

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra systémového inženýrství**



**Diplomová práce**

**Zavádění agilních metodik do řízení projektů ve  
vybrané organizaci**

**Aytalina Egorova**

© 2017 ČZU v Praze

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Aytalina Egorova

Projektové řízení

Název práce

**Zavádění agilních metodik do řízení projektů ve vybrané organizaci**

Název anglicky

**Implementation of Agile approach in Project Management at the selected company**

---

### Cíle práce

Cílem práce je návrh implementace agilních přístupů do projektového řízení ve vybrané organizaci v praxi.

### Metodika

Metodika: Nejdříve bude věnována pozornost studiu odborné literatury, poté bude navázána spolupráce s vybranou organizací. Po sběru dat a poznatků o současné praxi řízení projektů ve vybrané organizaci bude proveden rozbor současného stavu a případná komparace zjištění a pozorování s teorií, tj. mezinárodními standardy, s agilními přístupy, technikami a metody. V případě potřeby a souhlasu organizace bude proveden řízený rozhovor s vybranými pracovníky. Případně bude provedena i anketa za účelem zjištění potřeb a požadavků pracovníků organizace. Na základě zjištění, tj. na základě identifikace případných slabých míst a vhodným míst v managementu projektů pro další rozvoj, bude proveden vlastní návrh možného rozšíření stávajících postupů v praxi se zaměřením na agilní řízení projektů. Vlastní návrhy budou v organizaci konzultovány. Součástí diplomové práce bude také diskuze návrhů s vyjádřením vybraným pracovníků. Po sepsání části praktické bude sepsána i část rešeršní.

Harmonogram:

- 1) Studium odborné literatury – září až říjen 2016.
- 2) Navázání spolupráce s vybranou organizací – září 2016.
- 3) Sběr dat a poznatků o současné praxi ve vybrané organizaci – říjen až listopad 2016.
- 4) Rozbor současného stavu a komparace s teorií – listopad až prosinec 2016.
- 5) Vypracování vlastních návrhů možného zlepšení – prosinec 2016.
- 6) Konzultace vlastních návrhů ve vybrané organizaci – leden 2017.
- 7) Sepsání literární rešerše a finální úpravy práce – leden až únor 2017.

## Doporučený rozsah práce

60-80 stran

## Klíčová slova

Projektové řízení, agilní přístupy a metody, SCRUM.

---

## Doporučené zdroje informací

- AMBLER, S W. *Agile modeling : effective practices for eXtreme programming and the unified process*. New York: J. Wiley, 2002. ISBN 0471202827.
- BEEDLE, M. – SCHWABER, K. *Agile Software Development with Scrum*. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2002. ISBN 0-13-067634-9.
- DOLEŽAL, Jan – MÁCHAL, Pavel – LACKO, Bronislav a kolektiv (2012): *Projektový management podle IPMA. 2., aktualiz. a dopl. vyd.* Praha: Grada Publishing, a.s., 526 s, ISBN:978-80-247-4275-5.
- KERZNER, Harold (2001): *Project management: A Systems Approach to Planning, Scheduling and Controlling*. New York: John Wiley&Sons, Inc., ISBN 0471393428.
- Office of Government Commerce (2009): *Managing successful projects with Prince2*. 5th ed. London: TSO, 327 s, ISBN 978-011-3310-593.
- POPPENDIECK, M. – POPPENDIECK, T D. – SCHWABER, K. *Lean software development : an agile toolkit*. Boston: Addison-Wesley, 2003. ISBN 0-321-15078-3.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. *The standard for program management : an American national standard ANSIPMI 08-002-2008*. Newton Square: PMI, 2008. ISBN 1933890525.
- ROSENAU, Milton D. (2007): *Řízení projektů*. 3.vydání. Brno: Computer Press, 344 s, ISBN 978-80-2511-5060.
- SVOZILOVÁ, Alena (2011): *Projektový management*. 2.vydání. Praha: Grada Publishing, a.s., 380 s, ISBN 978-80-247-3611-2.

---

## Předběžný termín obhajoby

2017/18 ZS – PEF (únor 2018)

## Vedoucí práce

Ing. Jan Bartoška, Ph.D.

## Garantující pracoviště

Katedra systémového inženýrství

Elektronicky schváleno dne 15. 3. 2017

**doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.**

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 16. 3. 2017

**Ing. Martin Pelikán, Ph.D.**

Děkan

V Praze dne 19. 10. 2017

## Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Zavádění agilních metodik do řízení projektů ve vybrané organizaci" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 30.11.2017

---

## Poděkování

Ráda bych poděkovala doc. Ing. Janu Bartoškovi, Ph.D. za odborné vedení a pomoc při zpracování diplomové práce. Dále chci poděkovat společnosti SOCIFI za možnost s ní spolupracovat a poskytnutí jejích interních informací.

# **Zavádění agilních metodik do řízení projektů ve vybrané organizaci**

## **Souhrn**

Diplomová práce se orientuje na agilní metodiku Scrum v řízení projektů, konkrétně na popis a detailní rozbor současného stavu v oblasti řízení projektů ve vybrané firmě a následné vypracování vlastních návrhů na zavedení metodiky Scrum do firmy.

Literární rešerše se zabývá základními charakteristikami projektového řízení a podrobným popisem agilní metodiky Scrum.

Ve vlastní práci je představena společnost SOCIFI, po jejíž popsání je rozebrán současný stav řízení projektů, který je potom porovnán s literaturou. Součástí práce je vypracování konkrétních návrhů na zavedení agilního přístupu Scrum do firmy.

**Klíčová slova:** Agilní přístup, JIRA, metodika SCRUM, projektové řízení, projektový tým.

## **Implementation of Agile approach in Project Management at the selected company**

### **Summary**

The diploma thesis focuses on agile methodology Scrum in projects management, namely on the description and detailed analysis of the current state of project management in a selected company and the subsequent development of own proposals for the introduction of Scrum methodology into the company.

The literature background describes the main features of project management and a detailed description of Scrum methodology.

The company SOCIFI introduces thesis. The company is briefly described and then is depicted the current state in project management, which is then compared with the literature. Part of the work is to concrete proposal for the introduction of Scrum's agile approach into the company.

**Keywords:** Agile Project Management, JIRA, Scrum, Project Management, Project Team.

## OBSAH

1. ÚVOD.....	10
2. CÍL A METODIKA PRÁCE.....	12
2.1. Cíl práce.....	12
2.2. Metodika práce.....	12
2.3. Harmonogram zpracování.....	12
3. LITERÁRNÍ REŠERŠE.....	13
3.1. Projektový management.....	13
3.1.1. Co je projektové řízení.....	13
3.1.2. Životní cyklus projektu.....	14
3.1.3. Procesní model řízení projektu.....	16
3.2. Standardy v projektovém řízení.....	19
3.2.1. PRINCE2.....	19
3.2.2. PMBOK.....	21
3.2.3. ICB.....	22
3.3. Agilní metodiky řízení projektů.....	24
3.3.1. Definice a historie vzniku.....	24
3.3.2. Manifest agilního programování.....	24
3.4. Scrum.....	28
3.4.1. Historie Scrum.....	28
3.4.2. Pilíře Scrum.....	28
3.4.3. Artefakty Scrum.....	29
Produktový backlog.....	29
Sprint backlog.....	31
Inkrement.....	32
3.4.4. Eventy Scrum.....	32
Sprint.....	32
Sprint Planning.....	33
Daily Scrum.....	34
Sprint Review.....	35
Sprint Retrospective.....	36
3.4.5. Scrum Team.....	37
Product Owner.....	37



Scrum Master .....	38
Vývojový tým .....	39
4. VLASTNÍ PRÁCE .....	40
4.1. Popis vybrané společnosti.....	40
Historie a současnost.....	40
Organizační struktura.....	41
4.2. Podnikatelské aktivity vybrané společnosti.....	42
Cílová skupina .....	42
Portfolio služeb .....	42
4.3. Projektové řízení ve vybrané společnosti a jeho rozbor .....	46
4.3.1. Organizační struktura projektu .....	46
4.3.2. Životní cyklus projektu ve firmě .....	47
4.3.3. Používané nástroje pro řízení projektu ve společnosti SOCIFI .....	49
Klíčový nástroj řízení projektů – JIRA.....	51
4.3.4. Posouzení současného stavu řízení projektu.....	57
4.4. Návrh implementace agilních přístupů ve společnosti SOCIFI.....	59
4.4.1. Návrh pro organizační strukturu projektu.....	61
4.4.2. Návrh pro řízení Scrum týmu .....	62
4.4.3. Návrh pro lepší použití nástroje pro řízení projektů .....	63
4.4.4. Diskuze návrhů implementace agilního přístupu.....	65
5. ZÁVĚR .....	67
SEZNAM ZDROJŮ .....	68
SEZNAM OBRÁZKŮ .....	70
SEZNAM TABULEK .....	71

## 1. ÚVOD

V současné době v každé společnosti se realizují projekty, které mají své specifické rysy. Tyto projekty jsou často rozhodující součástí strategického řízení podniku. Cílem těchto projektů může být instalace nového zařízení, vývoj nového software, změna již existujících software a pod. Obecně řečeno, projekt je organizované úsilí k dosažení určitého cíle. Nedodržování specifických rysů projektů může vést k neschopnosti dosáhnout projektových cílů a ke ztratě peněžních prostředků. Umění najít způsoby, jak dosáhnout svých podnikatelských cílů rychle a hlavně efektivně – je podmínkou přežití ve vysoce konkurenčním prostředí.

Oblast informačních technologií a informačních systémů je rychle se měnící sféra. Technologický pokrok v IT/IS nutí firmy hledat nové způsoby a přístupy k vedení projektů. V důsledku technologického pokroku dochází ke zlepšení výrobních prostředků a technologií. Stálé výrobky se nahrazují novými, s lepšími vlastnostmi a obsahem. Všechno se najednou stává rychlejší, dynamičtější a propracovanější. A proto tradiční způsoby vedení projektů už nejsou dostačující, i když dávají výsledky. Ve většině případů, kdy firma začíná uvažovat o změně způsobu řízení projektu, nejlepší odpovědí je být agilní.

V posledních 10-15 letech se agilní metodiky staly velmi populární. A to není žádné velké překvapení. Agilní přístup umožňuje rychlý vývoj software a dokáže pružně reagovat na změny v průběhu vývojového cyklu. Být agilní znamená být rychlý, pružný, otevřený a komunikativní.

Existuje několik různých agilních metodik, ale skoro všechny jsou obecné a ne vždy je jasné, jakým způsobem aplikovat konkrétní metodiku na určitý druh projektu. Proto se v diplomové práci zabývám implementací jedné z nejpopulárnější agilní metodiky Scrum.

Scrum představuje soubor nástrojů, které pomohou firmě být agilní. Umožňuje nejen dodávat v pravidelných iteracích zákazníkovi hodnotu (a to vždy včas), ale i sledovat chod práce na projektu do detailů na jednotlivých úrovních.

Práce popisuje implementaci Scrum přes software JIRA pro malé IT projekty. Agilní metodiky jsou nejvíce vyhovující pro malé projekty díky pružnosti, adaptaci a možnosti rychlého vývoje. Avšak v principech agilních metodik není určeno, že by se konkrétní metodika měla používat jen pro malé nebo velké projekty. Proto v případě implementaci Scrum do vybrané firmy je potřeba trochu upravit, modifikovat některé

parametry.

V první, teoretické části diplomové práce, jsou popsány základní charakteristiky projektového řízení, životní cyklus projektu, procesy, navazující na životní cyklus projektu, mezinárodní standardy (PMBOK, PRINCE2 a ICB). Také je detailně rozebrán agilní přístup Scrum, a to včetně historií Scrum, jeho pilíři, artefakty, eventy a role ve Scrum týmu.

Ve vlastní části práce je přestavena společnost SOCIFI, pro kterou budou vytvořeny návrhy na implementaci Scrum. Součástí vlastní práce je popis společnosti, její organizační struktura, portfolio služeb a cílová skupina. Nechybí rozbor současného stavu řízení projektu, včetně porovnání životního cyklu projektu s teorií projektového řízení. Výstupem je návrh jak změnit projektové řízení v organizaci tak, aby to odpovídalo metodice Scrum.

## **2. CÍL A METODIKA PRÁCE**

### **2.1. Cíl práce**

Cílem práce je vypracování vlastních návrhů na implementaci agilního přístupu Scrum do projektového řízení ve vybrané organizaci v praxi.

Výstupem práce jsou tedy konkrétní návrhy, které mají vést ke zlepšení stavu řízení ve vybrané organizaci.

### **2.2. Metodika práce**

Nejdříve bude věnována pozornost studiu odborné literatury a internetových zdrojů. V průběhu studia bude rovněž navázána spolupráce s vybranou firmou, pro kterou pak budou vypracovány konkrétní návrhy na zavedení agilního přístupu Scrum.

Po studiu literatury bude zpracována literární rešerše. Poté proběhne sběr dat a poznatků o současné praxi řízení projektů ve vybrané organizaci. Data budou získána z internetových stránek firmy, rozhovorů a interview, a také od zaměstnanců firmy. Na základě získaných informací bude proveden rozbor současného stavu v oblasti řízení projektů a jeho následné porovnání s teorií, tj. s mezinárodními standardy, agilními přístupy, technikami a metody. Cílem bude zjistit, zda se společnost řídí pravidly z projektového řízení.

V poslední fázi budou vypracovány vlastní návrhy na zavedení agilního přístupu Scrum do firmy.

### **2.3. Harmonogram zpracování**

- 1) Studium odborné literatury – září až říjen 2016.
- 2) Navázání spolupráce s vybranou organizací – září 2016.
- 3) Sběr dat a poznatků o současné praxi ve vybrané organizaci – říjen až listopad 2016.
- 4) Rozbor současného stavu a komparace s teorií – srpen až září 2017.
- 5) Vypracování vlastních návrhů možného zlepšení – září až říjen 2017.
- 6) Konzultace vlastních návrhů ve vybrané organizaci – říjen 2017.
- 7) Sepsání literární rešerše a finální úpravy práce – říjen až listopad 2017.

### 3. LITERÁRNÍ REŠERŠE

#### 3.1. Projektový management

##### 3.1.1. Co je projektové řízení

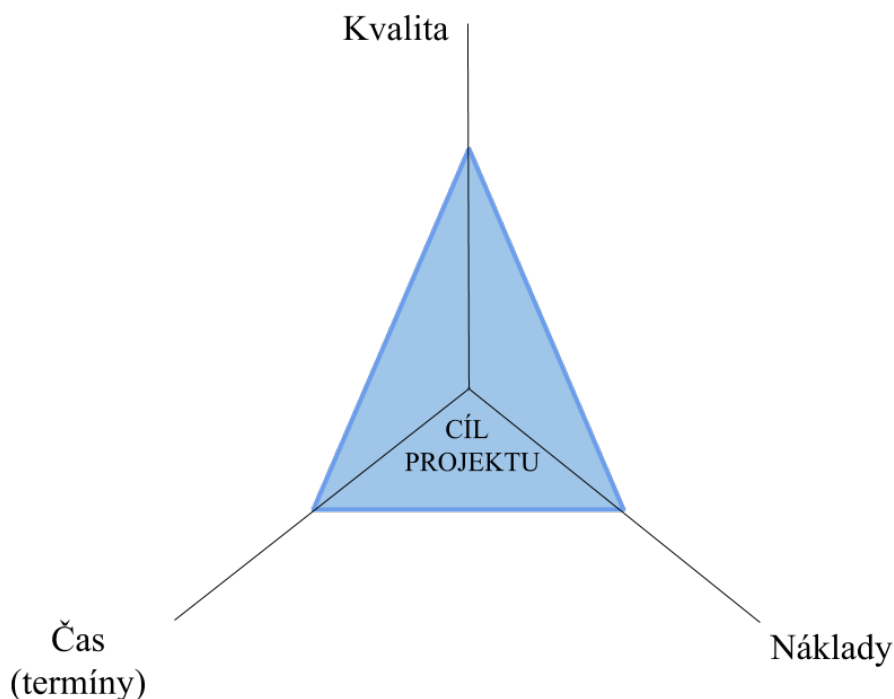
Projektové řízení je souhrn aktivit, spočívající v plánování, organizování, řízení a kontrole zdrojů společnosti s relativně krátkodobým cílem, který byl stanoven pro realizaci specifických cílů a záměrů. [10]

Předmětem projektového řízení je projekt.

