostatní buď využívají specializovanou agenturu nebo interní software.

Obrázek 10 - Pomocí čeho řešíte správu influencer marketingu?

Do you manage programs in house or through an influencer marketing platform/vendor?



Zdroj: The State of Influencer Marketing 2017 (Linqia, 2017)

Souhrnem, v tomto průzkumu bylo zjištěno, že velká většina obchodníků již využívá influencer marketing. Díky kladným výsledkům, které jim to přineslo, by rádi ještě tento marketing rozšiřovali a celkově zdvojnásobili rozpočet na něj. Influencer marketing, který dříve firmy vnímaly spíše jako jakýsi pokus, se v dnešní době dostává do marketingového mixu většiny společností. Vedoucí marketingových oddělení vidí v této možnosti reklamy stále mezery, ale do budoucna ho vnímají jako součást marketingových strategií.

Z pohledu možných zájemců o novou komponentu Influencers do softwaru to tedy vypadalo, že by se klienti našli, jelikož se firmy s influencer marketingem ještě moc nesžili a stále hledají a zkoumají nové možnosti vylepšení. Posléze bylo nutné prozkoumat konkurenci, a to především jak na tom je a jestli se jí daří, či nikoli.

Byly nalezeny tři podobné softwary, a to Moju, NinjaOutreach a BuzzSumo, které byly vyzkoušeny. Moju se nakonec ukázalo jen jako tržiště influencerů, kde si firmy mohly podle různých filtrů, ať už se jednalo o zemi, věk či záliby, najít influencera a domluvit si s ním spolupráci. To ale bylo vše, nebyla zde žádná přidaná hodnota. Podobně na tom byl software od firmy NinjaOutreach, který navíc dokázal prohledávat i webové stránky a přes klíčová slova dokázal vyhledávat i blogery. BuzzSumo byl uzpůsoben spíše na vyhledávání pomocí frází a vyhledával nejvíce blogery a různé novináře.

Dá se tedy říci, že všechny konkurenční firmy nabízely podobný produkt, ale každá měla svoji speciální funkci, díky které byla jedinečná. Socialbakers chtěli přijít na trh s něčím

novým, co žádný z konkurenčních softwarů neuměl. Z tohoto důvodu se projekt mohl dále posouvat.

Ve studii příležitostí se řešila ještě legislativa, kde se ale problém nenašel, jelikož se všechny osobní údaje vyčetly jen z veřejně dostupných zdrojů (sociálních sítí), a tedy žádné zákony nemohly být porušeny.

Studie proveditelnosti

Po studii příležitostí, která vyšla velice pozitivně, se přešlo na zkoumání toho, jestli je vůbec možné tuto komponentu naprogramovat a integrovat do stávajícího softwaru. Také se řešila otázka, jestli sociální sítě budou moct vůbec potřebná data poskytnout, popřípadě pokud ano, tak jak moc to bude finančně náročné.

Jelikož je influencer marketing nejvíce využíváný na sociální síti Instagram, začala se nejdříve řešit možnost získávání dat právě tam. Socialbakers už pro stávající software využívali data z Instagramu a nakonec nebyl problém zajistit ještě přídatná data k nové komponentě.

Důležitou částí této studie je mimo jiné vykalkulovat možnou ekonomickou efektivnost, což souvisí i s určením případných nákladů na projekt a také jeho potencionálních výnosů. Jako hlavní náklad byly určeny náklady na práci lidí (mzdy), jelikož musel být celý systém naprogramován a poté ještě integrován do stávajícího softwaru. Zisk z tohoto projektu měl být poměrně vysoký, jelikož nová komponenta měla obsahovat unikátní funkce, které měly být v blízké době na vzestupu ve využívání. Vysoké výnosy byly očekávány také díky různým studiím. Například studie společnosti eMarketer tvrdila, že globálně se do influencer marketingu na Instagramu investuje 570 milionů dolarů ročně.

Díky těmto studiím se ukázalo, že je projekt proveditelný, že ho využijí nejen stávající klienti, ale mohl by přinést i klienty nové, kteří se právě po něčem takovém shánějí nebo využívají jiné softwary k práci se sociálními médii, ale tato funkce jim chybí.

4.2 Zahájení projektu

Po důkladném prozkoumání proveditelnosti se projekt mohl rozběhnout. Nejdříve bylo nutné si stanovit, co od projektu vlastně očekáváme, čím by mohl firmám pomoci, jakým problémům firmy čelí, co konkurenci chybí. Ze všech těchto otázek se nakonec utvořil záměr projektu – vytvořit pro firmy bezpečné a přehledné prostředí pro nalezení optimálního influencera s následnou možností komunikace, sdílení dat a měření

efektivnosti. Z toho se následně odvodil cíl – vytvoření a následná integrace nové komponenty do softwaru.

Jelikož firma Socialbakers je zaměřena na vývoj programů, bylo pro ni poměrně snadné si rozčlenit dílčí úkoly, které povedou k vytvoření nového softwaru s vlastní databází a funkcemi, který se poté integruje do softwaru Suite.

Nejdříve muselo dojít k analýze a plánování. Tyto činnosti jsou v agilním přístupu důležité. Zejména určení všech činností, které se musejí vykonat. Poté už se mohlo začít s vývojem samotného softwaru, jeho architekturou a infrastrukturou. Po vytvoření se musela komponenta propojit se softwarem Suite, tento proces se nazývá integrace. Nesmí se ale také zapomenout na úpravu databáze. Celý software se pak začal testovat, jestli je vše v pořádku a jestli nová funkce (přidaná komponenta) v softwaru Suite funguje tak, jak má.

V rámci realizace tohoto projektu byli nejvyužívanějším zdrojem lidé, kteří software vyvíjeli. Projektový manažer by si toho měl být vědom a měl by umět lidi řídit. Důležité je správně koordinovat práci, organizovat meetingy a také řídit změny, které v průběhu projektu mohou nastat.

Projekt byl omezen časově, vše mělo být hotovo do 3. 6. 2019, aby byla komponenta co nejdříve integrována do softwaru a zákazníci mohli začít využívat nové funkce, protože na ně již někteří čekali. Dalším důvodem bylo stanovení jasného konce.

4.2.1 Logický rámec projektu

Logický rámec slouží k podrobnější definici projektu na jeho počátku. Jsou zde uvedeny všechny činnosti, které se při zahájení naplánovaly, a k nim jsou přiřazeny zdroje a odhadovaný čas, jak dlouho bude daná činnost trvat. Logický rámec projektu se nachází v příloze A.

4.3 Plánování projektu

Začátek projektu se týkal převážně projektového manažera, který nejdříve musel sestavit tým programátorů a testerů, kteří na projektu budou pracovat. Poté se konaly meetingy ohledně specifikace požadavků komponenty. Řešilo se například, jaké veškeré funkce by měla mít, jak bude propojena se softwarem, jak sbírat data ze sociálních médií. Nato se začaly specifikovat úkoly a činnosti. Při plánování projektu se některé dílčí úkoly více

zpřesnilo a přibyl ještě jeden úkol navíc, a to stanovení priorit a odhad pracnosti. Tento úkol se řešil zároveň s tvorbou Product Backlogu, kde byly všechny činnosti potřebné k dokončení projektu. Tyto činnosti se bodovaly podle obtížnosti a rozřazovaly se podle priority. Product Backlog poté sloužil jako plán projektu.

Tabulka 3 - Časový harmonogram projektu

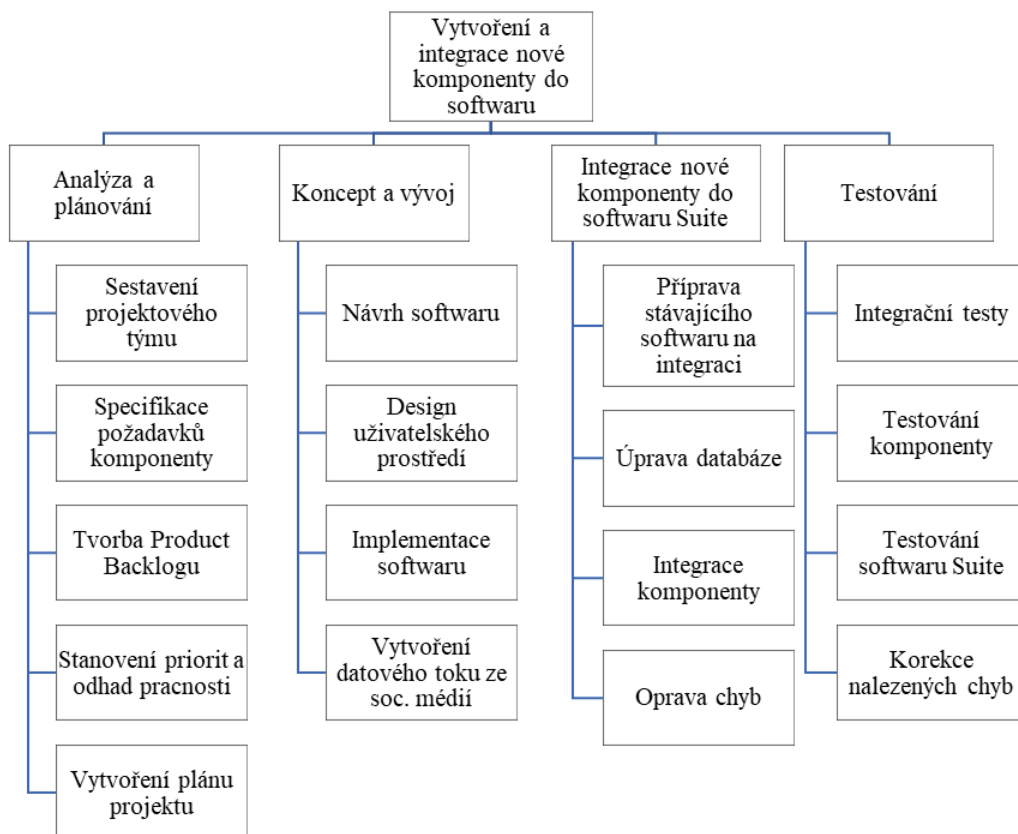
Název úkolu	Doba trvání	Zahájení	Dokončení
Vytvoření a integrace nové komponenty do softwaru Suite	106 dny	07.01. 19	03.06. 19
1. Analýza a plánování	13 dny	07.01. 19	23.01. 19
1.1 Sestavení projektového týmu	3 dny	07.01. 19	09.01. 19
1.2 Specifikace požadavků komponenty	6 dny	10.01. 19	17.01. 19
1.3 Tvorba Product Backlogu	2 dny	18.01. 19	21.01. 19
1.4 Stanovení priorit a odhad pracnosti	1 den	21.01. 19	21.01. 19
1.5 Vytvoření plánu projektu	2 dny	22.01. 19	23.01. 19
2. Koncept a vývoj	34 dny	24.01. 19	12.03. 19
2.1 Návrh softwaru	4 dny	24.01. 19	29.01. 19
2.2 Design uživatelského prostředí	14 dny	24.01. 19	12.02. 19
2.3 Implementace softwaru	30 dny	30.01. 19	12.03. 19
2.4 Vytvoření datového toku ze soc. médií	14 dny	13.02. 19	04.03. 19
3. Integrace nové komponenty do softwaru	19 dny	13.03. 19	08.04. 19
3.1 Příprava stávajícího softwaru na integraci	12 dny	13.03. 19	28.03. 19
3.2 Úprava databáze	5 dny	13.03. 19	19.03. 19
3.3 Integrace komponenty	5 dny	29.03. 19	04.04. 19
3.4 Oprava chyb	2 dny	05.04. 19	08.04. 19
4. Testování	40 dny	09.04. 19	03.06. 19
4.1 Integrační testy	5 dny	09.04. 19	15.04. 19
4.2 Testování komponenty	21 dny	16.04. 19	14.05. 19
4.3 Testování softwaru Suite	14 dny	15.05. 19	03.06. 19
4.4 Korekce nalezených chyb	40 dny	09.04. 19	03.06. 19

Zdroj: vlastní zpracování (MS Project)

4.3.1 Rozsah projektu

Stanovení rozsahu pomůže projektu určit směr. Tento projekt je rozdělen do čtyř fází – analýza a plánování, koncept a vývoj, integrace nové komponenty do softwaru Suite, testování. Každá fáze má pod sebou dílčí činnosti, které jsou zapotřebí udělat, aby projekt dosáhl svého cíle.

Obrázek 11 - WBS



Zdroj: vlastní zpracování

První fáze, analýza a plánování, měla za úkol připravit vše proto, aby projekt probíhal plynule a bez větších prodlev. Tato fáze již byla popsána na začátku kapitoly **4.3 Plánování projektu**.

Ve druhé fázi se jeden programátor začal věnovat návrhu softwaru. Řešil otázky týkající se možnosti integrace komponenty do softwaru tak, aby se zachovala funkcionality, způsoby sestavení architektury a jaké možnosti jsou pro programování a designování komponenty softwaru. Druhý zatím vymýšlel a vytvářel design komponenty. Po vytvoření návrhu softwaru se přešlo na samotnou implementaci. Ta zahrnovala programování řešení a požadavků. Zatímco dva programátoři implementovali software,

jeden vytvářel rozhraní pro datové toky, ale pouze 14 dnů. Poté se přidal k ostatním a pomáhal s implementací softwaru. Výstupem této fáze byla hotová komponenta.

Ve třetí fázi došlo na integraci komponenty do softwaru Suite. Ale ještě předtím, než tento úkol mohl být splněn, musel být software Suite připraven na tuto integraci. To zahrnovalo učinit určité změny ve stávajícím softwaru. Změny proběhly také u databáze, která musela být rozšířena. Po těchto změnách už nic nebránilo tomu, aby byl vložen zdrojový kód komponenty do softwaru a došlo ke spojení. Pokud by se někde vyskytly chyby, byl zde i časový prostor pro jejich eliminování.

Ve čtvrté fázi došlo na testování, bylo třeba ověřit, zdali spolu software a komponenta komunikují a všechno správně funguje. Do testování byli zapojeni dva testeři. Nejdříve došlo na integrační testy, které ověřovaly, že spojení proběhlo úspěšně a nikde nedošlo ke ztrátě dat. Dále se testovala samotná komponenta, a to tak, že se vzaly dříve zadané požadavky, na kterých se vyzkoušela její funkčnost. Zjišťovala se například její komunikace s databází nebo datové toky. Jako poslední se testoval samotný software Suite. Pokud se někde objevila chyba, byla přeposlána programátorovi, který ji zdokumentoval a poté odstranil.

4.3.2 Analýza rizik

V každém projektu se nachází určitá rizika. Jelikož je tento projekt založen na vytvoření softwaru a jeho následnou integraci, budou rizika zaměřena převážně na vývoj softwaru a na lidské zdroje. Protože se jedná o vývoj interního softwaru samotnou firmou, jsou zde převážně eliminovány možná rizika ze strany dodavatelů (kromě dodavatelů energií a internetu).