Projekt – je jakýkoliv jedinečný sled aktivit a úkolů, který má svůj začátek a konec, je časově definován a má ohraničený rámec pro čerpání zdrojů. [10]

Projekty mají trojrozměrný cíl, kterému se říká „projektový trojimperativ“. Těmito cíli jsou: čas, rozpočet projektu a kvalita výstupů (viz obrázek 1). Je důležité aby tyto podmínky byly dosažitelné a měřitelné. [14]

*Obrázek 1 Projektový trojimperativ*



*Zdroj: [11]*

Projekt je úspěšný, pokud jsou splněné všechny stanovené cíle, tzn. že každý projekt musí odpovědět na tři otázky:

- Co? – definování cíle a předmětu projektu

- Kdy? – definování časového harmonogramu projektu
- Za kolik? – definování nákladů.

Cíl projektu – je nová hodnota, produkt, služba nebo jejich kombinace, která je výsledkem projektu a je reprezentována popisem určitého stavu, jenž má v budoucnosti existovat. [4]

Cíl projektu musí být SMART, tzn.:

S – Specific (specifické)

M – Measurable (měřitelné)

A – Assignable (přidělené k zodpovědné osobě)

R – Realistic (realistické)

T – Time-bound (časově ohraničené).

### 3.1.2. Životní cyklus projektu

Definice životního cyklu projektu podle PMBOK:

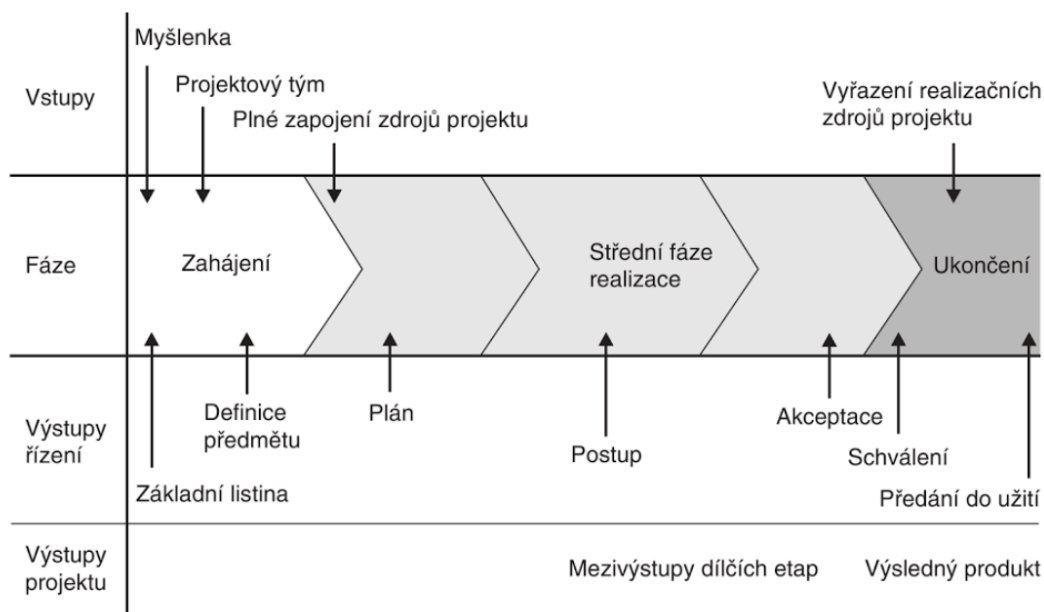
*Životní cyklus projektu je souborem obecně následných fází projektu, jejichž názvy a počet jsou určeny potřebami kontroly organizace, která je v projektu angažována. [20, s.38]*

Rozdělení jednotlivých aktivit do logického časového sledu usnadňuje orientaci všech účastníků ve vývojových stádiích projektu a zvyšuje pravděpodobnost celkového úspěchu. [20, s.38]

Obecně platí, že fáze životního cyklu produktu definují [20, s.38]:

- jaký typ práce má být vykonán v příslušném stupni rozvoje projektu;
- jaké konkrétní výstupy jsou v jednotlivých fázích generovány, jak jsou ověřovány a hodnoceny;
- kdo se zapojí do aktivit projektu v jeho jednotlivých úsecích.

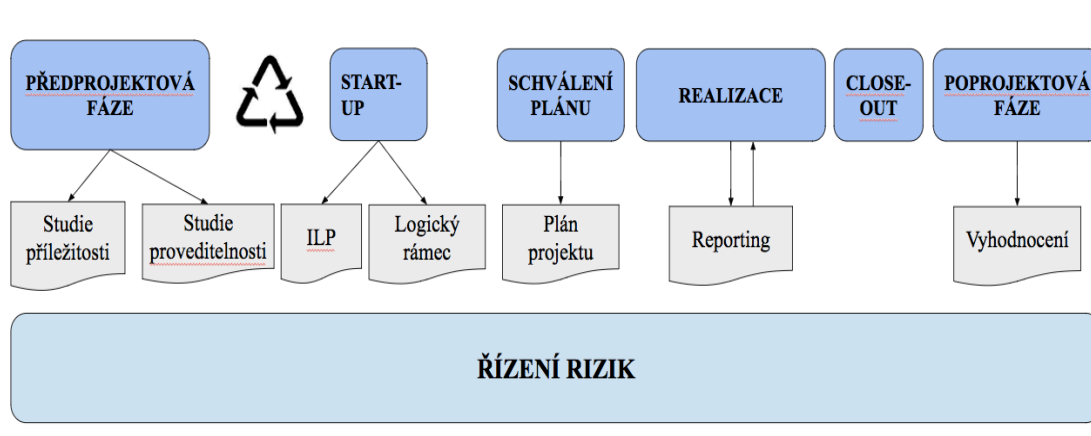
Obrázek 2 Typické rozložení fází životního cyklu projektu



Zdroj: [20, s.38]

Každý projekt je omezen v čase. Jeho počátkem je definice problému, který má být vyřešen a koncem je řešený problém. Mezi těmito dvěma okamžiky prochází projekt různými fázemi. Všechny fáze jsou ve vzájemném vztahu, význam fáze umožňuje lepší kontrolu nad projektem a pochopení nově vznikajících problémů. [20]

Obrázek 3 Životní cyklus projektu



Zdroj: [5]

Obecně projekt můžeme rozdělit na 3 fáze: předprojektová, projektová a poprojektová fáze.

Předprojektová fáze má za cíl prozkoumat, zda projekt spustit nebo ne. Provádí se studie proveditelnosti a studie příležitosti.

V projektové fázi se sestavuje projektový tým, vytváří se plán a probíhá realizace tohoto plánu. Koncem této fáze je předání výstupů projektu uživateli a ukončení

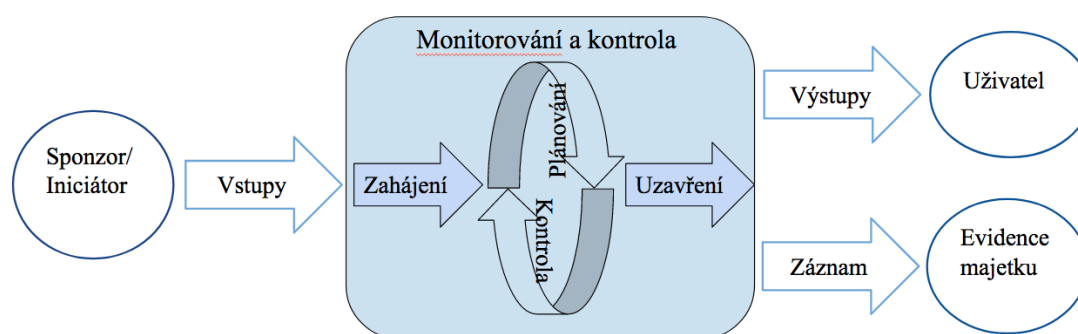
projektu.

V poprojektové fázi je produkt projektu předán do provozu. V této fázi se provádí vyhodnocení výsledků projektu, analýza přínosů atd. [4]

### 3.1.3. Procesní model řízení projektu

Každý projekt má svoje vstupy a výstupy, které zahrnují výsledek, kvůli němuž byl projekt realizován. Výstupy se pak předávají uživateli. Kromě výstupů však existují i tzv. záznamy, které pomáhají firmě aktualizovat či změnit používané metody a techniky, mají vliv na vnitřní podnikovou kulturu a finanční ukazatele. [20]

Obrázek 4 Hrubý procesní model



Zdroj: [20]

PMBOK celkem popisuje 39 procesů, které navazují na životní cyklus projektu a spadají pod znalostní oblasti. Obecné fáze projektu rozdělují procesy do pěti procesních skupin. Každá s těchto skupin zahrnuje základní a pomocné procesy.

Hlavní skupiny procesů podle PMBOK [15]:

- Zahajovací procesy;
- Plánovací procesy;
- Prováděcí procesy;
- Monitorování a kontrola;
- Ukončovací procesy.

Proces zahájení je proces poznávání, že existuje nový projekt. Jde o schválení projektu. Některé typy projektů jsou zahajovány neformálně a provádí se na základě následujících událostí: poptávka na trhu, potřeba podnikání, přání zákazníka, změny v technologiích, právní požadavky. [15]

Plánovací procesy zahrnují 10 základních a 9 pomocných procesů.



Základní procesy obsahují [15]:

- plánování rozsahu práce – sestavování písemného rozsahu práce jako podkladu pro budoucí projektová rozhodnutí;
- definování rozsahu – dělení velkých částí na menší kousky;
- definování činností – stanovení konkrétních činností, potřebných k realizaci projektu;
- řazení činností – stanovení závislostí mezi činnostmi;
- odhad doby trvání činností;
- sestavování časového rozvrhu;
- plánování zdrojů – jaké zdroje a v jakém množství jsou potřebné k realizaci projektu;
- odhad nákladů;
- rozpočtování nákladů;
- sestavení plánu projektu – přebírání výsledků plánovacích procesů a jejich zpracování ve formě odpovídajícího dokumentu.

Pomocné procesy obsahují [15]:

- plánování kvality – jaké kvalitní normy se vztahují k projektu a jak je dodržovat;
- plánování organizačního uspořádání – přidělování a dokumentování projektových úloh, odpovědností a pravomocí, vztahu nadřízenosti a podřízenosti;
- nábor pracovníků;
- plánování komunikace – definování kdo, kdy a jaké informace potřebuje;
- stanovení rizik;
- ohodnocení rizik;
- tvorba protirizikových opatření;
- plánování obstarávání – určování, co a kdy obstarat;
- plánování poptávek – dokumentování požadavků na produkt a stanovení potenciálních zdrojů.

Realizační procesy obsahují jeden základní a sedm pomocných procesů. Hlavní proces „realizace plánu projektu“ je zaměřen na řízení dílčích činností na projektu.

Pomocné procesy jsou [15]:

- ověřování rozsahu práce – formální schválení převzetí rozsahu projektu;

- zabezpečování kvality – zahrnuje všechny plánované a systematické činnosti realizované v rámci systému kvality s cílem zajistit, že projekt bude splňovat všechny potřebné kvalitní normy;
- rozvoj týmů – motivování a zvyšování schopností a dovedností členů týmu;
- šíření informací – poskytování informací zainteresovaným stranám projektu;
- poptávání – získávání informací od potenciálních dodavatelů, jak mohou být splněny potřeby projektu;
- výběr zdrojů;
- správa smluvních vztahů – provádí se s cílem zajistit, jestli výkony dodavatele odpovídají smluvním požadavkům.

Kontrolní procesy se dělí na dva hlavní a šest pomocných procesů. Hlavní procesy (reportování a integrovaná kontrola) se zaměřují na kvalitní reporting a integrovanou kontrolu změn. Pomocné procesy detailněji popisují dílčí kontroly (kontrola změn, rizik, kvality nákladů, verifikace cílů a rozsahu, kontrola harmonogramu). [15]

Ukončovací procesy se dělí na administrativní uzavírání projektu a ukončování smluvních vztahů. [15]

## 3.2. Standardy v projektovém řízení

Na mezinárodní úrovni se projektovému řízení věnují organizace, vydávající standardy. Standardy jsou souhrnem znalostí a zkušeností, avšak nejsou návodem, jak řídit projekt.

K nejvýznamnějším organizacím, vydávajícím standardy, patří PMI (Project Management Institute), IPMA (International Project Management Association), APMG International.

Nejznámější a nejpopulárnější standardy projektového řízení jsou:

- PRINCE2;
- PMBOK;
- ICB.

### 3.2.1. PRINCE2

Standard **PRINCE2** (Projects IN Controlled Environment) je procesně a produktově orientovaná metodika vydávaná APM Group International. V současnosti je nejrozšířenější metodikou v Evropě. [22]

PRINCE2 se opírá o 7 principů, tvoří ji 7 procesů a popisuje 7 témat.

**Principy** [22]:

1. Continued business justification (průběžné hodnocení odůvodnění realizace projektu) – projekt musí být přínosný, musí existovat návratnost investic.
2. Learn from experience (učení se ze zkušeností) – předpokládá, že všichni zapojení do projektu by měli vzít v úvahu ponaučení z předchozích projektů.
3. Define roles and responsibilities (definované role a odpovědnosti) – každý člen týmu musí znát své odpovědnosti a také musí vědět za co nesou odpovědnost ostatní členové.
4. Manage by stages (řízení po etapách) – rozděluje projekt na menší kousky, etapy.
5. Manage by exception (řízení prostřednictvím výjimek) – definuje úroveň rozhodování. Dobře fungující projekt nepotřebuje hodně zásahů ze strany manažerů.
6. Focus on products (zaměření na produkt) – každý by měl vědět, co se od produktu očekává. Úspěšný projekt se zaměřuje na výsledek, nikoliv na průběh projektu.

7. Tailor to the Environment (přizpůsobení projektovému prostředí v organizaci) – PRINCE2 je flexibilní standard. Lze ho měnit a přizpůsobovat potřebám organizace.

**Procesy [22]:**

1. Starting up a project (zahájení projektu) – vytvoření mandátu projektu, který odpovídá na logické otázky, týkající se projektu. Má stanovit cíle projektu a určit způsob, jak tohoto cíle dosáhnout.
2. Initiating a project (vznik a definování projektu) – definuje to, co je potřeba udělat pro dokončení projektu (jaké jsou časové a zdrojové náklady na projekt, scope projektu, výhody/nevýhody, rizika atd).
3. Directing a project (směrování projektu) – jedná se o průběžný proces od začátku do konce projektu, účelem kterého je celkové řízení projektu.
4. Controlling a stage (kontrola etapy) – monitoring aktivit a jejich případná korekce.
5. Managing product delivery (řízení dodání produktu) – je to způsob kontroly komunikace mezi týmovým manažerem a projektovým manažerem. Skládá se z: přijetí pracovního balíčku, provedení pracovního balíčku a jeho dodání.
6. Managing stage boundaries (řízení přechodu mezi etapami projektu) – kontrola právě skončené etapy projektu a přijetí rozhodnutí, zda pokračovat dál. V případě pokračování plánuje se následující etapa.
7. Closing a project (uzavírání projektu) – předání produktu zákazníkovi, ukončení projektu, ověření spokojeností zákazníka.

**Témata [22]:**

1. Business case (obchodní případ) – táto téma poskytuje informace o tom, zda je projekt užitečný a cíl dosažitelný.
2. Organisation (organizace) – definuje role a odpovědnosti členů týmu.
3. Quality (kvalita) – stanovuje normy a metody řízení kvality.
4. Plans (plán) – plán popisuje postup, jak bude dosaženo cíle. Zaměřuje se na produkt, čas, náklady, kvalitu a přínosy.
5. Risk (rizika) – účelem je identifikovat, vyhodnotit a kontrolovat nejisté události během projektu.
6. Change (změna) – uvádí jak reagovat na změny a problémy, které vznikají v projektu.

7. Progress (progres) – sledování průběhu projektu, pozorování s plánem a řešení odchylek od plánu.

### 3.2.2. PMBOK

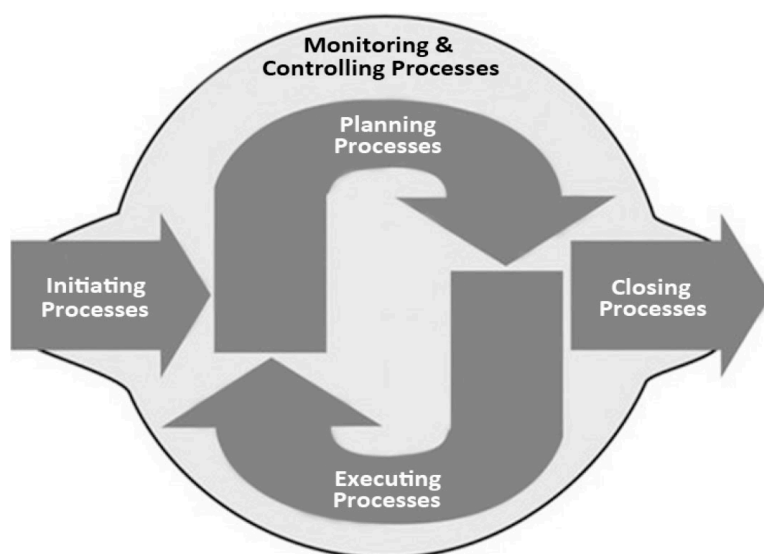
Standard **PMBOK** (Project Management Body of Knowledge) vydává institut PMI a je nejvíce rozšířen v USA. V roce 1996 PMBOK byl změněn na průvodce A Guide to the Project Management Body of Knowledge, což zkráceně bude PMBOK Guide. [3] PMBOK Guide je procesně orientovaná metodika. Metodiku tvoří 5 skupin procesů a 10 znalostních oblastí, které tvoří rámec pro 47 dílčích procesů. Každý proces spadá jak do procesní skupiny, tak i do znalostní oblasti. [1]

Během životního cyklu projektu probíhají vzájemně propojené s související procesy. Tyto procesy jsou seskupené podle významu a podstaty do procesních skupin.

Procesní skupiny [1]:

- Iniclace a zahájení projektu – procesy jsou určeny ke schválení a oprávnění nového projektu (probíhá stanovení cílů projektu, odhad pracnosti, nákladů, doby trvání);
- Plánování – sestavování harmonogramu projektu, WBS, definování rizik atd.;
- Realizace – aktivity, zaměřené na realizaci cílů; koordinace zdrojů;
- Monitorování a kontrola – pravidelné sledování a kontrola průběhu projektu;
- Ukončení – ukončení všech aktivit, ověření cílů, předání zákazníkovi.

Obrázek 5 Procesní skupiny podle PMBOK Guide



Zdroj: [1, s.50]

Znalostní oblast představuje soubor pojmů a činností, které patří ke konkrétní oblasti nebo specializaci. Jsou to [1]:

1. Project Integration Management (řízení integrace projektu) – zahrnuje procesy a činnosti, které slouží pro identifikaci, definování, sjednocení a koordinaci různých procesů v rámci procesních skupin.
2. Project Scope Management (řízení rozsahu a rámce projektu) – zahrnuje procesy, které jsou potřebné k zajištění toho, aby projekt byl úspěšně dokončen.
3. Project Time Management (řízení projektu v čase) – obsahuje procesy, které jsou nezbytné pro dokončení projektu včas.
4. Project Cost Management (řízení nákladů projektu) – zahrnuje procesy, spojené s plánováním, odhadem, sestavováním rozpočtů, financováním, které zajišťují, aby projekt byl dokončen v mezích schváleného rozpočtu.
5. Project Quality Management (řízení kvality projektu) – sleduje aby projekt uspokojoval potřeby, pro které byl vytvořen.
6. Project Human Resource Management (řízení lidských zdrojů) – zahrnuje procesy, které jsou spojené s efektivním využíváním lidských zdrojů.
7. Project Communications Management (řízení komunikace v projektu) – jedná se o procesy, které jsou nutné pro zajištění včasného plánování, tvorbu, distribuci, ukládání, řízení, kontrolu a monitorování informací v projektu.
8. Plan Risk Management (řízení rizik v projektu) – je to proces, který definuje jak snížit dopad nežádoucích vlivů (hrozeb) a využít příležitosti.
9. Project Procurement Management (řízení zakázek/dodávek) – zahrnuje procesy, které jsou nutné pro nákup produktů a služeb od externích dodavatelů.
10. Project Stakeholder Management (řízení zainteresovaných stran) – identifikuje osoby, které projekt ovlivňují nebo mohou být projektem ovlivněny.

### **3.2.3. ICB**

Standard ICB (IMPA Competence Baseline) je dnes považován za 3. nejrozšířenější a nejuznávanější standard projektového řízení na světě. Standard vydává IPMA a Českou národní organizací IPMA je Společnost pro projektové řízení (SPŘ) se sídlem v Brně. [4]

Standard ICB je návodem, jak lépe používat a hodnotit kompetence při řízení projektů. Je založen na popisu, rozlišení a struktuře kompetencí. Standard tedy není

zaměřen na přesnou definici procesů a jejich aplikací, ale definuje vlastnosti a talenty projektových, programových a portfolio manažerů a členů jejich týmů. [4]

*Tabulka 1 Kompetence v ICB*

<b>Kompetence</b>		
Technické	Úspěšnost řízení projektu Zainteresané strany Požadavky a cíle projektu Rizika a příležitosti Kvalita Organizace projektu Týmová práce Řešení problémů Struktury v projektu	Rozsah a dodávané výstupy projektu Čas a fáze projektu Zdroje Kontrola, řízení a podávání zpráv Informace a dokumentace Komunikace Zahájení Ukončení
Behaviorální	Vůdcovství Zainteresanost a motivace Sebekontrola Uvolnění Otevřenost Kreativita Orientace na výsledky	Výkonnost Diskuze Vyjednávání Konflikty a krize Spolehlivost Porozumění hodnotám Etika
Kontextové	Orientace na projekt Orientace na program Orientace na portfolio Realizace projektu, programu, portfolia Trvalá organizace Byznys	Systémy, produkty, technologie Personální management Zdraví, bezpečnost, ochrana života a životního prostředí Finance Právo

*Zdroj: [4]*

### **3.3. Agilní metodiky řízení projektů**

#### **3.3.1. Definice a historie vzniku**

Slovo “agilní“ pochází z anglického slova “agile“, které znamená čilý, aktivní, horlivý, dynamický. Agile je o spolupráci a komunikaci, a připravenosti na změnu. Definuje hranice a vytyčuje menší hřiště, v jejichž rámci si týmy mohou stanovovat svá vlastní pravidla hry, tak aby se jim dobře pracovalo a byly co nejvíce produktivní, efektivní a dodali kvalitní produkt v co nejkratším čase. Takový tým je zaměřený na business value, tedy hodnotu pro zákazníka. Na to, jak optimalizovat funkcionalitu tak, aby zákazník byl maximálně spokojený a dostal za vynaložené prostředky to, co opravdu potřebuje a může používat. [21]

Východiskem agilních metod je přesvědčení, že není možné definovat a sjednat všechny konkrétní požadavky na začátku projektu. Dle agilních metodik, na začátku definují jen hrubé požadavky, které se potom na základě každodenních jednání s uživateli zpřesňují a dokonce i mění. To zdůrazňuje spoluúčast uživatelů na definování požadavků a přenesení odpovědnosti za projekt na uživatele [21].

Základem agilních metod je manifest agilního programování, který bude popsán v následující podkapitole.

#### **3.3.2. Manifest agilního programování**

V únoru 2001 v americkém státě Utah se sešli odborníky z oblasti vývoje software a softwarového inženýrství, které na schůzce sestavili a podepsali Manifest agilního programování (Manifesto for Agile Software Development). I současně byla založena Aliance pro agilní vývoj (Agile Alliance).

V tomto manifestu jsou popsány 12 principů, na kterých jsou založeny agilní metody řízení projektů [12]:

1. Naší nejvyšší prioritou je vyhovět zákazníkovi časným a průběžným dodáváním hodnotného softwaru;
2. Víťáme změny v požadavcích, a to i v pozdějších fázích vývoje. Agilní procesy podporují změny vedoucí ke zvýšení konkurenceschopnosti zákazníka;
3. Dodáváme fungující software v intervalech týdnů až měsíců, s preferencí kratší periody;

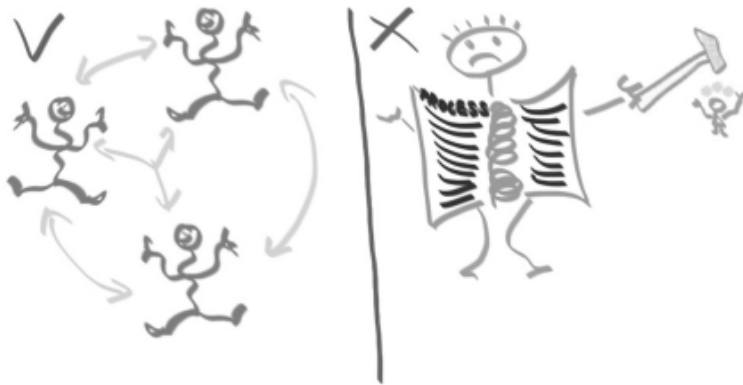


4. Lidé z byznysu a vývoje musí spolupracovat denně po celou dobu projektu;
5. Budujeme projekty kolem motivovaných jednotlivců. Vytváříme jim prostředí, podporujeme jejich potřeby a důvěřujeme, že odvedou dobrou práci;
6. Nejúčinnějším a nejefektivnějším způsobem sdělování informací vývojovému týmu z vnějšku i uvnitř něj je osobní konverzace;
7. Hlavním měřítkem pokroku je fungující software;
8. Agilní procesy podporují udržitelný rozvoj. Sponzoři, vývojáři i uživatelé by měli být schopni udržet stálé tempo trvale;
9. Agilitu zvyšuje neustálá pozornost věnovaná technické výjimečnosti a dobrému designu;
10. Jednoduchost - umění maximalizovat množství nevykonané práce - je klíčová;
11. Nejlepší architektury, požadavky a návrhy vzejdou ze samo-organizujících se týmů;
12. Tým se pravidelně zamýšlí nad tím, jak se stát efektivnějším, a následně koriguje a přizpůsobuje své chování a zvyklosti.

Obecně řečeno, při práci by mělo dojít k těmto hodnotám [21]:

*Jednotlivci a interakce před procesy a nástroji.*

*Obrázek 6 Agile Manifesto 1*



*Zdroj: [21, s.15]*

Vzájemná spolupráce v projektech vždycky pomáhá dosáhnout lepších výsledků, než skupiny individuálně pracujících jednotlivců. [21]

*Fungující software před vyčerpávající dokumentací*

Obrázek 7 Agile Manifesto 2



Zdroj: [21, s.16]

Dokumentace je důležitá, ale neměla by převážet nad samotným produktem. Bude mnohem lepší, jestli místo tisíc papírů, ve kterých popsán každý krok projektu, bude jen stručný popis, zahrnující klíčové momenty. [21]

*Spolupráce se zákazníkem před vyjednáváním o smlouvě*

Obrázek 8 Agile Manifesto 3



Zdroj: [21, s.17]

Často se stává, že zákazník přesně neví co chce. Před zahájením spolupráce mezi dodavatelem a zákazníkem sestavuje se a podepisuje se smlouva. Smlouva je důležitá, ale neměla by nahrazovat komunikaci mezi stranami. Skoro vždycky dojde ke změnám, bude se měnit rozsah práce a žádná smlouva neochrání dodavatele před změnami. Proto je důležité komunikovat se zákazníkem a vzájemně spolupracovat. [21]

*Reagování na změny před dodržováním plánu*

Obrázek 9 Agile Manifesto 4



*Zdroj: [21, s.18]*

Technologie se neustále mění a hýbe se kupředu, a zároveň se mění požadavky zákazníků. Je potřeba umět se k ní přizpůsobit. Projektové plány jsou důležité jako vodítko, ale neměly by řídit životy spolupracujících firem. [21]

## 3.4. Scrum

### 3.4.1. Historie Scrum

Pojem „Scrum“ byl poprvé použit v roce 1986, kdy Hirotaka Takeuchi a Ikujiro Nonaka zveřejnili svůj článek „The New New Product Development Game“ v Harvard Business Review. V tomto článku Takeuchi a Nonaka srovnali nový holistický přístup k inovaci se hrou rugby, kde celý tým „*tries to go to the distance as a unit, passing the ball back and forth*“, tzn. snaží se dosáhnout cíle pomocí předávání míče tam a zpět. [2]

První implementace nastala v roce 1993, kdy Jeff Sutherland, John Scumniotales a Jeff McKenna implementovali Scrum do Easel Corporation.[2]

V roce 1995 Jeff Sutherland a Ken Schwaber společně prezentovali svůj první veřejný příspěvek „The SCRUM Development Process“ na programátorské konferenci OOPSLA 95 v Austinu v Texasu. [2]

V roce 2001 se Sutherland, Schwaber a ještě 15 kolegů schromáždili ve Snowbirdu ve státu Utah a vypracovali Agile Manifesto. Ve stejném roce vznikla i Agilní Aliance, které jako první předsedal Ken Schwaber. [2]

V následujícím roce 2002 Ken Schwaber spolu s Mikem Cohnem a Ester Derby založili Scrum alianci a zavedli certifikační programy pro Scrum mastery. Ken Schwaber opustil Scrum alianci koncem roku 2009 a založil společnost Scrum.org. [18]

V roce 2010 Jeff Sutherland a Ken Schwaber zveřejnili příručku Scrum, tzv. Scrum Guide, která posloužila k založení celosvětově uznávané znalostní báze metodiky Scrum. [18]

### 3.4.2. Pilíře Scrum

Scrum je založen na empirismu. Empirismus znamená, že zkušenost je jediný zdroj poznání. Každá implementace řízení empirického procesu stojí na třech pilířích: transparentnosti, kontrole a adaptaci. [17]

*Transparentnost [17]*

Důležité aspekty procesu musí být viditelné těm, kteří mají vliv na výsledek. Transparentnost vyžaduje, aby tyto aspekty používaly společný standard, takže pozorovatelé budou rozumět tomu, co vidí.

Například:

- Všichni musí popisovat proces společným jazykem;
- Ti, kteří se podílejí na práci, musí používat společnou definici toho, co znamená „hotovo“.

#### *Kontrola [17]*

Uživatelé Scrumu musí provádět kontrolu směrem k cíli tak často, aby se daly nalézt nepřijatelné odchylky v procesu. Nicméně kontrola nesmí být tak vysoká, aby stála v cestě skutečné práci. Kontrola je nejužitečnější, když ji provádějí kvalifikovaní lidé přímo na místě, kde se pracuje.

#### *Adaptace [17]*

Jestliže se během kontroly zjistí, že jeden nebo více aspektů procesu jsou mimo přijatelné hranice a že výsledný produkt bude nepřijatelný (neakceptovatelný), pak je nutné tento proces adaptovat. Změna musí být provedena co nejdříve, aby byla minimalizována budoucí odchylka.

Ve Scrumu jsou definovány čtyři formální činnostní body pro kontrolu a adaptaci, které jsou součástí sprintu: plánování sprintu, denní schůzka, vyhodnocení sprintu, retrospektiva sprintu.

### **3.4.3. Artefakty Scrum**

Artefakty Scrumu reprezentují práci a její hodnoty různými způsoby, které jsou užitečné pro poskytování transparentnosti a jsou příležitostí pro kontrolu a adaptaci. Artefakty definované Scrumem jsou navrženy pro maximální navýšení transparentnosti klíčových informací tak, aby porozumění danému artefaktu bylo jednoznačné. [17]

Těmito artefakty jsou [17]:

- Product Backlog
- Sprint Backlog
- Inkrement.

### **Produktový backlog**

Produktový backlog je prioritizovaný seznam všeho, co může být potřeba v produktu a je jediným zdrojem požadavků na jakoukoliv změnu.

Za obsah, dostupnost a prioritizaci backlogu zodpovědnost nese vlastník produktu. [17]

Produktový backlog není nikdy úplný. V počáteční fázi vývoje obsahuje pouze zpočátku známé a dobře pochopené požadavky. Produktový backlog se vyvíjí tak, jak se vyvíjí produkt a prostředí, ve kterém bude používán.