R1 – Fluktuace zaměstnanců – Obzvlášť v dnešní době je toto riziko vysoké. Zaměstnance v IT (vývojáře softwaru) shání vysoké procento společností a je zde na denním pořádku, že zaměstnanci odchází za lepším přivýdělkem do jiné firmy. Pokud nenadále odejde zaměstnanec, zapojený do projektu, může se vyskytnout problém, který lze vyřešit buď náborem nového zaměstnanec nebo relokací stávajícího zaměstnance. Díky možnosti relokovat zaměstnance z jiných projektů, které nespěchají a nejsou pro firmu tolik důležité, se může zajistit potřebná pružnost a vyhnout se tak tomuto riziku. Avšak pouze v tom případě, že taková možnost tu je.

R2 – Nedostatečné znalosti a dovednosti – Myšlenkou a návrhem projekt nikdy nekončí. Hlavní je jeho realizace a ta se nedá uskutečnit, pokud zaměstnanci neví nebo neumí produkt vytvořit. Na to by se mělo myslet už při náboru zaměstnance a poté při jeho možné edukaci. V projektu by měli být pouze ti zaměstnanci, kteří zvládnou odvést práci správně a pokud možno bez chyb nebo pouze s jejich minimem, tak aby nedošlo k jeho prodlužování z důvodu nevědomosti.

R3 – Výpadek sítě – Pokud zaměstnanci nepůjde internet, nemůže náležitě pracovat. Proto je důležité mít spolehlivé připojení a v případě poruchy ihned jednat. Firma už by měla při výběru kanceláří myslet na to, aby zde bylo kvalitní a bezproblémové připojení k síti. V tomto projektu je tedy zahrnuto pouze riziko výpadku. Výpadek by měl být ihned vyřešen dodavatelem. Pokud by oprava trvala déle, nabízí se možnost poslat zaměstnance pracovat domů. Tím se toto riziko alespoň trochu eliminuje.

R4 – Nedostatečná definice a popis projektu a všech jeho částí – Pokud by projekt nebyl dostatečně definován, zaměstnanci by nevěděli, co mají dělat. Projekt by buď stagnoval nebo by se vývojáři snažili o vytvoření něčeho, co by ale neodpovídalo zadání. Dále by také mohly vznikat neúmyslné chyby z důvodu nepochopení přiřazených úkolů. Projekt se musí určit správný směr a srozumitelnost, aby nedošlo k prodloužení projektu a zvýšení rozpočtu. Je nutné se vždy ujistit, že všichni pracovníci ví a rozumí tomu, co mají dělat. Tomu dopomáhá i přátelská firemní kultura, kdy mohou pracovníci bez obtíží říci, že nerozumí svému zadání.

R5 – Znepřístupnění dat – V konečné fázi projektu je zapotřebí získat a propojit data ze sociálních stránek přímo do softwaru. Synchronizovat některá z těchto dat lze snadno, protože jsou veřejně dostupná všem. Problém je v různých statistikách ohledně zobrazení a interakcí. Pokud nebude možno získat všechna potřebná data, mohlo by to projekt zbrzdit nebo i úplně zastavit.

Tabulka 4 - Matice rizik

Pravděpodobnost	Dopad		
	Velký	Střední	Malý
Vysoká		R1	
Střední		R4	
Nízká	R3, R5	R2	

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 5 - Registr rizik

Riziko	Hrozba	Opatření	Pravděpodobnost	Dopad	Hodnota rizika
R1	Fluktuace zaměstnanců	Zajistit pro zaměstnance dobré podmínky.	Vysoká	Střední	Vysoká
R2	Nedostatečné znalosti a dovednosti	Dostatečné proškolení a možnost další edukace.	Nízká	Střední	Malá
R3	Výpadek sítě	Zázemí s kvalitním připojením, možnost práce z domova.	Nízká	Velký	Střední
R4	Nedostatečná definice a popis projektu a všech jeho částí	Srozumitelná definice a přiřazování úkolů.	Střední	Střední	Střední
R5	Znepřístupnění dat	Smluvní zajištění dat; použít volně přístupná data	Nízká	Velký	Střední

Zdroj: vlastní zpracování

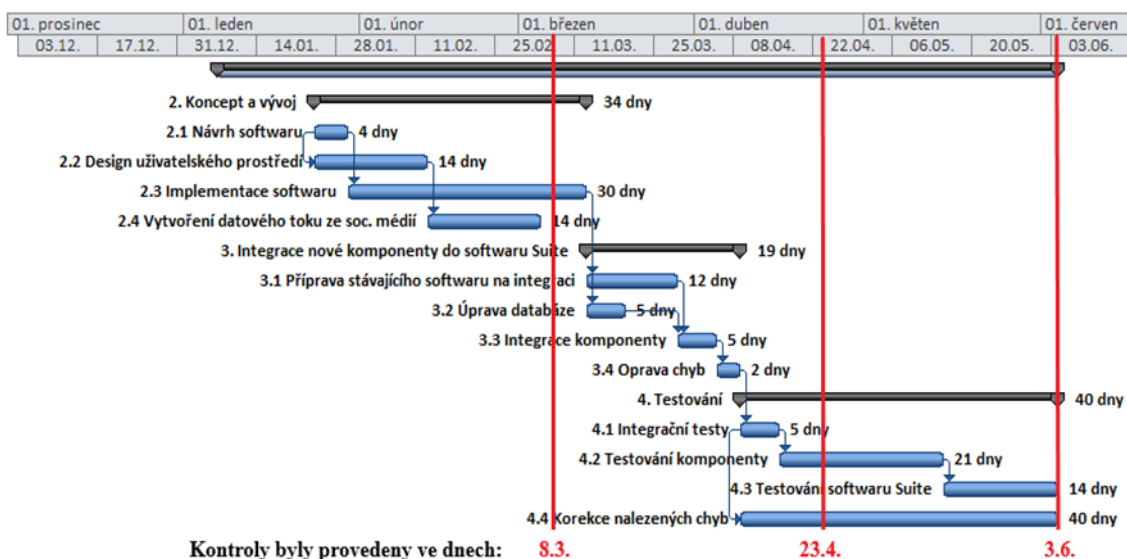
4.4 Realizace projektu

Projekt byl naplánován na první a druhý kvartál roku 2019. Začalo se hned po novém roce, a to 7. ledna, konec byl plánovaný na počátek června téhož roku. Při projektu se ale bohužel vyskytly menší potíže, a tak musel být termín dokončení posunut.

5 Hodnocení projektu

Při projektu se hodnotily pouze tři fáze, a to Koncept a vývoj, Integrace nové komponenty do softwaru a Testování. Nebylo nutné hodnotit první fázi projektu (Analýza a plánování), jelikož byla poměrně krátká a jednalo se spíše o samotné sestavování činností a úkolů a vytvoření plánu. Na Ganttově diagramu (obr. 12) jsou zobrazeny jen hodnocené fáze. Dále je zde znázorněno rozdělení do tří období, za která se hodnocení prováděla.

Obrázek 12 - Ganttův diagram projektu



Zdroj: vlastní zpracování (MS Project)

K hodnocení byla využita metoda řízení dosažené hodnoty projektu (EVM). Tato metoda byla využita proto, že dokáže zobrazit souhrnný přehled ohledně využití času a nákladů. Náklady se při tomto projektu udávaly v pracovním úsilí – člověkohodnách. Ty odpovídají práci jedné osoby po dobu jednoho pracovního dne, v tomto případě osm hodin (člověkohodin).

V každém monitorovaném období je vyobrazena tabulka, kde jsou zachyceny všechny činnosti (i ty, které se v dané období neuskutečnily). U každé činnosti je napsán její začátek, konec, doba trvání a také BAC (původní výše rozpočtu činnosti). BAC je dále také používán k výpočtům, kde zobrazuje sumu všech plánovaných nákladů na projekt.