Produktový backlog je dynamický, pořad se mění tak, aby měl v sobě to, co produkt potřebuje, aby byl konkurenceschopný, vyhovující a užitečný. Dokud existuje produkt, existuje produktový backlog. Požadavky na změny jsou způsobeny změnami požadavků byznysu, podmínek na trhu nebo technologií. [17]

Produktový backlog je seznam všech vlastností, funkcí, požadavků, rozšíření a oprav chyb, které představují všechny změny, které budou provedeny v produktu. Položky produktového backlogu mají popis, prioritu a odhad. Když se produkt začne používat a získávat na hodnotě, trh poskytuje zpětnou vazbu. Produktový backlog potom roste a seznam je podrobnější. [17]

Často pracuje společně na stejném produktu více Scrum týmů. V takovém případě se používá pouze jeden produktový backlog a jeho položky se seskupí podle nějakého atributu. Příprava a péče o produktový backlog zahrnuje zpřesňování detailů, odhadů pracnosti a rozmístění jednotlivých položek. Je to stále probíhající proces, v rámci kterého vlastník produktu a vývojový tým spolupracují na detailním upřesňování jednotlivých položek. Během tohoto procesu jsou položky produktového backlogu kontrolovány a přeceňovány. Vývojový tým rozhoduje v jaký moment jsou položky produktového backlogu hotové k použití. Péče o produktový backlog obvykle nezabere více než 10% kapacity vývojového týmu. [17]

Položky produktového backlogu, které jsou na vrcholu seznamu, mají větší specifikace. Čím výše je položka v seznamu, tím je jasnější, přesnější a detailnější. Položky, nad kterými bude pracovat vývojový tým v nadcházejícím sprintu, jsou natolik upřesněny, že jakákoliv z těchto položek může být rozumně „dokončena“ během časového rámce sprintu. Položky, které mohou být „dokončeny“ vývojovým týmem během jednoho sprintu jsou označeny jako „připravené“ k výběru během setkání sprint planning. [17]

Vývojový tým je odpovědný za všechny odhady. Jen vývojový tým přesně ví, co je potřeba udělat a kolik času to zabere. Vlastník produktu může jen pomoci porozumět nějakým detailům a vybrat kompromisy, ale finální odhadování provádí vývojový tým. [17]

### *Sledování postupu k dosažení cíle*

Celková práce zbývající k dosažení cíle může být kdykoliv vyčíslena. Vlastník produktu sleduje sumu zbývající práce minimálně na každém vyhodnocení sprintu. Vlastník produktu porovnává toto množství práce s množstvím zbylé práce z předchozích vyhodnocení sprintů tak, aby posoudil postup plánovaných prací směřující k cíli v požadovaném čase. K odhadování budoucího průběhu projektu se používají grafy zachycující trendy (burndown, burnup), jakož i jiné prediktivní techniky. [17]

### **Sprint backlog**

Sprint backlog je množina úkolů vybraných z produktového backlogu, včetně plánu dodání produktového přírůstku a splnění cíle sprintu. Je to prognóza vývojového týmu jaký přírůstek bude dodán v následujícím sprintu a kolik práce bude potřebné k dodání tohoto přírůstku. [17]

Backlog sprintu ukazuje veškerou práci, kterou si vývojový tým označil jako nezbytnou ke splnění cíle daného sprintu. Backlog sprintu je natolik podrobný, že změny jeho průběhu mohou být sledovány na denní bázi, tj. na Daily Scrumu. [17]

Sprint backlog se během sprintu mění; vývojový tým ho upravuje po celou dobu trvání sprintu. Tyto úpravy jsou nezbytné proto, že vývojový tým během sprintu získává více poznatků o tom, co je potřeba udělat, aby byl dosažen cíl sprintu.

Pokud je potřeba přidat další práce, vývojový tým ji doplní do sprint backlogu. Podle toho, kolik je na úkolech odpracováno, nebo jestliže jsou dokončeny, provádí se aktualizace odhadu. Pokud se některé úkoly ukáží jako zbytečné, jsou z backlogu odstraněny. [17]

Jedině vývojový tým může změnit sprint backlog v průběhu sprintu. Sprint backlog tak představuje jasný, transparentní a aktuální obraz práce, kterou vývojový tým plánuje v průběhu sprintu dokončit

### *Monitorování postupu sprintu*

Množství práce, která zbývá k dokončení sprintu, může být vypočteno v kterémkoli okamžiku. Vývojový tým sleduje toto množství práce minimálně na denní bázi (Daily Scrum) a předpovídá pravděpodobnost dosažení cíle sprintu. Vývojový tým řídí svůj postup během sprintu sledováním množství zbývající práce. [17]

## **Inkrement**

Inkrement znamená přírůstek – je suma všech dokončených položek produktového backlogu v průběhu aktuálního sprintu a všech předchozích sprintů. Koncem sprintu musí být nový přírůstek v kvalitě „hotový“, což znamená, že musí splňovat podmínky definované Scrum týmem pro stav „hotovo“ a také musí splňovat podmínky použitelnosti bez ohledu na to, jestli se rozhodne vlastník produktu ho vydat nebo ne. [17]

### **3.4.4. Eventy Scrum**

K událostem Scrum patří: Sprint, Sprint Planning, Daily Scrum, Sprint Review a Sprint Retrospective. Všechny tyto události jsou časově ohraničené, tzn. že každá činnost má maximální dobu trvání, která pak už nemůže být prodloužená či zkrácená. Tyto události zajišťují důležitou transparentnost a kontrolu. V důsledku vyloučení kterékoliv z těchto události snižuje se transparentnost, ztrácí se kontrola a možnost adaptace. [17]

## **Sprint**

Sprint je to fixní časový úsek, na jehož konci tým dodává potenciálně nasaditelný přírůstek produktu v kvalitě „hotovo“. Sprint má doby trvání 1 měsíc, popřípadě kratší. Všechny Sprints mají během celého projektu shodnou délku trvání. Až se dokončí jeden sprint, hned se začíná další. [17]

Sprints se skládají z plánovací schůzky (Sprint Planning Meeting), denních schůzek (Daily Scrums), vlastních vývojových prací, vyhodnocení sprintu (Sprint Review) a retrospektivy (Sprint Retrospective). [17]

Během sprintu:

- se neprovádí žádné změny, které by mohly ohrozit cíl sprintu (Sprint Goal);
- se nesnižuje kvalita cíle sprintu;
- může být mezi vlastníkem produktu a vývojovým týmem znovu projednán a upřesněn rozsah.

Každý sprint se skládá z popisu toho, co má být vytvořeno, samotné práci a dosažených výsledků.

Zrušení sprintu může udělat jen vlastník projektu a to z významných příčin, například,



kdy cíl sprintu zastará. Tohle se může nastat při vnitřních změnách v organizaci, tržních změnách, technologickém vývoje, atd.

Jestli dojde ke zrušení sprintu, jsou všechny „hotové“ položky produktového backlogu oceněny. Jsou-li hotové položky potenciálně nasaditelné, tak je vlastník produktu zpravidla přijímá. Ke zrušení sprintu dochází jen výjimečně, a často je to pro Scrum tým traumatizující. [17]

## **Sprint Planning**

Práce, která má být vykonávána během sprintu, je plánována na plánovací schůzce (Sprint Planning). Tato schůzka trvá 8 hodin (v případě jednoměsíčního sprintu). Pokud délka trvání sprintu je méně, než jeden měsíc, plánovací schůzka může být kratší. [17]

Plánovací schůzka odpovídá na následující otázky:

- Jaký přírůstek může být dodán na konci příštího sprintu?
- Jakou práci bude nutno vykonat pro vytvoření přírůstku?

Vstupními informacemi schůzky jsou: produktový backlog, poslední přírůstek produktu, plánovaná kapacita vývojového týmu pro příští sprint a výkon vývojového týmu v předchozím sprintu. Jen vývojový tým může přesně odhadnout, jakých výsledků je schopen dosáhnout v průběhu sprintu. Poté, Scrum tým definuje cíl sprintu, kterého má být dosaženo implementací produktového backlogu. [17]

Jakmile si vývojový tým určil cíl sprintu a vybral položky produktového backlogu pro následující sprint, může začít zamýšlet o tom, jak během sprintu vytvoří plánovaný přírůstek v kvalitě „hotovo“. Položky produktového backlogu zařazené do tohoto sprintu spolu s plánem na dodání přírůstku tvoří backlog sprintu. [17]

Vývojový tým obvykle začíná návrhem systému a prací potřebných k přeměně produktového katalogu do fungujícího inkrementu produktu. Charakter prací se může během sprintu změnit, může se měnit i odhad pracnosti. Nicméně během plánovací schůzky by měl být naplánován dostatečný čas, který dle odhadu vývojového týmu bude potřebné odpracovat v nadcházejícím sprintu. Na konci plánovací schůzky jsou práce naplánované vývojovým týmem na první dny sprintu rozloženy – často až na části o jednodenní (nebo menší) pracnosti. Aby mohl tým převzít zodpovědnost za provedení prací zařazených do katalogu sprintu, tak se sebeorganizuje jak během plánovací schůzky, tak během samotného sprintu. Vlastník produktu může objasnit

vybrané položky produktového backlogu a pomoci s dosažením jednotného pohledu na věc. Rozhodne-li vývojový tým, že má příliš mnoho nebo příliš málo práce, může s vlastníkem produktu znovu projednat položky produktového backlogu. Vývojový tým může přizvat k účasti i další lidi kvůli konzultacím týkajícím se tématu produktu nebo použité technologie. Na konci plánovací schůzky by měl být vývojový tým schopen vlastníkovi produktu a Scrum masterovi vysvětlit, jakým způsobem hodlá jako sebeorganizující tým dosáhnout cíle sprintu a vytvořit očekávaný přírůstek. [17]

## Daily Scrum

Denní schůzka (Daily Scrum, Standup meeting) je 15-ti minutová každodenní schůzka vývojového týmu, která je určena pro rychlou prezentaci své práce a vytvoření plánu aktivit na dalších 24 hodin. Na této schůzce je kontrolována práce vykonaná od poslední denní schůzky a je vytvářen odhad práce, která by mohla být vykonaná do další denní schůzky. Pro zjednodušení organizace se denní schůzka koná každý den ve stejný čas na stejném místě. [17]

Na schůzce členové vývojového týmu odpovídají na otázky:

- Co jsem stihl udělat za včera, abych pomohl splnit cíl sprintu?
- Co se chystám dělat dnes proto, abych pomohl splnit cíl sprintu?
- Vidím nějaké překážky nebo problémy, které brání mně nebo vývojovému týmu ve splnění cíle sprintu?

Vývojový tým pomocí denní schůzky kontroluje svůj postup směrem k cíli sprintu. Kontroluje, zda dosavadní postup směřuje k dokončení katalogu sprintu. [17]

Denní schůzka zvyšuje pravděpodobnost, že vývojový tým dosáhne cíle sprintu. Vývojovému týmu musí být každý den jasné, jakým způsobem chce dosáhnout cíle sprintu a jakým způsobem vytvořit přírůstek. Vývojový tým nebo členové týmu se často ihned po denní schůzce sejdou k dalším debatám nebo k adaptaci či přeplánování zbývajících práce nutné k dokončení sprintu.

Scrum master zajišťuje konání této schůzky, ale za průběh denní schůzky je zodpovědný samotný tým. Dále Scrum master vývojovému týmu pomáhá udržet denní schůzku v 15-ti minutovém rámci. Scrum master dbá na dodržování pravidla, že denní schůzky se účastní jen členové vývojového týmu. [17]

Denní schůzka zlepšuje komunikaci, motivuje, posiluje týmové vztahy, identifikuje problémy vývoje, podporuje rychlá rozhodnutí a zlepšuje úroveň znalostí každého

člena týmu o projektu. Je klíčovou schůzkou zajišťující kontrolu a adaptaci. [17]

## **Sprint Review**

Při Sprintech, které trvají 1 měsíc, tato schůzka by měla zabrat maximálně čtyři hodiny. U kratších Sprintů je schůzka většinou kratší. Scrum master se stará o to, aby vyhodnocení proběhlo a aby účastníci rozuměli jeho účelu a také všem pomáhá udržet se v time-boxu. [17]

Vyhodnocení prováděné na konci sprintu zkoumá přírůstek a v případě potřeby adaptuje produktový backlog. Během vyhodnocení sprintu Scrum tým a ostatní zúčastněné strany (stakeholders) probírají výsledky, které byly dosaženy během tohoto sprintu. Dle zjištěných skutečností a také dle změn produktového backlogu (provedených během Sprintu) všichni zúčastnění spolupracují na rozhodnutích „jak postupovat dále“ pro optimalizaci hodnoty. Jde o neformální schůzku, a nejde o status meeting; předvedení přírůstku má za cíl získat zpětnou vazbu a podpořit spolupráci. [17]

Vyhodnocení sprintu má následující části:

- Účastníci jsou členové Scrum týmu a klíčoví zástupci zúčastněných stran, které pozve vlastník produktu;
- Vlastník produktu objasňuje, které položky produktového backlogu byly dokončeny (v kvalitě „hotovo“) a které nikoliv;
- Vývojový tým diskutuje o tom, co se během sprintu dařilo, k jakým problémům docházelo a jak tyto problémy byly řešeny;
- Vývojový tým demonstruje „hotové“ výsledky a odpovídá na dotazy týkající se přírůstku;
- Vlastník produktu diskutuje o aktuálním stavu produktového backlogu. Na základě dosaženého pokroku odhaduje pravděpodobné datum dokončení (je-li to potřebné);
- Celá skupina společně navrhne, co bude řešeno dále, takže schůzka pro vyhodnocení sprintu poskytne důležitý vstup pro následující plánovací schůzku;
- Zhodnocení toho, jaká je aktuální situace na trhu či potenciální použití produktu může změnit výčet nejužitečnějších vlastností, které by měly být dále vyvíjeny;

- A vyhodnocení časového průběhu, rozpočtu, potenciálních možností a situace na trhu pro další předpokládané vydání produktu.

Na konci setkání by se měly shrnout výsledky Sprintu – kolik bylo naplánováno user stories, kolik z nich bylo úspěšně dokončeno a kolik se nestihlo. Výsledkem vyhodnocení sprintu je revidovaný produktový backlog a dále jeho vybrané položky na zařazení do dalšího sprintu. [17]

## **Sprint Retrospective**

Během retrospektivy Scrum tým má možnost kontrolovat své aktivity a naplánovat další kroky, pomocí kterých dojde ke zlepšení. Retrospektiva se provádí pro zlepšování procesů, spolupráce a zavádění nových věcí. [17]

Retrospektiva následuje po vyhodnocení sprintu, ale předchází plánovací schůzce. Při jednoměsíčních sprintech by měla trvat tři hodiny. U kratších sprintů je většinou kratší. Scrum master se stará o to, aby retrospektiva proběhla a aby účastníci rozuměli jejímu účelu a také všem pomáhá udržet se v time-boxu. Scrum master se schůzky účastní jako rovnocenný člen týmu, protože má zodpovědnost za proces Scrumu. [17]

Smyslem retrospektivy sprintu je:

- Kontrola toho, jak probíhal poslední sprint s ohledem na lidi, vztahy, procesy a použité nástroje;
- Identifikace a seřazení hlavních aspektů, které fungovaly dobře a které je možné zlepšit;
- Vytvoření plánu na zavedení jednotlivých vylepšení.

Scrum master povzbuzuje Scrum tým ke změnám – ke zlepšení vývojového procesu a postupů za účelem efektivnějšího a příjemnějšího průběhu příštího sprintu. Během každé retrospektivy Scrum tým uvažuje o tom, jak vhodnou adaptací definice „hotovo“ zvýšit kvalitu produktu. [17]

Scrum tým by měl mít na konci retrospektivy hotový seznam zlepšení, která v dalším sprintu zavede. Zavádění těchto zlepšení v dalším sprintu je vlastně adaptací plynoucí z kontroly, kterou Scrum tým provedl sám na sobě. I když zlepšení mohou být zaváděna kdykoliv, retrospektiva sprintu přináší týmu metodickou a formalizovanou příležitost k zaměření se na kontrolu a adaptaci. [17]

### 3.4.5. Scrum Team

Ke Scrum týmu patří: product owner, scrum master a vývojářský tým. Scrum týmy jsou sebeorganizující a multifunkční. Sebeorganizující týmy si samy volí, jak provedou práci, nejsou tedy přímo vedeny nikým zvenčí. Multifunkční týmy mají všechny schopnosti potřebné k tomu, aby dokončily svou práci bez toho, že by musely čekat na někoho, kdo není součástí týmu. [17]

Týmový model ve Scrumu je navržen pro optimalizaci flexibility, tvořivosti a produktivity. Týmy doručují produkty iterativně a inkrementálně, a tím zvyšují šanci na to, že se jim dostane zpětné vazby. Postupné doručování „hotového“ produktu zajišťuje, že potenciálně použitelná verze produktu je vždy k dispozici. [17]

#### Product Owner

Product Owner je to vlastník produktu (vždy jen jedna osoba). On nese zodpovědnost za maximalizaci hodnoty produktu a práce vývojového týmu a zároveň je zodpovědný za správu produktového backlogu, která zahrnuje tyto činnosti [17]:

- Jasná formulace položek Product backlog;
- Uspořádání a prioritizace položek produktového backlogu tak, aby co nejlépe odrážel produktovou vizi a cíle;
- Zajišťování toho, aby vývojový tým dodával vždy nejlepší hodnotu;
- Zajištění transparentnosti a dostupnosti produktového backlogu tak, aby bylo každému srozumitelné, co obsahuje a na čem bude Scrum tým v nejbližší době pracovat;
- Zajištění toho, že vývojový tým dostatečně rozumí položkám v produktovém backlogu.

Výše popsanou práci může vykonávat vlastník produktu sám nebo může pověřit vývojový tým, aby ji vykonával on.

Aby mohl být vlastník produktu úspěšný, celá organizace musí respektovat jeho nebo její rozhodnutí. Rozhodnutí vlastníka produktu jsou patrná z obsahu a pořadí položek produktového backlogu. Nikdo jiný není oprávněn pověřit vývojový tým, aby pracoval podle jiných požadavků, a vývojový tým nemá dovoleno pracovat podle toho, co řekne někdo jiný. [17]

## Scrum Master

Scrum master je zodpovědný za osvojování a dodržování pravidel Scrumu. Role Scrum mastera je chránit tým a vytvářet pro něj pohodlné prostředí, poskytovat pomoc a podporovat. Scrum masteři jsou zodpovědné na tom, aby týmy dodržovaly teorie Scrumu, jeho techniky a pravidla. [17]

Scrum master zaujímá roli vedoucího týmu, ovšem je to vedoucí, který týmu hlavně slouží. Scrum master pomáhá lidem v okolí vývojového týmu rozpoznat, které jejich interakce s týmem jsou prospěšné a které ne. Pomáhá každému změnit své chování tak, aby vývojový tým mohl vytvářet maximální hodnotu. [17]

*Služby Scrum mastera vlastníkovu produktu* – Scrum master pomáhá vlastníkovu produktu těmito způsoby [17]:

- Snaží se najít techniky pro efektivní řízení produktového backlogu;
- Rozvíjí u vývojového týmu potřebu definovat zřejmé a stručné položky v produktovém backlogu;
- Pomáhá s plánováním produktu;
- Sleduje, že vlastník produktu spravuje produktový backlog v duchu dosažení maximální hodnoty;
- Vysvětluje a aplikuje principy agilního vývoje;
- Moderuje podle potřeby všechny schůzky ve Scrumu.

*Služby Scrum mastera vývojovému týmu* – Scrum master pomáhá vývojovému týmu těmito způsoby [17]:

- Vede vývojový tým směrem k sebeorganizovanosti a multifunkčnosti;
- Učí a vede vývojový tým k tomu, aby vytvářel produkty s vysokou přidanou hodnotou;
- Odstraňuje překážky, které brání vývojovému týmu v dosažení cíle;
- Moderuje všechny schůzky;
- Koučuje vývojový tým v prostředí organizací, ve kterých ještě Scrum není správně pochopen a přijat.

*Služby Scrum mastera organizaci* – Scrum master pomáhá organizaci několika způsoby [17]:

- Vede a školí organizaci v osvojování Scrumu;
- Plánuje implementaci Scrumu v organizaci;

- Pomáhá zaměstnancům a ostatním zúčastněným stranám pochopit a osvojit si Scrum a empirický vývoj produktu;
- Iniciuje změny, které vedou k vyšší produktivitě produktového týmu;
- Spolupracuje s ostatními Scrum mastery na efektivním zavádění Scrumu v organizaci.

## **Vývojový tým**

Vývojový tým se skládá z profesionálů, kteří dodávají přírůstek „hotového“ produktu na konci každého sprintu. Přírůstek produktu vytvářejí pouze členové vývojového týmu. Organizace vytváří vývojové týmy a pověřuje je, aby řídili svou vlastní práci. Vzniklý synergický efekt vede ke zvýšené efektivitě práce vývojového týmu. [17]

Vývojové týmy mají následující charakteristiky [17]:

- Jsou sebedisciplinovaní;
- Jsou multifunkční, mají všechny schopnosti potřebné k vytvoření přírůstku produktu;
- Ve Scrumu nemají členové vývojového týmu jiný titul než vývojář bez ohledu na to, jakou práci vykonávají; z tohoto pravidla nejsou žádné výjimky;
- Vývojové týmy neobsahují podtýmy, které se věnují konkrétním oblastem, jako např. testování nebo analýza; z tohoto pravidla nejsou žádné výjimky;
- Jednotliví členové vývojového týmu mohou mít své specifické dovednosti a zaměření, ale zodpovědnost za výsledek má tým jako celek.

Optimální vývojový tým je dost malý na to, aby zůstal flexibilní, a dost velký na to, aby byl schopen dokončit práce během sprintu. Týmy s méně než třemi členy nemohou naplno využít interakcí mezi členy, což vede pouze k malému zlepšení produktivity. Menším vývojovým týmům se také může stát, že nebudou mít všechny potřebné kompetence a nemusí proto být schopni vytvořit potenciálně nasaditelný přírůstek. Týmy s více než devíti členy vyžadují příliš mnoho koordinace. Fungování takových týmů je moc složité na to, aby bylo možné použít k jejich řízení empirický proces. Vlastník produktu a Scrum master se do těchto počtů nezahrnují (pokud ovšem nepracují na úkolech v rámci sprintu). [17]

## 4. VLASTNÍ PRÁCE

### 4.1. Popis vybrané společnosti

Název společnosti – SOCIFI Ltd., branch Czech Republic

Datum vzniku a zápisu – 31. října 2014

Právní forma – odštěpný závod zahraniční právnické osoby

Sídlo – Komunadrů 885/28, Holešovice, 170 00 Praha 7

Vedoucí odštěpného závodu – Zdeněk Horných

Předmět činnosti – poskytování softwaru

Zřizovatel – zahraniční osoba – SOCIFI Ltd.

W1B3HH London, 3rd. Floor, 207 Regent Street, Spojené království Velké Británie a Severního Irska

Registrační číslo: 09061584

Právní forma: Společnost s ručením omezeným akciemi (tj. forma akciové společnosti).

### Historie a současnost

Společnost SOCIFI založila britská digitální agentura PositiveZero.co.uk, která je jedna z nejzkušenějších agentur na českém digitálním trhu. Za 10 let své existence získala ne jen spousty zkušeností, ale i velkých klientů, mezi které patří například Heineken, Hyundai, Microsoft, L'Oréal, Garnier a mnoho dalších. [19]

V roce 2013 byla založena společnost SOCIFI jako další obchodní příležitost. Se SOCIFI je možno přizpůsobit WiFi obsah, který je zobrazen uživateli, získat cenná analytická data, zpoplatnit přístup na WiFi a vytvářet efektivní reklamní kampaně.

SOCIFI stojí na 4 pilířích [19]:

- Díky SOCIFI je možné proměnit neznámého návštěvníka ve známého klienta. Sbírat cenná data, analyzovat je a exportovat do celosvětově populárních systémů jako Mailchimp, Salesforce a další;
- Možnost začít komunikovat s lidmi. Spustit cílenou reklamu, odesílat newslettery, kupóny a budovat dlouhodobý a oboustranně zajímavý vztah;
- Možnost nabízet reklamní prostor inzerentům nebo blízkým podnikům a vydělávat peníze;
- Nabízet prémiové internetové připojení za poplatek.



Za pouhé dva roky SOCIFI do své sítě připojilo více než 121,5 milionu uživatelů, otevřelo tisíce klientských účtů a pracuje s Federálním úřadem pro krizovou komunikaci USA (FEMA) nebo korporacemi jako Omantel, Coach, Greyhound, McDonalds, Subway, EMS Mobile, Haagen Dazs a další.

V rámci své LTE aktivity SOCIFI spolupracuje s TATA Communications a řadou 3G/LTE operátorů. Klienti se nacházejí v 67 zemích planety a samotní výrobci WiFi hardwaru aktivně žádají o certifikace svých zařízení. I proto je SOCIFI kompatibilní s leadery oboru WiFi technologií. Mezi ty patří například Cisco Systems, Cisco Meraki, Xirrus, Aruba, Ruckus, LigoWave, EnGenius, Open-Mesh, Mikrotik, ANTLabs a další. SOCIFI prakticky automaticky získává statusy Technologického partnera či Solution partnera napříč vendory. [19]

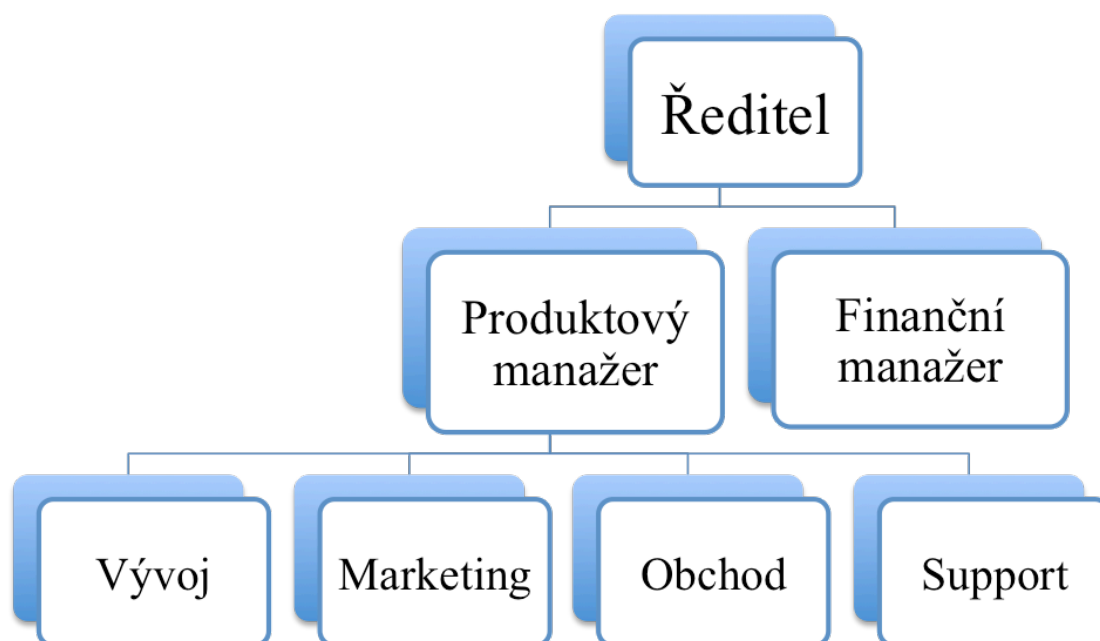
## Organizační struktura

Společnost má mezinárodní působnost. Kanceláře se nacházejí v centru Londýna, San Francisku a Praze, kde probíhá hlavní vývoj služby.

V současné době pražské oddělení SOCIFI zaměstnává 12 lidí.

Na vrcholu společnosti stojí ředitel, pod kterého spadá produktový manažer a finanční manažer.

Obrázek 10 Organizační struktura SOCIFI



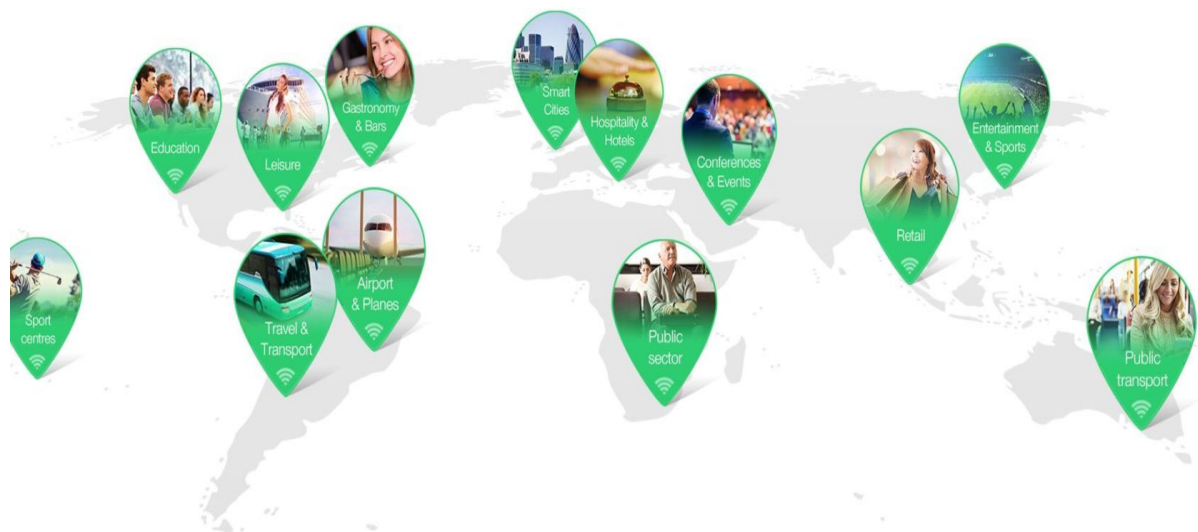
*Zdroj: vlastní zpracování*

## 4.2. Podnikatelské aktivity vybrané společnosti

### Cílová skupina

SOCIFI je vhodná pro taková místa jako jsou letiště, nádraží, nákupní centra, veřejná místa, hudební, sportovní a jiné akce – všichni lidé, které se připojují k WiFi v takových místech, patří k hlavní cílové skupině. Také se k cílové skupině podniku řadí mobilní operátoři a jednotliví inzerenti.

Obrázek 11 Cílová skupina SOCIFI



Zdroj: [19]

### Portfolio služeb

V současné době bezplatné připojení k WiFi se stává normou. Lidé potřebují být online kdykoliv a kdekoliv. Potřebují sdílet své zážitky s rodinou, přáteli a nebo řešit své pracovní povinnosti. Toho si jsou vědomi poskytovatelé 4G a WiFi sítí a hledají způsoby, jak s těmito lidmi komunikovat, doručit jim obsah a jak získat zpět vložené investice. [19]

V tento moment SOCIFI se svoji reklamní a monetizační cloudovou platformou přináší nové a unikátní obchodní příležitosti. SOCIFI umožňuje značkám efektivní komunikaci s návštěvníky pomocí WiFi tím, že před poskytnutím internetového připojení uživateli zobrazí reklamní sdělení. Reklamní sdělení může být od samotného poskytovatele WiFi nebo od inzerenta, který za poplatek může oslovit uživatele vlastní cílenou reklamou. Poskytovatel WiFi vydělává za zobrazování reklamy třetích stran, získává cenná analytická data o uživateli, díky kterým lze

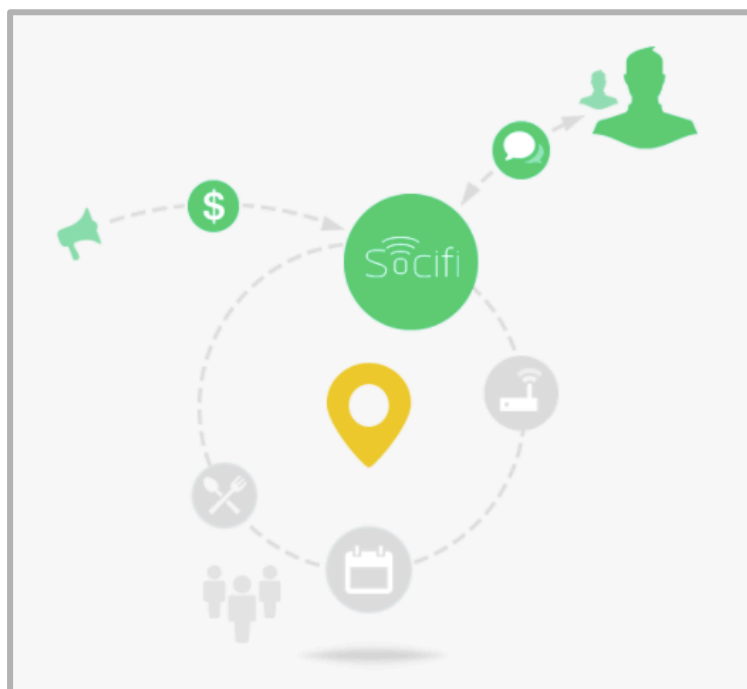
poznat lidi v místě WiFi sítě a přizpůsobit tak své služby a nebo může nabízet prémiové internetové připojení. To znamená, že může pomocí SOCIFI nástroje vytvářet vlastní internetové tarify, které zákazníci mohou zakoupit.