U každého úkolu jsou posuzovány tři hodnoty a dva odhady:

- PV – Plánovaná hodnota – Planned Value
- AC – Skutečné náklady – Actual Cost
- EV – Dosažená hodnota – Earned Value

- Odhad počtu dní do dokončení
- Odhad pracnosti do dokončení

Z hodnot jsem vypočítal dva indexy, které jsou i graficky znázorněny a jeden odhad:

- CPI – Index výkonu podle nákladů – Cost Performance Index
- SPI – Index výkonu podle časového rozvrhu – Schedule Performance Index
- EAC – Odhad celkových nákladů projektu při jeho dokončení

5.1 První monitorované období

Kontrola za první monitorované období proběhla 8. 3., a to za období od 24. 1. do 8. 3. Podle plánu by měl být hotový návrh softwaru a design uživatelského prostředí, také by měl být vytvořen datový tok ze sociálních médií. Implementace, tedy samotná tvorba, softwaru se měla chýlit ke konci a na řadě byla integrace komponenty do softwaru.

Tabulka 6 - První sledované období EVM

Úkol	Začátek	Konec	Trvání	BAC (čld)	AC	Odhad počtu dní do dokončení	Odhad pracnosti do dokončení (čld)	PV	EV	% rozpracovanosti
2.1 Návrh softwaru	24.01.	29.01.	4 dny	4	4	0	0	4	4	100 %
2.2 Design už. prostředí	24.01.	12.02.	14 dny	14	14	0	0	14	14	100 %
2.3 Implementace softwaru	30.01.	12.03.	30 dny	67	61	3	6	61	59	88 %
2.4 Vytvoření dat. toku	13.02.	04.03.	14 dny	14	16	0	0	14	14	100 %
3.1 Příprava softwaru na integraci	13.03.	28.03.	12 dny	12	0	12	12	0	0	0 %
3.2 Úprava databáze	13.03.	19.03.	5 dny	5	0	5	5	0	0	0 %
3.3 Integrace komponenty	29.03.	04.04.	5 dny	10	0	5	10	0	0	0 %
3.4 Oprava chyb	05.04.	08.04.	2 dny	4	0	2	4	0	0	0 %
4.1 Integrovační testy	09.04.	15.04.	5 dny	10	0	5	10	0	0	0 %
4.2 Testování komponenty	16.04.	14.05.	21 dny	42	0	21	42	0	0	0 %
4.3 Testování softwaru	15.05.	03.06.	14 dny	28	0	14	28	0	0	0 %
4.4 Korekce chyb	09.04.	03.06.	40 dny	10	0	40	10	0	0	0 %
Celkem	–	–	–	220	95	–	–	93	91	–

Zdroj: vlastní zpracování

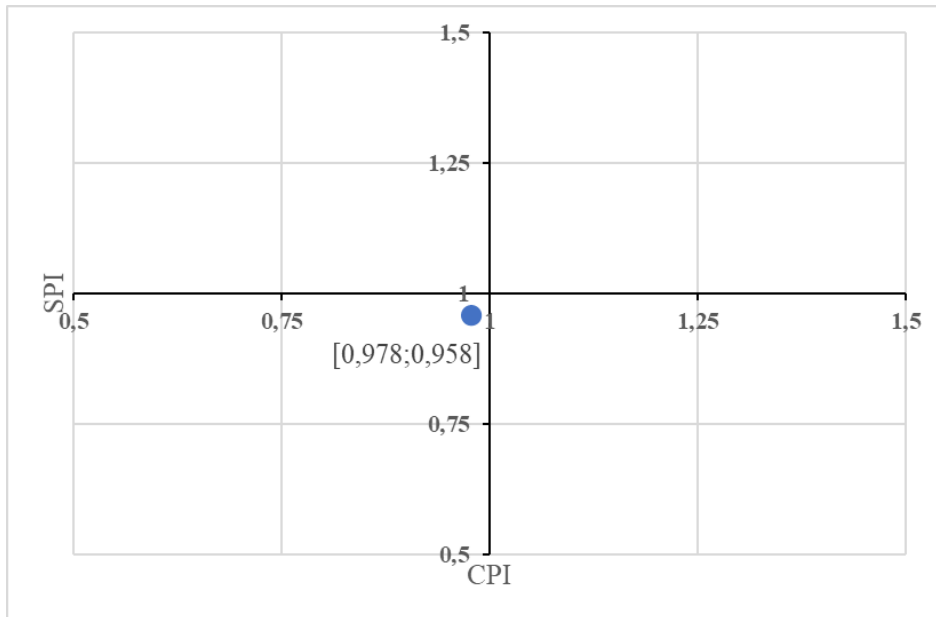
Stav projektu:

$$\text{SPI} = \text{EV}/\text{PV} = 91/93 = 0,978$$

$$\text{CPI} = \text{EV}/\text{AC} = 91/95 = 0,958$$

$$\text{EAC} = \text{BAC}/\text{CPI} = 220/0,958 = 229,645$$

Obrázek 13 - Stav projektu podle indexů SPI a CPI - 1. období



Zdroj: vlastní zpracování

První kontrola zjistila, že projekt neprobíhá podle plánu, a to jak z hlediska času, tak i nákladů. Stalo se tak, poněvadž programátor, který měl na starost činnost 2.4 Vytvoření datového toku, tento úkol nestihl včas, jelikož se vyskytl problém se stahováním dat. To ale poznamenalo i úkol 2.3 Implementace softwaru. Programátor měl totiž po dodělání toku dat přejít k této činnosti vypomáhat. Problém se nakonec vyřešil tím, že se prodloužila činnost implementace softwaru o jeden den, kdy při ní pracovali všichni programátoři.

5.2 Druhé monitorované období

Druhé monitorované období trvalo od 11. 3. do 23. 4., kontrola proběhla dne 23. 4. Komponenta by měla být již vytvořena a integrována do softwaru, začínala fáze testování. Při samotné integraci se vyskytly problémy spojené s neočekávanou závislostí mezi částmi systému, kdy musela být provedena úprava databáze. Tento ztracený čas se ale dohnal při opravě chyb, kterých nebylo mnoho. Mohlo se tedy začít s testováním.

Tabulka 7 - Druhé sledované období EVM

Úkol	Začátek	Konec	Trvání	BAC (čld)	AC	Odhad počtu dní do dokončení	Odhad pracnosti do dokončení (čld)	PV	EV	% rozpracovanosti
2.1 Návrh softwaru	24.01.	29.01.	4 dny	4	4	0	0	4	4	100 %
2.2 Design už. prostředí	24.01.	12.02.	14 dny	14	14	0	0	14	14	100 %
2.3 Implementace softwaru	30.01.	12.03.	30 dny	67	67	0	0	67	67	100 %
2.4 Vytvoření dat. toku	13.02.	04.03.	14 dny	14	16	0	0	14	14	100 %
3.1 Příprava softwaru na integraci	13.03.	28.03.	12 dny	12	12	0	0	12	12	100 %
3.2 Úprava databáze	13.03.	19.03.	5 dny	5	5	0	0	5	5	100 %
3.3 Integrace komponenty	29.03.	04.04.	5 dny	10	12	0	0	10	10	100 %
3.4 Oprava chyb	05.04.	08.04.	2 dny	4	2	0	0	4	4	100 %
4.1 Integrovační testy	09.04.	15.04.	5 dny	10	10	0	0	10	10	100 %
4.2 Testování komponenty	16.04.	14.05.	21 dny	42	12	17	34	12	8	19 %
4.3 Testování softwaru	15.05.	03.06.	14 dny	28	0	14	28	0	0	0 %
4.4 Korekce chyb	09.04.	03.06.	40 dny	10	3	31	8	3	3	30 %
Celkem	–	–	–	220	157	–	–	155	151	–