SOCIFI nabízí zákazníkům 4 služby [19]:

1. WiFi for Venues
2. Beacons for Venues
3. Sponsored Data
4. Advertising Space

### **WiFi for Venues**

*Obrázek 12 WiFi for Venues*



*Zdroj: [19]*

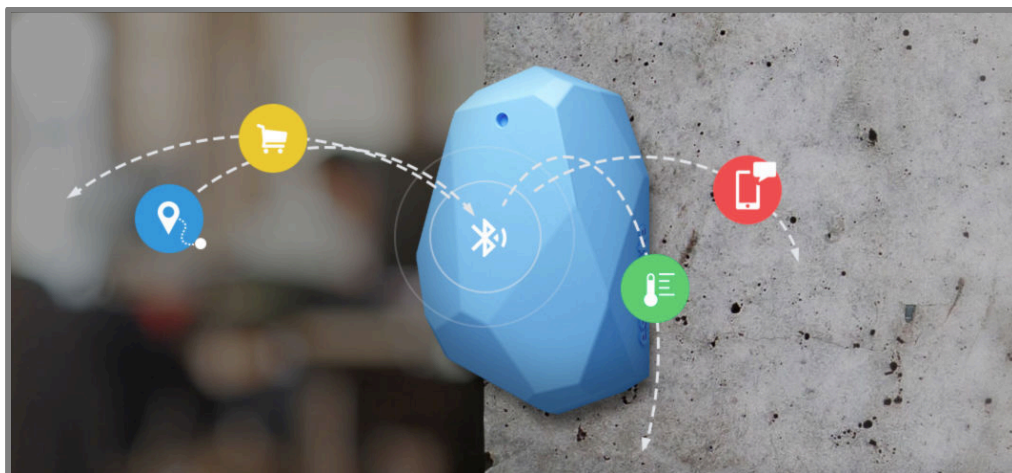
Přínosy [19]:

- Revenue stream (Příjmový tok) – nabízí různé nástroje, které pomohou k získání dodatečných příjmů za používání Wi-Fi. Díky nejmodernějším technologiím je možné nastavit nejnižší cenu za produkt a inzerenty budou dělat cenové nabídky.
- Footfall analysis (Analýza pohybu) – SOCIFI má obrovské zkušenosti v analýze návštěvníka, tzn. umožňuje získat více informací o tom, v kolik hodin lidé nejvíce používají WiFi, z jakého místa, kolik času tráví na internetu atd.

- Brand awareness (Povědomí o značce) – je vždycky tím nejvyšším cílem v e-marketingu. Je přímým důsledkem společenského dosahu, angažovanosti, vlivu a společenské přítomnosti.

### Beacons for Venues

Obrázek 13 Beacons for Venues



Zdroj: [19]

Beacons jsou malé nízkonákladové krabičky, které umožňují komunikovat s návštěvníky pomocí notifikací (Nearby Notifications), zjistit přítomnost lidí (Human Presence), vytvářet Heat Mapy, měřit pohyb atd.

Pro komunikaci se zařízením uživatele, používá každý beacon transmitter Bluetooth® Low Energy. Zařízení detekuje signál a přijímá vysílaná data, které jsou přizpůsobena místu, události nebo nějaké situaci. [19]

Přínosy [19]:

- Nearby Notifications – informování zákazníků o speciálních akcích, událostech, propagacích.
- Application Promotion (Propagace aplikací) – propagace aplikací propojených s konkrétním místem nebo s geografickým umístěním.
- HeatMaps – umožňují lokalizovat návštěvníky a zařízení a provést analýzu získaných dat.

### Sponsored Data

Obrázek 14 Sponsored Data

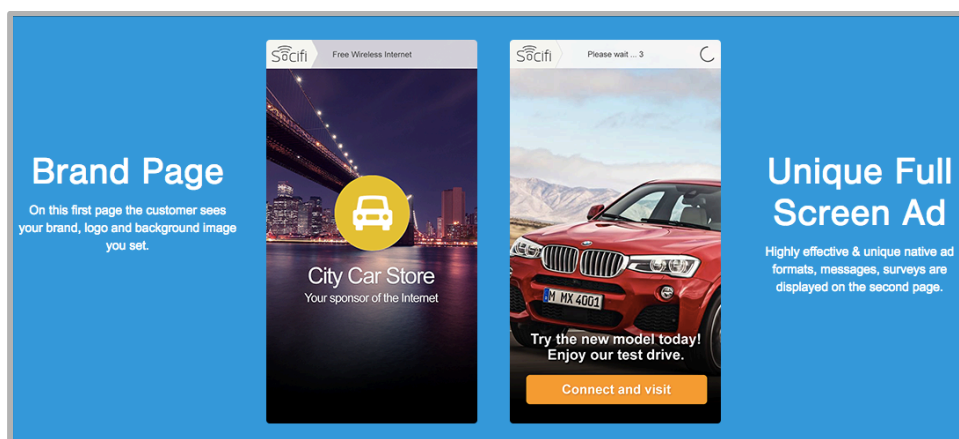


Zdroj: [19]

Představuje unikátní model win-win-win to znamená, že každá strana Operátor-Inzerent-Uživatel získají to co chtějí. Operátor efektivně a snadno zpoplatní svojí WiFi síť a zvýší své příjmy. Inzerent získá unikátní reklamní prostor a uživatelé získají internetové připojení. [19]

### Advertising Space

Obrázek 15 Advertising Space



Zdroj: [19]

Je to prostor pro sdílení reklamy – jakmile se zákazník připojí k WiFi, zobrazí se mu reklama od inzerenta. Zákazníci získávají sponzorovaná data, inzerenti – prémiovou reklamní plochu, a 4G a WiFi operátoři zvyšují svoje loajalitu u stávajících zákazníků. [19]

## 4.3. Projektové řízení ve vybrané společnosti a jeho rozbor

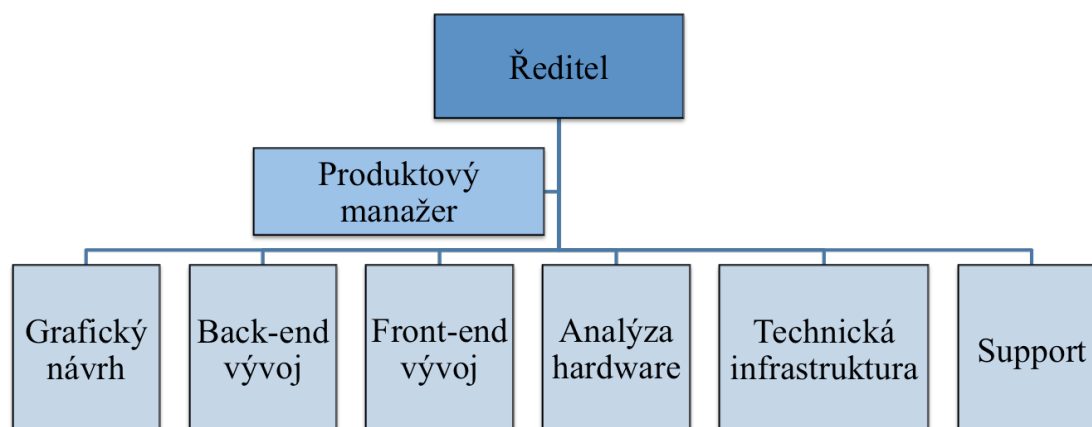
### 4.3.1. Organizační struktura projektu

Každý projekt je jedinečnou událostí, pro jejíž realizaci vždy vzniká unikátní tým, který je zodpovědný za průběh vývoje. Tato specifická organizační struktura projektu se liší od organizační struktury podniku, ve které jsou zobrazeny všichni členové, které pracují i mimo projekt.

Organizační struktura projektu zahrnuje jednotlivé členy týmu, které mají zajistit přípravu a realizaci projektu. Vytváří se při plánování projektu a zodpovídá za ní projektový manažer.

Většina projektů ve společnosti probíhá stejným způsobem a všichni členové týmu jsou zapojeni do projektu. Obecné zobrazení organizační struktury projektu je představeno na obrázku 16.

Obrázek 16 Organizační struktura projektu



*Zdroj: vlastní zpracování*

SOCIFI je malá firma a nemá projektovou kancelář. V současné době ve společnosti oficiálně nikdo nezastává pozici projektového manažera. Nové zakázky přijímá ředitel firmy, který pak spolu s produktovým manažerem stanovují nové cíle a priority. Poté produktový manažer předává informace UX/UI designerovi, který díky velkým znalostem v oblasti IT je schopen zformulovat zadání pro ostatní členy týmu. V tomto případě můžeme tvrdit, že UX/UI designer „hraje“ roli projektového

manažera. UX/UI designer provádí technický dozor nad projektem, koordinuje lidi a dohlíží na to, aby bylo dosaženo požadovaného cíle.

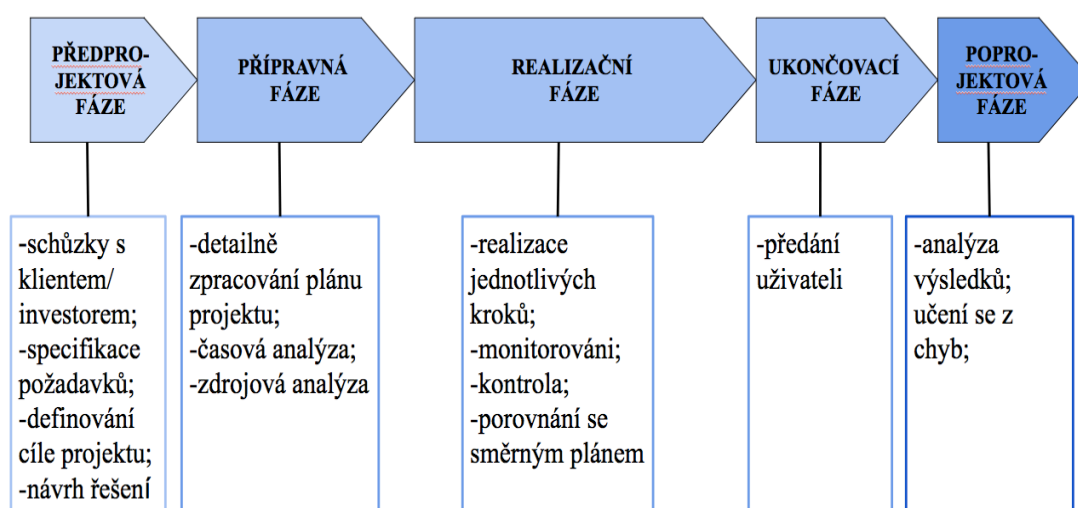
Absence projektového manažera je velkým problémem. Kdyby ve firmě byla obsazena pozice projektového manažera, proces výroby a návrh nových systémů by byl mnohem ekonomičtější a efektivnější. Spolupráce mezi zaměstnanci by byla na vyšší úrovni a díky tomu by byly dosaženy lepší výsledky.

### 4.3.2. Životní cyklus projektu ve firmě

Společnost SOCIFI je v nějaké míře závislá na externích finančních zdrojích. Tyto externí zdroje poskytují investoři, kteří se aktivně podílejí jak na obchodní komunikaci, tak i na výstupech projektů. Investoři jsou nejdůležitější obchodní partner SOCIFI a proto jejich obchodní plány jsou vždy na prvním místě. Kromě investorů, kteří ovlivňují vývoj, to jsou také zákazníci, kteří projeví zájem o služby a software SOCIFI. V tom případě životní cyklus zakázky začíná v okamžiku, kdy klient kontaktuje SOCIFI a poptává služby. Pokud vzniká potřeba něco upravit uvnitř firmy, tak zakázka začíná identifikací problému a následně návrhem řešení.

Jak již bylo řečeno v kapitole 3.2, životní cyklus projektu má následující fáze: předprojektová, projektová a poprojektová. Projektová fáze se dělí na fáze přípravnou, realizační a ukončovací.

Obrázek 17 Životní cyklus zakázky



*Zdroj: vlastní zpracování*

Níže provedeme analýzu fázi životního cyklu ve firmě a porovnáme ji s teorií

projektového řízení.

### **Předprojektová fáze**

*Podle teorií projektového řízení:* v této fázi se definují cíle projektu, business case, časová a zdrojová náročnost, rizika a předpoklady, navrhuje se potenciální projektový tým. Výsledky této fáze se zapisují do dokumentu “Zakládací listina projektu”, ve kterém jsou uvedeny klíčové parametry projektu.

*V organizaci:* Na první schůzce klient sděluje své představy a požadavky. Potom pověřená osoba ze SOCIFI představuje klientovi firmu a prezentuje jakým způsobem je možné softwarové řešení použít a do jaké míry aktuální verze softwaru vyhovuje požadavkům klienta. Následně nastává okamžik, kdy zástupce SOCIFI a klient plánují obsah zakázky („custom development“).

Před zahájením nového projektu probíhá definování a analýza problému, specifikují se cíle, zadání projektu a navrhuje se jeho řešení. Tato fáze probíhá spíše na verbální úrovni, což působí komunikační šum a ztrátu informací.

### **Přípravná fáze**

*Podle teorií projektového řízení:* v této fázi se provádí detailní naplánování projektu, který se spočívá v členění projektu na jednotlivé činnosti a přiřazení k těmto činnostem jednotlivé zdroje. Sestavuje se logický rámec projektu, WBS, harmonogram projektu, provádí se časová, zdrojová a nákladová analýza.

*V organizaci:* plán projektu sestavují všichni členové týmu. Každý má na starosti jednotlivé úkoly a sám si určuje doby trvání těchto úkolů. Naplánované hodnoty se pak zapisují do softwaru JIRA.

### **Realizační fáze**

*Podle teorií projektového řízení:* sem patří řízení projektu podle plánu, porovnání aktuálního a směrného plánu, kontrola projektu, provádění analýzy změn, řízení komunikace, finanční analýza.

*V organizaci:* realizace projektu probíhá podle již určeného plánu. Pro kontrolu dosažených výsledků ve firmě je zavedená povinná schůzka týmu každou středu, na které probíhá diskuze o tom, jaké jsou výsledky práce v předchozím týdnu, jaké cíle byly dosaženy a jaké naopak ne a z jakých důvodů, také se stanovují cíle a úkoly pro následující týden. Výsledky dosažených cílů je vidět na burnchart ve softwaru JIRA.

### **Ukončovací fáze**

V této fázi probíhá předání produktu projektu uživateli. V této fázi testování projektu proběhlo a všechny zjištěné problémy byly vyřešeny, projekt spouštěn do provozu.



## Poprojektová fáze

V této fázi probíhá analýza dosažených výsledků. Na plánované schůzce na základě získaných údajů o chodu projektu se koná diskuze. Na té diskuzi každý člen, zapojený do realizaci tohoto projektu, říká jak se mu povedl projekt, co bylo uděláno dobře a co naopak špatně. Po diskuzi se dělají závěry, díky kterým je možné se vyhnout stejných chyb.

### 4.3.3. Používané nástroje pro řízení projektu ve společnosti

#### SOCIFI

Pro vedení veškeré administrace, spojené s provozováním činnosti, společnost SOCIFI používá různé softwarové nástroje. Všechny nástroje jsou webové a běží online.

Při správu dokumentů SOCIFI používá Google G Suite, ve kterém mají všechny dokumentace, včetně již proběhlých projektů, procesů atd. Všechno je online a vytvořené dokumenty vidí jen lidi, které mají přístup k této složce.

Pro správu kontaktů a obchodních příležitosti používají Pipedrive.