Zdroj: vlastní zpracování

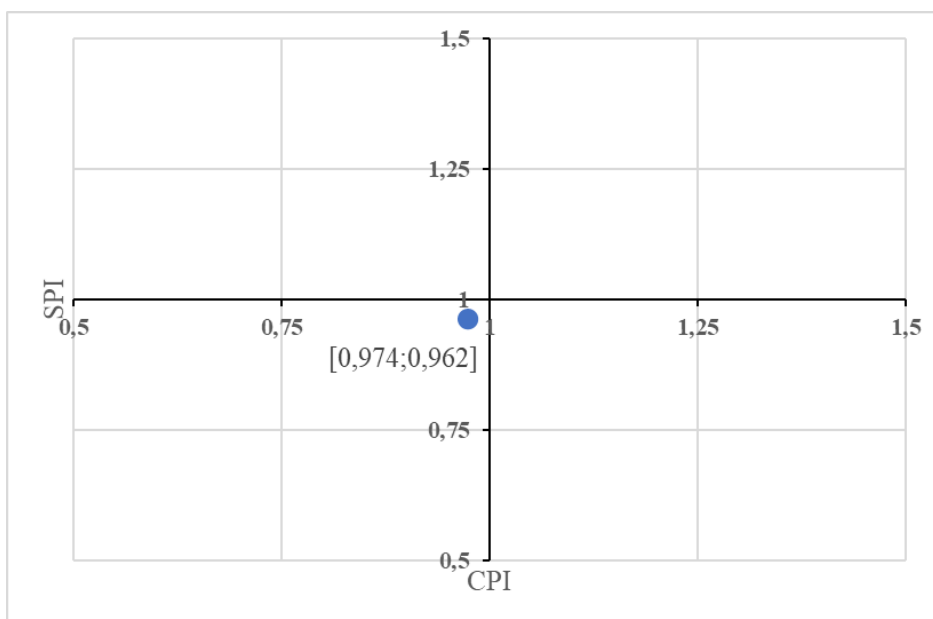
Stav projektu:

$$SPI = EV/PV = 151/155 = 0,974$$

$$CPI = EV/AC = 151/157 = 0,962$$

$$EAC = BAC/CPI = 220/0,962 = 228,69$$

Obrázek 14 - Stav projektu podle indexů SPI a CPI - 2. období



Zdroj: vlastní zpracování

Při druhé kontrole bylo zjištěno, že projekt je stále pozadu oproti harmonogramu a že čerpá více nákladů. Nikde se nepodařilo dohnat ztrátu způsobenou při implementaci softwaru, a tak i testeři museli začít o den později. Zároveň se při testování komponenty zjistilo, že se použily špatně stanovené testy, a tudíž se časová ztráta ještě navýšila. Těmto potížím se musel přizpůsobit programátor, který zařizoval korekci nalezených chyb. Z celkového pohledu na indexy CPI a SPI se ale dá říci, že si projekt vede dobře. Oproti první kontrole se CPI index polepšil, zato SPI index na tom byl hůře.

5.3 Třetí monitorované období

Třetí období, které trvalo od 24. 4. do konce projektu – 3. 6., mělo být obdobím závěrečného hodnocení. Kontrola se uskutečnila 3. 6. Avšak testování komponenty se protáhlo ještě o další den, tudíž muselo být i testování celého softwaru o několik dní posunuto.

Tabulka 8 - Třetí sledované období EVM

Úkol	Začátek	Konec	Trvání	BAC (čld)	AC	Odhad počtu dní do dokončení	Odhad pracnosti do dokončení (čld)	PV	EV	% rozpracovanosti
2.1 Návrh softwaru	24.01.	29.01.	4 dny	4	4	0	0	4	4	100 %
2.2 Design uží. prostředí	24.01.	12.02.	14 dny	14	14	0	0	14	14	100 %
2.3 Implementace softwaru	30.01.	12.03.	30 dny	67	67	0	0	67	67	100 %
2.4 Vytvoření dat. toku	13.02.	04.03.	14 dny	14	16	0	0	14	14	100 %
3.1 Příprava softwaru na integraci	13.03.	28.03.	12 dny	12	12	0	0	12	12	100 %
3.2 Úprava databáze	13.03.	19.03.	5 dny	5	5	0	0	5	5	100 %
3.3 Integrace komponenty	29.03.	04.04.	5 dny	10	12	0	0	10	10	100 %
3.4 Oprava chyb	05.04.	08.04.	2 dny	4	2	0	0	4	4	100 %
4.1 Integrovační testy	09.04.	15.04.	5 dny	10	10	0	0	10	10	100 %
4.2 Testování komponenty	16.04.	14.05.	21 dny	42	48	0	0	42	42	100 %
4.3 Testování softwaru	15.05.	03.06.	14 dny	28	22	3	6	28	22	79 %
4.4 Korekce chyb	09.04.	03.06.	40 dny	10	7	3	1	10	9	90 %
Celkem	–	–	–	220	219	–	–	220	213	–

Zdroj: vlastní zpracování

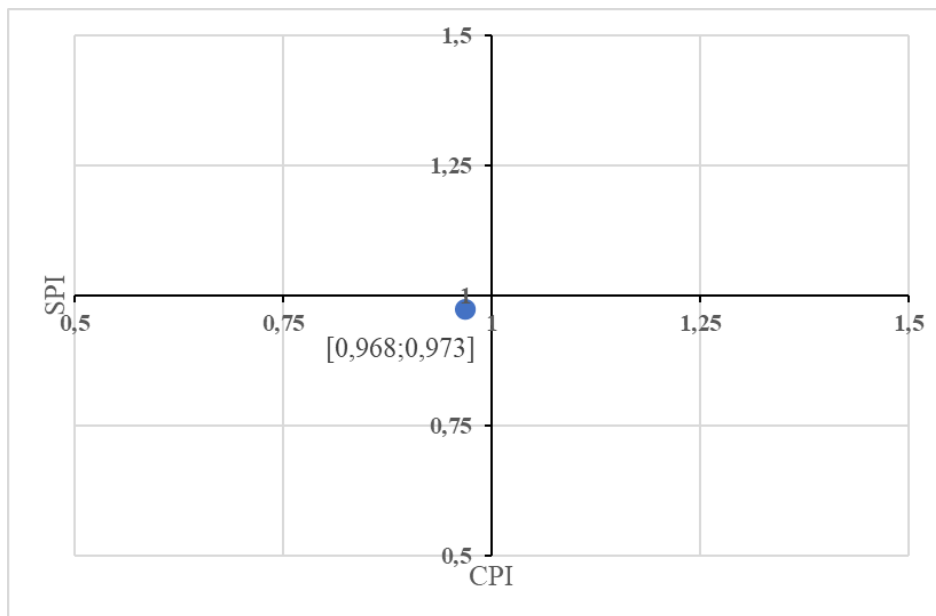
Stav projektu:

$$SPI = EV/PV = 213/220 = 0,968$$

$$CPI = EV/AC = 213/219 = 0,973$$

$$EAC = BAC/CPI = 220/0,973 = 226,1$$

Obrázek 15 - Stav projektu podle indexů SPI a CPI - 3. období



Zdroj: vlastní zpracování

V den, kdy měl být projekt ukončen, byl úkol 4.3 Testování softwaru hotový ze 79 %. Testerů potřebovali další dva dny na dodělení. Testování softwaru Suite probíhalo bez problému, jelikož již z minulých projektů byly sestaveny určité testy, které se jen znovu ověřily. Projekt se tedy vůči plánu zpozdil a došlo k překročení nákladů. Index SPI se od předchozí kontroly mírně zhoršil, a to z důvodu zdlouhavého testování komponenty. Naopak index CPI se zlepšil, zejména díky činnosti 4.4 Korekce nalezených chyb. V průběhu testování se mnoho chyb neobjevilo, a tak se programátor, který zajišťoval korekci těchto chyb, mohl věnovat jinému projektu.