*Obrázek 18 Ukázka z Pipedrive*

Lead In	Contact Made	Eligible	Proposal Made	In integration (Onboard...)	Integrated
<p>CZKO 3 deals</p> <p>Zde jsou zobrazeny všechny, koho podnik chce kontaktovat. Každý kontakt musí mít hodnotu, vyjadřenou v penězích.</p> <p>CZKO Jméno podnika</p> <p>Kontakt 2 deal CZKO Kontakt 2</p> <p>Kontakt 6 deal CZKO Kontakt 6</p>	<p>CZKO 2 deals</p> <p>Zde jsou všechny kontakty, s kterými proběhla přímá komunikace.</p> <p>CZKO Jméno podnika</p> <p>Kontakt 3 deal CZKO Kontakt 3</p>	<p>CZKO 2 deals</p> <p>Zde jsou všechny kontakty, se kterými proběhla komunikace na takové úrovni, kde vzešlo k oboustrannému pochopení v podnikatelských cílech.</p> <p>CZKO Jméno podnika</p> <p>Kontakt 4 deal CZKO Kontakt 4</p>	<p>CZKO 1 deal</p> <p>Zde jsou kontakty, které jsou způsobilé pro používání našeho produktu. Zbývá jen předložit konkrétní nabídku a domluvit rozsah.</p> <p>CZKO Jméno podnika</p>	<p>CZKO 2 deals</p> <p>Očekávání jsou naplněna, produkt je připraven - není je důležité provést integraci produktu.</p> <p>CZKO Jméno podnika</p> <p>Kontakt 5 deal CZKO Kontakt 5</p>	<p>CZKO 2 deals</p> <p>Zde jsou všechny kontakty, které úspěšně používají náš produkt. Kontakty, které se nacházejí v této fázi, mají nejvyšší prioritu supportu.</p> <p>CZKO Jméno podnika</p> <p>Kontakt 1 deal CZKO Kontakt 1</p>

*Zdroj: vlastní zpracování*

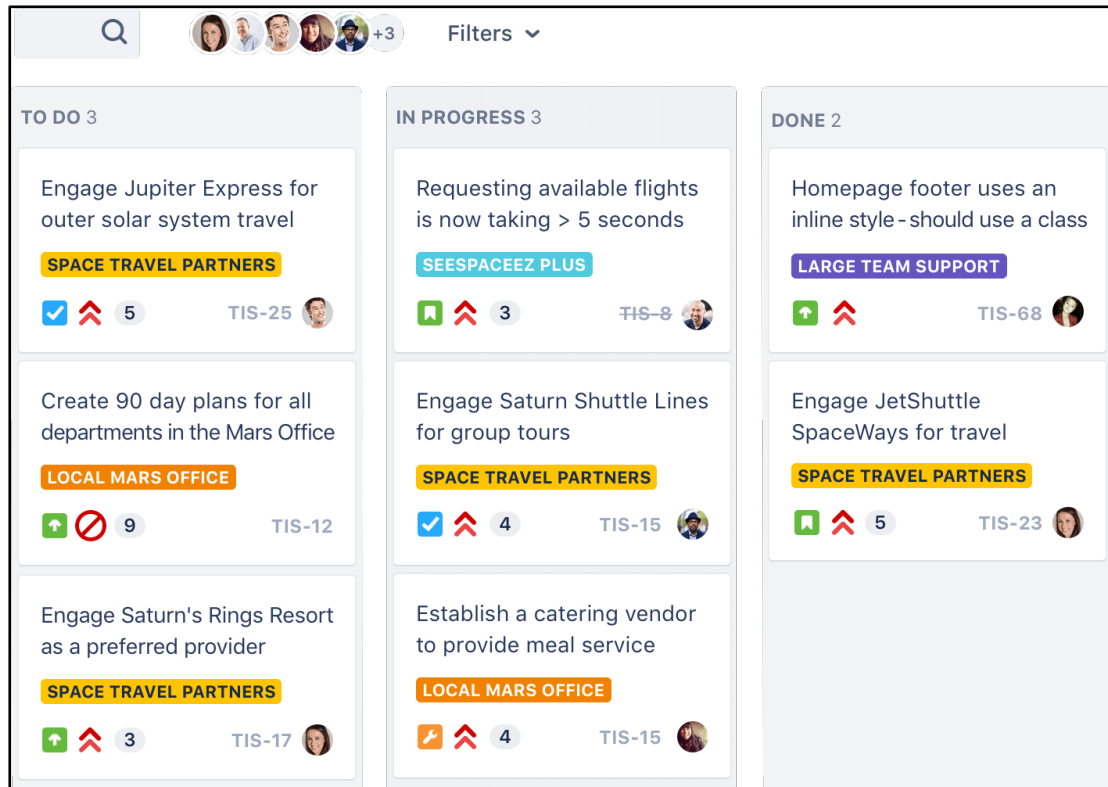
Pipedrive umožňuje editaci všech příležitostí najednou, přesun mezi stavy táhnutím myši, poskytuje přehledné zobrazení všech aktivit ke konkrétní příležitosti a informace o klientovi, možnost nastavit sledování příležitosti a organizace.

Pro řízení projektů společnost používá produkty od JIRA (charakteristika, výhody a popis používaných produktů jsou popsány v následující podkapitole).

JIRA je navržena pro vývojové týmy a odpovídá agilnímu přístupu řízení projektů.

Všechny úkoly, které mají být vyplněny, jsou zapsány do Sprint Backlogu. Každý Sprint se skládá z jednotlivých úkolů, ke kterým je přiřazena zodpovědná osoba, příp. osoby. Ve Scrum Board jsou 3 položky – To do, In progress, Done. Členové týmu jsou schopni přetahovat jednotlivé úkoly mezi stavy.

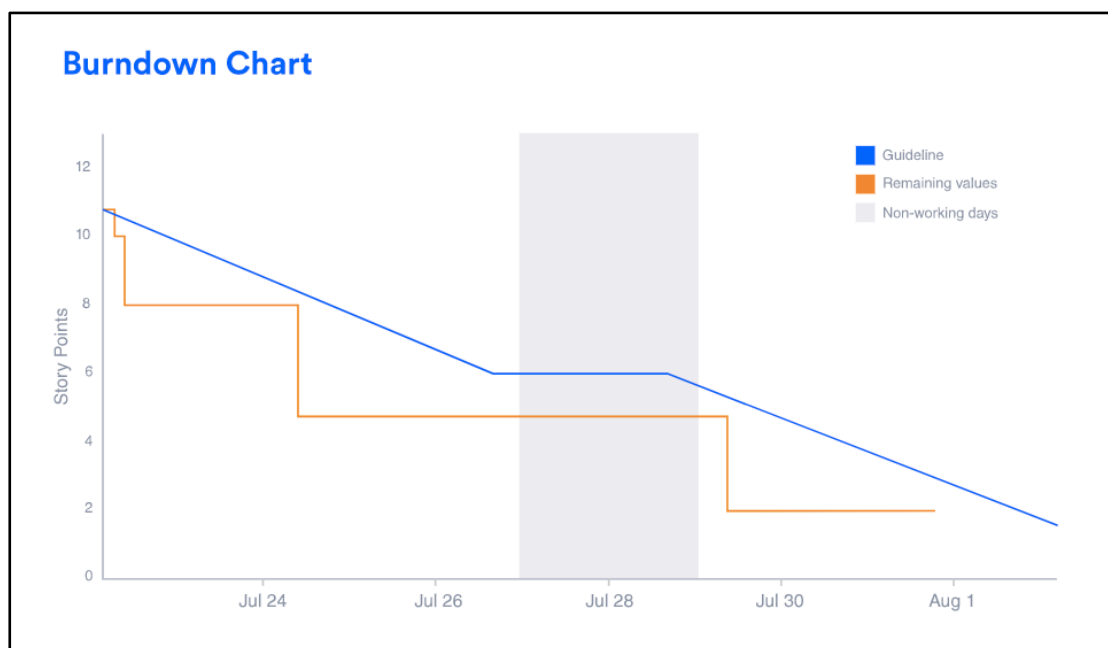
Obrázek 19 Ukázka Scrum Board



Zdroj: [8]

Tým má přístup na několik různých reportů out-of-the-box v reálném čase, tj. Burnup chart, Burndown chart, Sprint report. Společnost SOCIFI pro reporting používá grafy Burndown. Na ose X v grafu se zobrazuje čas, na ose Y – množství zbývajících úkolů.

Obrázek 20 Ukázka Burndown Chart



Zdroj: [8]

## Klíčový nástroj řízení projektů – JIRA

JIRA byl vyvíjen společností Atlassian. Je to softwarový nástroj pro evidenci chyb a problémů při vývoji software nebo řízení projektu. JIRA podporuje a usnadňuje proces řízení projektů a požadavků, nabízí flexibilní a uživatelské nástroje pro řízení a sledování pracovníků při plnění úkolů. JIRA je orientován na podporu dosažení očekávaného výkonu na projektu. [7]

Charakteristika a hlavní výhody JIRA [7]:

- Podpora projektového řízení (interní a externí řízení požadavků a úkolů);
- workflow management;
- Neustále dostupné informace pro tým přes webové rozhraní;
- Sledování a vyhodnocování kapacit;
- Průkazná historie projektové komunikace;
- Podpora pro klientský servis a helpdesk;
- Sdílení komunikace, informací a dokumentů v týmu;
- Reporty, statistiky, historie evidence;
- Sledování stavu projektu a řešení požadavků zákazníkem;
- Úkoly podle priorit, termínů dokončení;

- Fulltextové vyhledávání, silné filtrovací nástroje;
- Projektové statistiky

JIRA má několik produktů. Z nich se ve společnosti SOCIFI používají následující produkty [9]:

1. JIRA Software pro vedení projektů a úkolů;
2. Confluence pro dokumentaci produktů;
3. Bitbucket pro verzování kódů pro programatory;
4. JIRA Service Desk pro online support.

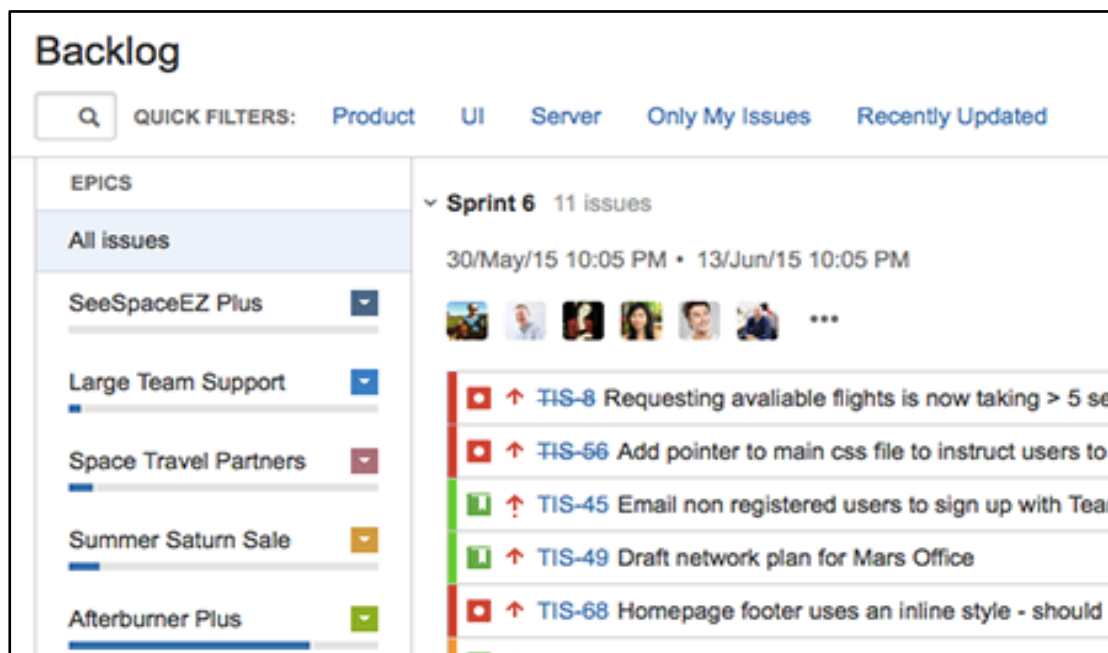
**JIRA Software** je navržena speciálně pro softwarové týmy. Spojuje výkonné workflow JIRA s nejdůležitějšími prvky agilního vývoje jako jsou flexibilní scrum a kanban boardy, reporty v reálném čase. Nastavuje nový standard pro velký softwarový vývoj. [9]

JIRA Software je také propojen na všechny vývojářské nástroje. Využívá přebudovaný postranní panel k přinesení informací v reálném čase o každé fázi plánování, sledování, vydávání a reportování vývoje – všechno je to na jedno kliknutí.

Funkce JIRA Software [9]:

- Prioritizace – možnost si vybudovat dobrý backlog (nevyžité problémy) a pak rozložit priority

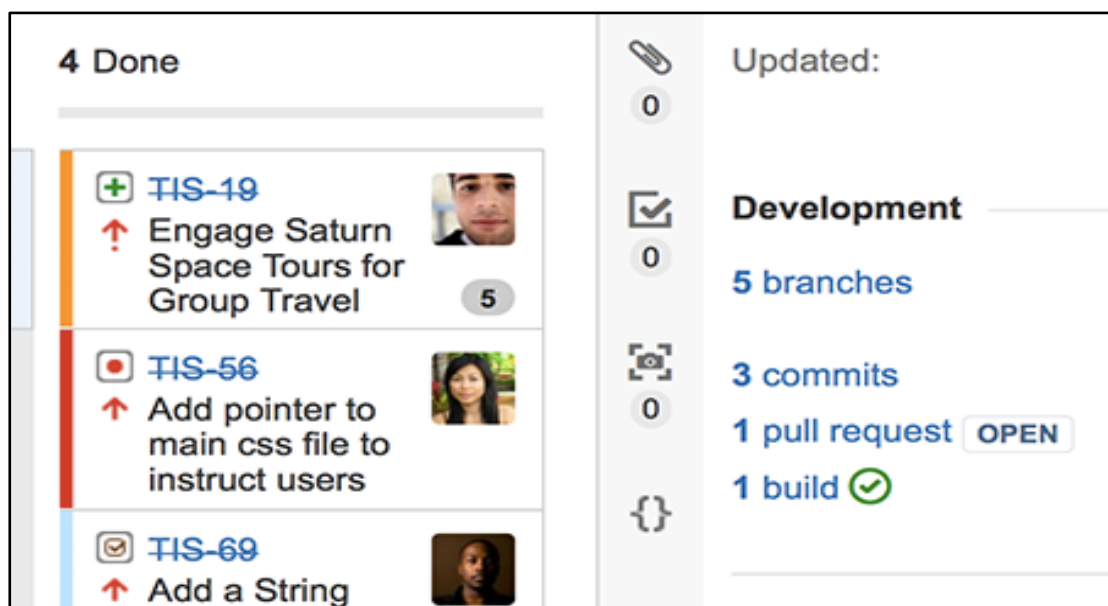
Obrázek 21 Ukázka backlogu v JIRA Software (1)



Zdroj: [9]

- Lepší viditelnost – JIRA software podporuje agilní Framework a dokonce i se připojuje k oblíbeným týmovým vývojářským nástrojům

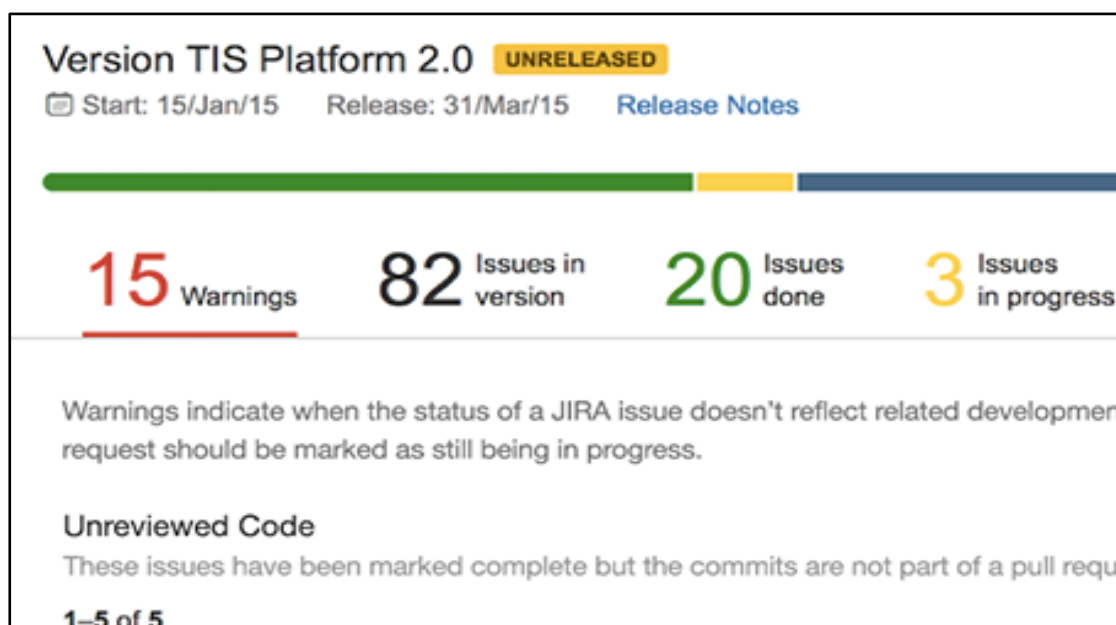
Obrázek 22 JIRA Software (2)