5.4 Celkové zhodnocení projektu

V celkové tabulce EVM lze zaregistrovat, že na projekt bylo vynaloženo o 6 člověkodní více, než bylo původně plánováno. Zvýšení vynaložených nákladů bylo způsobeno zdržením při činnostech, ve kterých se vyskytla změna či problém.

Tabulka 9 - Celkové hodnocení projektu EVM

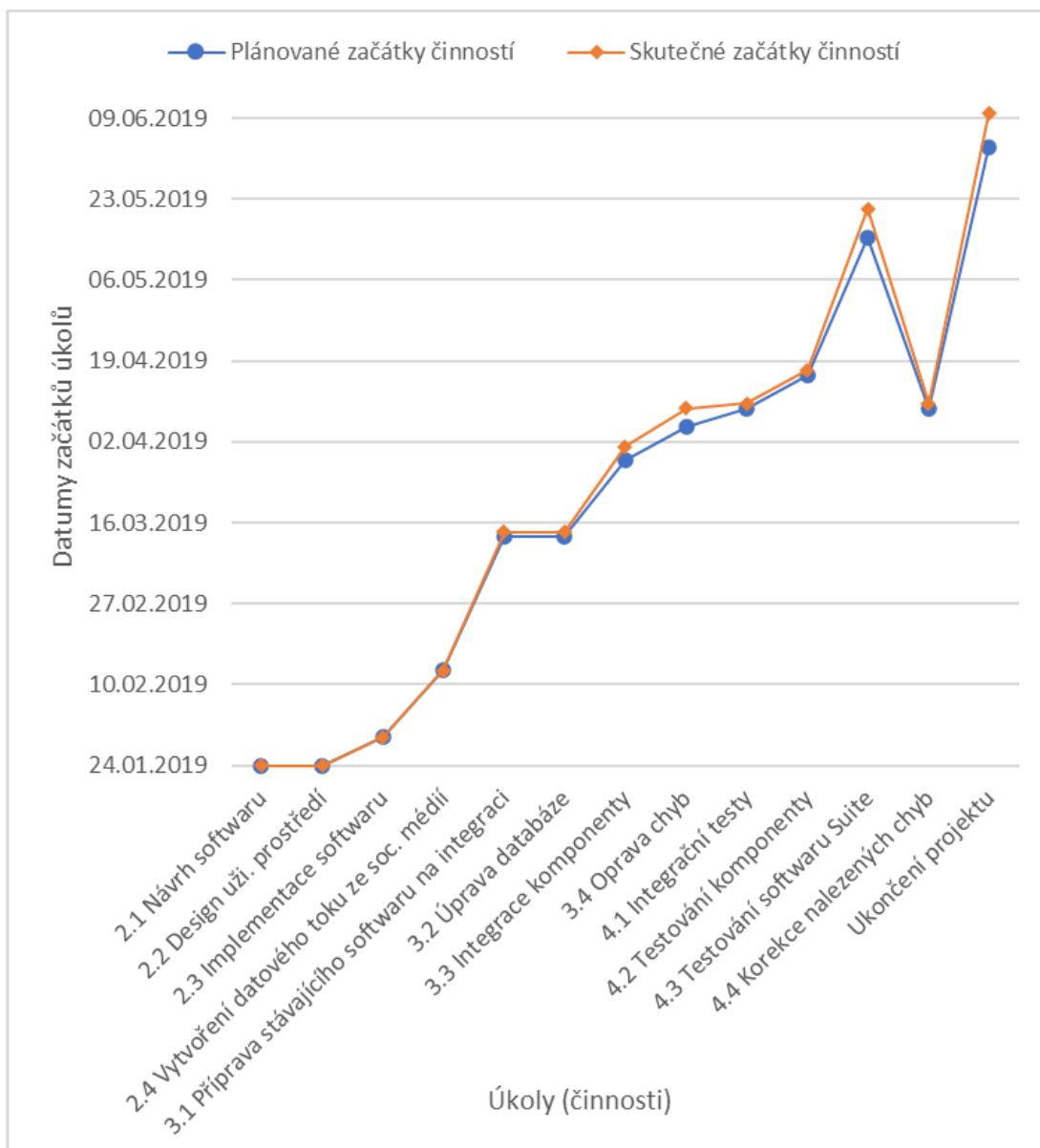
Úkol	Začátek	Konec	Trvání	BAC (čld)	AC	Odhad počtu dní do dokončení	Odhad pracnosti do dokončení (čld)	PV	EV	% rozpracovanosti
2.1 Návrh softwaru	24.01.	29.01.	4 dny	4	4	0	0	4	4	100 %
2.2 Design uží. prostředí	24.01.	12.02.	14 dny	14	14	0	0	14	14	100 %
2.3 Implementace softwaru	30.01.	12.03.	30 dny	67	67	0	0	67	67	100 %
2.4 Vytvoření dat. toku	13.02.	04.03.	14 dny	14	16	0	0	14	14	100 %
3.1 Příprava softwaru na integraci	13.03.	28.03.	12 dny	12	12	0	0	12	12	100 %
3.2 Úprava databáze	13.03.	19.03.	5 dny	5	5	0	0	5	5	100 %
3.3 Integrace komponenty	29.03.	04.04.	5 dny	10	12	0	0	10	10	100 %
3.4 Oprava chyb	05.04.	08.04.	2 dny	4	2	0	0	4	4	100 %
4.1 Integrovační testy	09.04.	15.04.	5 dny	10	10	0	0	10	10	100 %
4.2 Testování komponenty	16.04.	14.05.	21 dny	42	48	0	0	42	42	100 %
4.3 Testování softwaru	15.05.	03.06.	14 dny	28	28	0	0	28	28	100 %
4.4 Korekce chyb	09.04.	03.06.	40 dny	10	8	0	0	10	10	100 %
Celkem	–	–	–	220	226	–	–	220	220	–

Zdroj: vlastní zpracování

Projekt se u několika činností zpozdil oproti časovému harmonogramu. K prvnímu zpoždění došlo z důvodu problému se stahováním dat, který se vyskytl při činnosti 2.4. Vytvoření datového toku. Dle předpokladů mělo zpoždění trvat dva dny, avšak nakonec došlo pouze k jednodennímu zdržení, především díky výpomoci kolegů. Druhé zpoždění nastalo ve fázi integrace komponenty do softwaru. Samotná integrace musela být prodloužena, jelikož musela být upravena databáze kvůli neočekávané závislosti mezi

částmi. Tuto ztrátu se podařilo dohnat při následné opravě chyb. Největší zdržení přišlo při testování komponenty, z důvodu špatně stanovených testů. Zde bylo zdržení tři dny. Celkové zpoždění oproti harmonogramu byly nakonec čtyři dny.

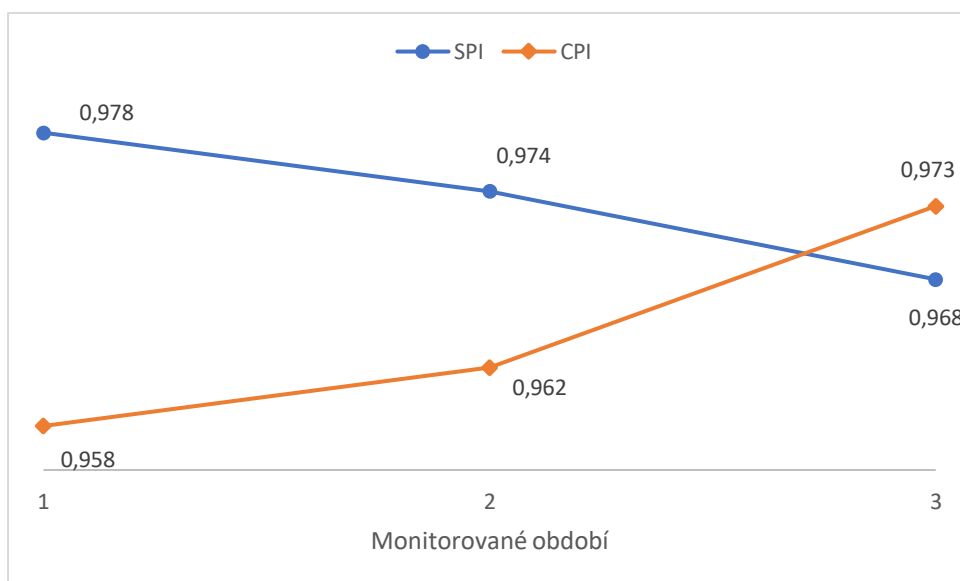
Obrázek 16 - Plánované a skutečné začátky činností



Zdroj: vlastní zpracování

Z hlediska indexů CPI (náklady) a SPI (časový rozvrh) si projekt nevedl špatně. Index SPI, který byl v projektu ve všech sledovaných obdobích menší než jedna, znázorňuje, že projekt byl vykonáván pomaleji, než bylo určeno plánem. CPI index na tom byl podobně, také nepřesáhl jedničku. Na projekt se musely vynaložit vyšší náklady, než bylo očekáváno. I když se hodnoty obou indexů po celý projekt držely pod jedničkou, nebyly to tak extrémní odchylky, a z toho důvodu bych projekt označil za úspěšný.

Obrázek 17 - CPI a SPI indexy podle období



Zdroj: vlastní zpracování

6 Ukončení projektu a poprojektová fáze

Po ukončení projektu přišly na řadu činnosti ohledně vyhodnocení, dalších návrhů a možných změn. Projektový tým měl po ukončení projektu meeting týkající se celkového hodnocení. Řešily se především chyby, které nastaly, zdali nebylo možné se některým chybám vyvarovat, kde tým mohl postupovat jinak, jestli byly správně nastaveny činnosti v Product Backlogu a jestli byly i správně ohodnoceny z pohledu náročnosti a priority.

Programátoři poté ještě zařizovali archivaci projektu. To obnášelo archivování jednotlivých částí komponenty a také různých poznatků, které by se mohly využít v příštím projektu. Testeři archivovali použité testy, které byly optimalizovány a mohou být využity při dalším podobném projektu.

Poprojektová fáze zahrnovala uživatelskou podporu pro nové i stávající klienty nové funkce v softwaru Suite. Také bylo zapotřebí uživatelského testování k optimalizaci komponenty. Toto testování probíhalo jednak z pohledu funkčnosti, jednak z pohledu designu uživatelského prostředí. Po uživatelském testování mohly být navrženy určité změny, které mohly být realizovány. Postupně se komponenta ještě doladřovala pomocí aktualizací až do současné podoby.

Závěr

V první části bakalářské práce bylo teoretické pojednání o projektového managementu, na které navazuje kapitola zabývající se nejrůznějšími metodami hodnocení projektu. Nejpodrobněji je rozebrána metoda přidané hodnoty.

Praktická část bakalářské práce se zaměřovala na zhodnocení projektu, jehož cílem bylo vytvoření nové komponenty a její integrace do softwaru. Pro hodnocení projektu byla využita metoda přidané hodnoty EVM. Hodnocení probíhalo ve třech obdobích, ve všech byly provedeny výpočty indexů CPI a SPI, které sloužily ke zjišťování plnění nákladů a termínů.

Již v prvním období došlo ke zpoždění a navýšení nákladů. To bylo způsobeno nemožností vytvoření datového toku ze sociálních médií, jelikož ze stránky nefungovalo stahování dat. Ve druhém období se již komponenta integrovala do softwaru a začala fáze testování. Při integrování se sice objevil problém a došlo ke zdržení, ale v další činnosti se tato časová prodleva vymazala, protože se stihla rychleji. Třetí monitorované období mělo být konečné, ale testování zabralo více času a stále nebylo hotové.

V celkovém zhodnocení je poté vyhodnocení nákladů, časového harmonogramu a indexů CPI a SPI za celý projekt. Přestože se během projektu nedostaly výsledky indexů CPI a SPI nad hodnotu jedna, celkové zdržení trvalo pouhé čtyři dny. Z mého pohledu je tento výsledek uspokojivý. Myslím si, že zdržení v první části společnost vyřešila velice efektivně – koordinací programátorů, a tak nedošlo k většímu zdržení. Některé problémy, které se objevily během projektu, nemohly být zcela eliminovány, protože byly mimo dosah samotné společnosti – nefunkčnost cizího serveru.

Firma Socialbakers si při projektu vedla obstojně. Zdržení ani dodatečné náklady nebyly oproti celkovému projektu nijak zvláště velké. Komponenta byla úspěšně integrována, aniž by narušila software Suite. Nyní je nová funkce Influencers hojně využívána většinou zákazníků.

Seznam použitých zdrojů

- Doležal, J., Máchal, P., Lacko, B., & kolektiv. (2012). Projektový management podle IPMA 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: GRADA.
- Duncan, W. R. (1996). A Guide to the Project Management Body of Knowledge. Newtown Square, Pennsylvania: Project Management Institute.
- Dvořák, D., & Mareček, M. (2017). Project Portfolio Management. Brno: Computer press.
- Komzák, T. (2013). Řízení IT projektů pro úplné začátečníky. Brno: Computer Press.
- Linqia (2017). *The State of Influencer Marketing 2017*. Dostupné z: https://www.linqia.com/wp-content/uploads/2016/11/The-State-of-Influencer-Marketing-2017_Final-Report.pdf
- Oškrdal, V., & Doucek, P. (2014). Praktické řízení ICT projektů. Praha: OECONOMICA.
- Schwalbe, K. (2011). Řízení projektů v IT. Brno: Computer press.
- Skalický, J., Jermář, M., & Svoboda, J. (2010). Projektový management a potřebné kompetence. Plzeň: Západočeská univerzita.
- Socialbakers. (2020). Načteno z Socialbakers: AI-powered Social Media & Digital Marketing Solution: <https://www.socialbakers.com>
- Svozilová, A. (2006). Projektový management. Praha: Grada.
- Veřejný rejstřík a Sběrka listin. (2015). Načteno z eJustice: <https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-firma.vysledky?subjektId=354357&typ=PLATNY>

Seznam tabulek

Tabulka 1 - Logický rámec projektu	19
Tabulka 2 - Matice kvalitativní analýzy rizik	23
Tabulka 3 - Časový harmonogram projektu	40
Tabulka 4 - Matice rizik	43
Tabulka 5 - Registr rizik	44
Tabulka 6 - První sledované období EVM	46
Tabulka 7 - Druhé sledované období EVM	48
Tabulka 8 - Třetí sledované období EVM	50
Tabulka 9 - Celkové hodnocení projektu EVM	52

Seznam obrázků

Obrázek 1 - Projektový trojúhelník.....	11
Obrázek 2 - Životní cyklus agilního projektu.....	13
Obrázek 3 - Plánování a průběh projektu	15
Obrázek 4 - Životní cyklus projektu a jeho fáze.....	16
Obrázek 5 - Hierarchická struktura činností – WBS.....	21
Obrázek 6 - Grafické znázornění metody procentuálního plnění	27
Obrázek 7 - Čtyři kvadranty možných stavů projektu	31
Obrázek 8 - S-křivka	32
Obrázek 9 - Kolik plánujete v roce 2017 utratit za influencer marketing?	36
Obrázek 10 - Pomocí čeho řešíte správu influencer marketingu?	37
Obrázek 11 - WBS	41
Obrázek 12 - Ganttův diagram projektu.....	45
Obrázek 13 - Stav projektu podle indexů SPI a CPI - 1. období.....	47
Obrázek 14 - Stav projektu podle indexů SPI a CPI - 2. období.....	49
Obrázek 15 - Stav projektu podle indexů SPI a CPI - 3. období.....	51
Obrázek 16 - Plánované a skutečné začátky činností.....	53
Obrázek 17 - CPI a SPI indexy podle období.....	54

Seznam použitých zkratek

AC – Actual Costs (Skutečné náklady)

BAC – Budget at Completion (Původní výše rozpočtu projektu)

CPI – Cost Performance Index (Index výkonu podle nákladů)

CV – Cost Variance (Odchylka od rozpočtu)

Čld - člověkodny

EAC – Estimate at Completion (Odhad celkových nákladů projektu při jeho dokončení)

ETC – Estimate to Completion (Odhad nákladů pro dokončení projektu)

EV – Earned Value (Dosažená hodnota)

EVM – Earned Value Management (Metoda řízení dosažené hodnoty projektu)

IT - Information technology (Informační technologie)

MS - Microsoft

MTA – Milestones Trend Analysis (Milníková metoda)

PBS – Product Breakdown Structure (Hierarchická struktura produktu)

PV – Planned Value (Plánovaná hodnota)

SMART – Specific, Measurable, Agreed, Realistic, Timed (specifický/konkrétní, měřitelný, akceptovaný, realistický, časově určený)

SPI – Schedule Performance Index (Index výkonu podle časového rozvrhu)

SV – Schedule Variance (Odchylka od časového rozpisu)

WBS – Work Breakdown Structure (Hierarchická struktura činností)

Seznam příloh

Příloha A: Logická rámcová matice

Příloha A: Logická rámcová matice

	Strom cílů (popis)	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření	Předpoklady
Záměr	Vytvořit pro firmy bezpečné a přehledné prostředí pro nalezení optimálního influencera s možností komunikace, sdílení dat a měření efektivity	Využívání nové funkce stávajícími zákazníky Noví klienti pořizující si software právě kvůli nové funkci	Usage report – statistika využívání funkcí v softwaru Zájem nových klientů o software v období vydání nové funkce	
Cíl (změna)	Vytvoření a následná implementace nové komponenty do softwaru Suite	Software je v rutinním provozu a bez chyb. Nová funkce v softwaru funguje bezproblémově.	Neobjevují se žádná chybová hlášení Klienti začínají využívat novou funkci a nejsou žádné stížnosti na funkčnost	Implementace prvku proběhla v pořádku. Žádná data nebyla ztracena.
Výstupy	1. Analýza a plánování 2. Koncept a vývoj 3. Přidání nové komponenty do softwaru Suite 4. Testování	1. Vytvořený Product Backlog s činnostmi 2. Vytvořená nová softwarová komponenta 3. Software obsahující novou funkci 4. Software i nová funkce fungují bez chyb	Product Backlog Software Suite Reporty – výsledky testů Hlášení chyb od uživatelů	Jasná definice a popis procesů Sledování dílčích změn na softwaru Suite Znalost principů agilního projektového řízení
Aktivity		Zdroje (peníze, lidé, zařízení):	Časový rámec aktivit:	
	1. Analýza a plánování 1.1 Sestavení projektového týmu 1.2 Specifikace požadavků komponenty 1.3 Tvorba Product Backlogu 1.4 Vytvoření plánu projektu	1.1 3 čld; projektový manažer 1.2 36 čld; projektový manažer, 3 programátoři, 2 testeři 1.3 2 čld; projektový manažer 1.4 2 čld; projektový manažer	1.1 3 dny 1.2 6 dnů 1.3 2 dny 1.4 2 dny	
	2. Koncept a vývoj 2.1 Návrh softwaru 2.2 Design uživatelského prostředí 2.3 Implementace softwaru 2.4 Vytvoření datového toku	2.1 4 čld; programátor 2.2 14 čld; programátor 2.3 67 čld; programátoři (30+30+7čld) 2.4 14 čld; programátor	2.1 4 dny 2.2 14 dnů 2.3 30 dnů 2.4 14 dnů	Pravidelné meetingy Požadované znalosti Efektivní spolupráce v týmu
	3. Integrace nové komponenty do softwaru Suite 3.1 Příprava stávajícího softwaru na integraci 3.2 Úprava databáze 3.3 Integrace komponenty 3.4 Oprava chyb	3.1 12 čld; programátor 3.2 5 čld; programátor 3.3 10 čld; 2 programátoři 3.4 4 čld; 2 programátoři	3.1 12 dnů 3.2 5 dnů 3.3 5 dnů 3.4 2 dny	Přizpůsobování požadavkům během vývoje
	4. Testování 4.1 Integrované testy 4.2 Testování komponenty 4.3 Testování softwaru Suite 4.4 Korekce nalezených chyb	4.1 10 čld; 2 testeři 4.2 42 čld; 2 testeři 4.3 28 čld; 2 testeři 4.4 10 čld; programátor	4.1 5 dnů 4.2 21 dnů 4.3 14 dnů 4.4 40 dnů	
				Předběžné podmínky: Možnost získávání dat. Zájem společností o novou funkci.

Zdroj: vlastní zpracování

Abstrakt

Levý, V. (2020). *Hodnocení projektu* (Bakalářská práce), Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta ekonomická

Klíčová slova: projektový management, hodnocení projektu, metoda řízení dosažené hodnoty projektu (EVM)

Tématem bakalářské práce je hodnocení projektu, který spočívá ve vytvoření a integrování nové komponenty do softwaru. Projekt byl realizován společností Socialbakers. Cílem práce je zhodnotit projekt z hlediska průběhu a také jeho finální vyhodnocení. Teoretická část je zaměřena na základní prvky projektového managementu s přihlédnutím i na možné přístupy k řízení projektu. Je zde podrobně popsána hodnotící metoda řízení dosažené hodnoty projektu. Samotná praktická část začíná představením firmy a projektu. Dále jsou zde popsány jednotlivé fáze projektu, od předprojektové až po poprojektovou fázi. Projekt je hodnocen ve třech monitorovaných obdobích. Pro hodnocení projektu je využita metoda řízení dosažené hodnoty. V závěru je projekt zhodnocen celkově.

Abstract

Levý, V. *Project Evaluation* (Bachelor Thesis), University of West Bohemia in Pilsen, Faculty of Economics, Czech Republic.

Key words: Project management, Project Evaluation, Earned Value Management (EVM)

The topic of the bachelor's thesis is the evaluation of a project, which is about the development and integration of a new feature into software. The project was implemented by Socialbakers. The purpose of the work is to evaluate the project in the process and its final evaluation. The theoretical part is focused on the basic elements of project management and on different approaches to project management which can be used. There is a detailed description of the evaluation method of Earned Value Management. The practical part begins with an introduction to the company and the project. Then there are described the individual phases of the project, from the pre-project to the post-project phase. The project is evaluated in three monitored periods. For project evaluation is used Earned Value Management method. In the end, the project is evaluated overall.