Zdroj: [9]

- Bezproblémové uvolnění vydání – zahrnuje Release Hub, který poskytuje týmům v reálném čase viditelnost do stavu a průběhu blížících se vydání. Release Hub snižuje rizika, nahradí stavové schůzky (status meetings) a poskytuje větší jistotu a bezstresový proces vydávání (release process)

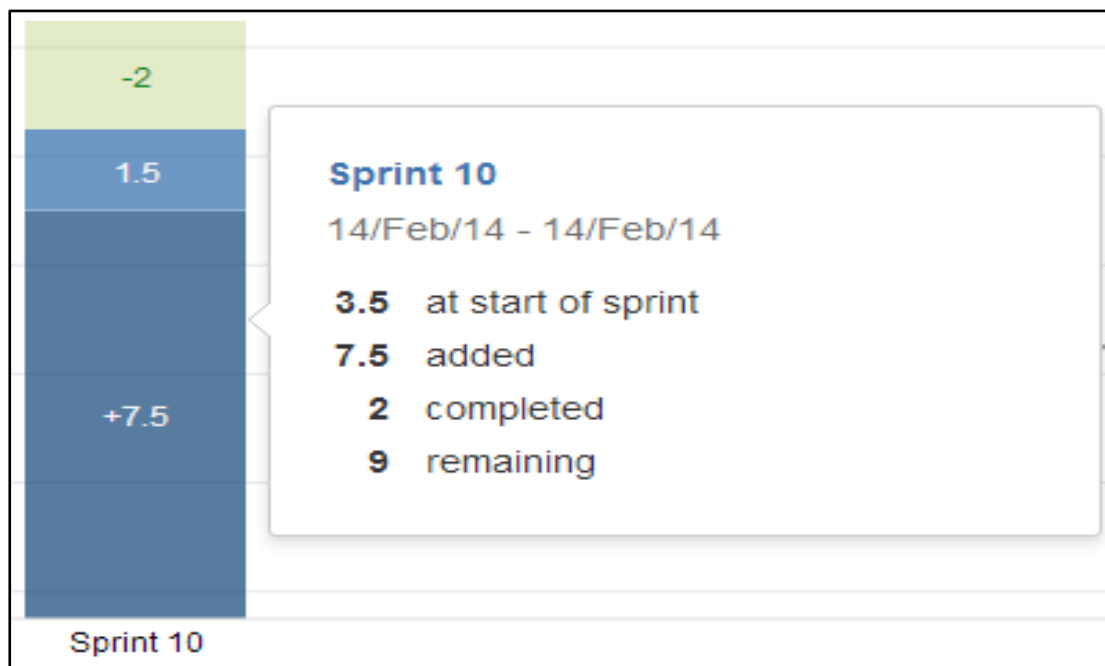
Obrázek 23 JIRA Software (3)



Zdroj: [9]

- Nikdy nepřestávající – JIRA Software poskytuje veškeré údaje, které tým potřebuje k opakování (iterace) a k dodávání lepšího softwaru, od burndown grafů až ke gadgetům pro ozdravení sprintů.

Obrázek 24 JIRA Software (4)



Zdroj: [9]

**Confluence** slouží k ukládání všech získaných informací na jednom místě. Disponuje šablonami, které je možné používat pro zápisy ze schůzek, má k dispozici projektové plány, požadavky, články a návody atd. [9]

Všechny informace jsou sdílené na webu a přispívat k ni může každý. Zpětnou vazbu je možné získat pomocí inlinových nebo připnutých komentářů (viz. obrázek 25).

Obrázek 25 JIRA Confluence (1)

**Confluence** Development

## Release Plan Meeting

last edited 26 minutes ago

### Agenda

	Begin with <b>release goals review</b> and team leader introductions. Discuss testing success after metrics for launch.
	Launch status update and team mind meld.
	Closing thoughts and Q&A with the team leader.

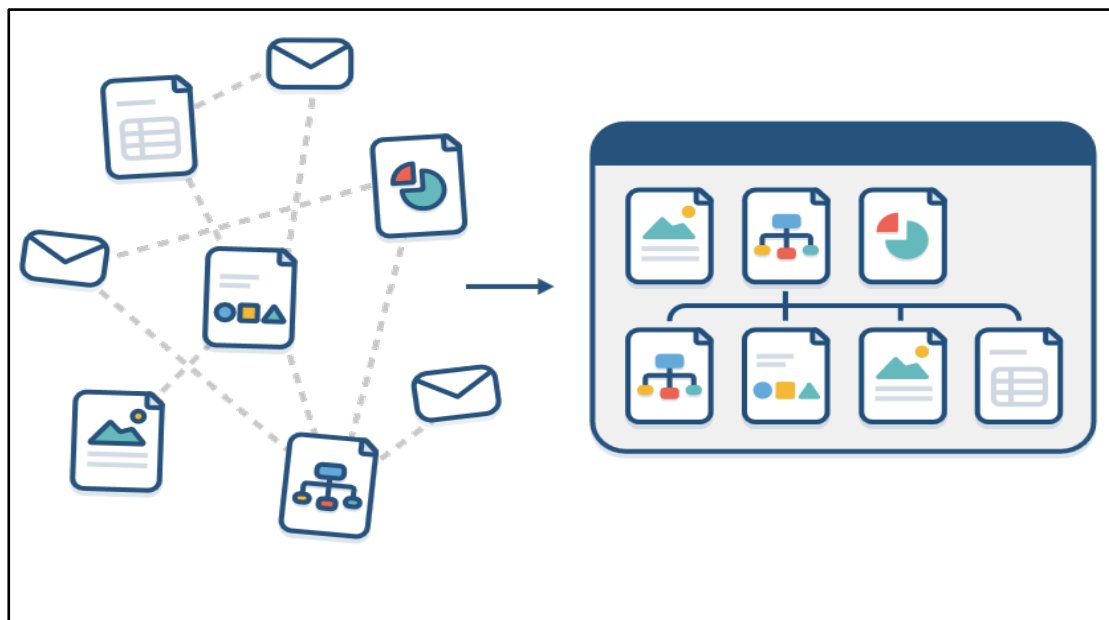
**@Alana Grant**  
I'll attach the release plan deck before the meeting.

**Alana Grant**  
Thanks! 😊

Zdroj: [9]

Informace je centralizovaná a organizovaná, což pomáhá udržovat všechno uspořádané a přístupné.

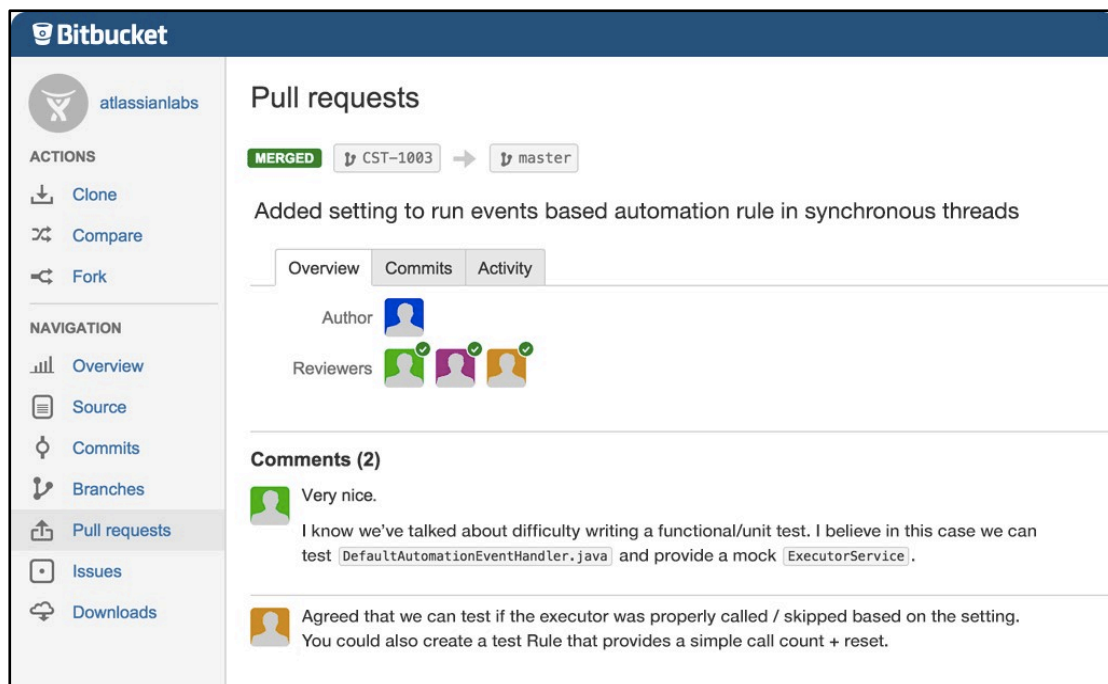
Obrázek 26 JIRA Confluence (2)



Zdroj: [9]

**Bitbucket** je určen pro spolupráci na zdrojovém kódu. Kód je možné efektivně odsouhlasit skrz pull requesty, a rovnou jej komentovat a diskutovat.

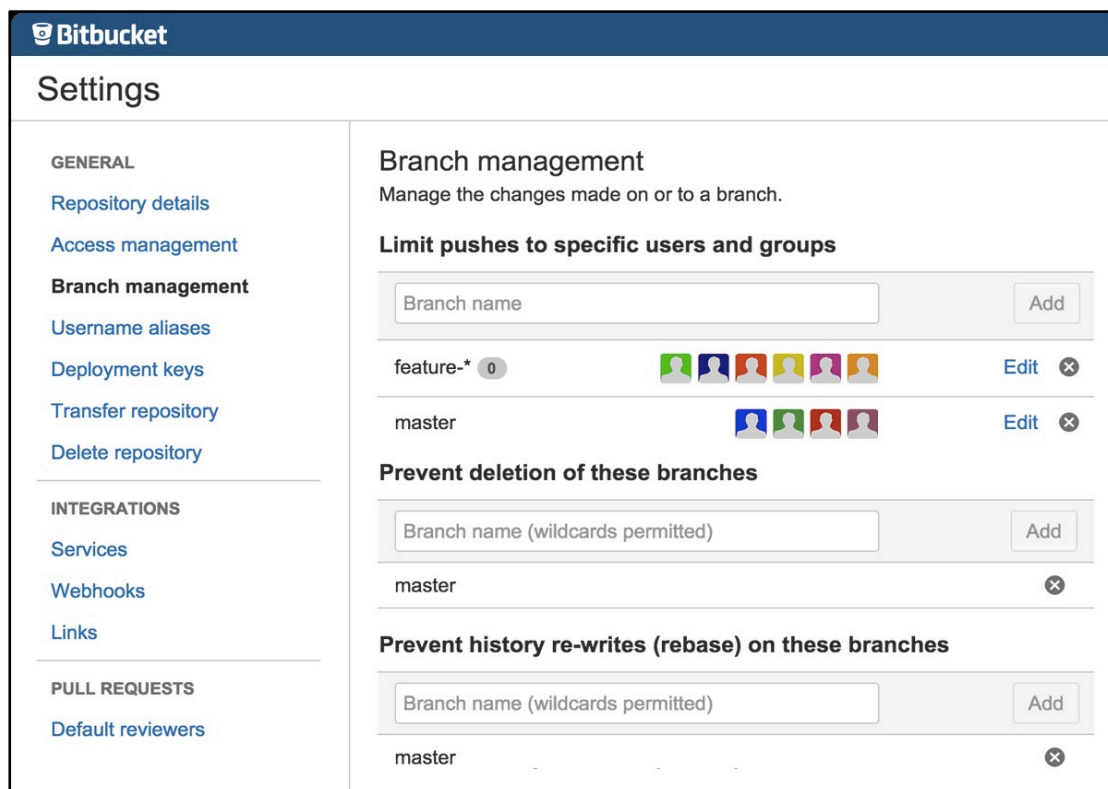
Obrázek 27 Bitbucket (1)



Zdroj: [9]

Bitbucket se umí se přizpůsobit týmům různých velikostí. A díky tzv. «branch permissions» je možné zabránit chybám – každý uživatel dostane jen ta povolení, která má mít (na úrovni projektu, repozitáře nebo branche).

Obrázek 28 Bitbucket (2)



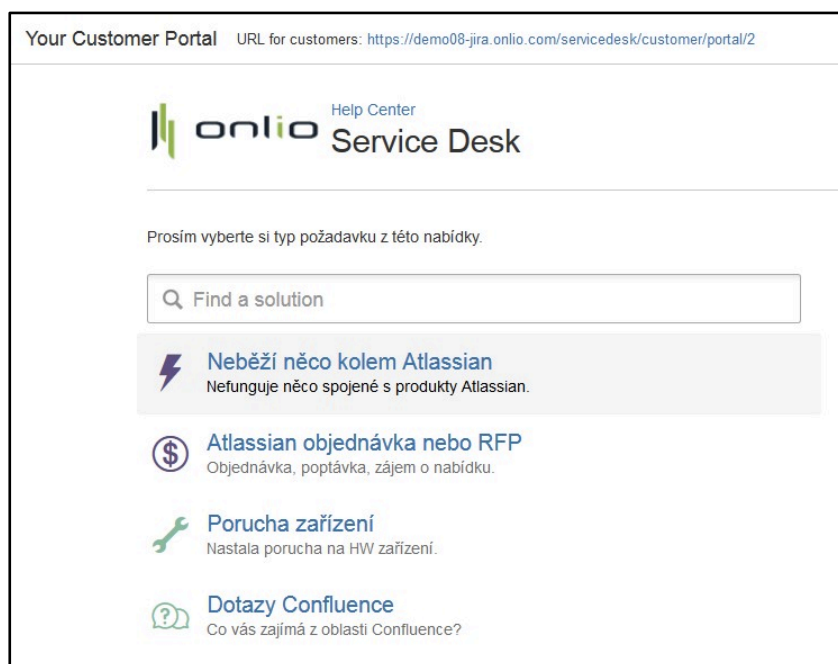
Zdroj: [9]

**JIRA Service Desk** je to nástroj pro support (podporu) standardních procesů, reportů a zajištění řešení požadavků. Umožňuje neomezenému počtu externích uživatelů zadávat své požadavky.

Díky JIRA Service Desk zaměstnanci mají jednoduchý a snadný způsob jak požádat o pomoc, a agenti mají rychlý způsob jak vyřešit problémy.



Obrázek 29 JIRA Service Desk



Zdroj: [9]

#### 4.3.4. Posouzení současného stavu řízení projektu

Společnost SOCIFI tvoří tým lidí, který byli zvyklí doposud pracovat na dvou až tří projektech v jednom časovém úseku. Jednalo se o projekty kreativního studia pro klienty v rámci lokálního trhu. To pro tento tým o průměrném počtu 10 lidí znamenalo rovnoměrné rozložení sil, kde nebylo potřeba aplikovat plnohodnotné projektové řízení. Díky tomuto množství zákazníků a práce, dokázal tým za pomoci softwaru pro evidenci úkolů bez větších problémů plnit cíle projektů ve stanovených termínech, které byly se zákazníkem domluveny.

V období, kdy se produkty SOCIFI začali nabízet zákazníkům a to hned pro celý svět, začalo docházet k přetěžování kapacit lidských a také technologických zdrojů, což opakovaně vedlo ke stresovým situacím a k problémům uspokojit zákazníky, kteří používají produkty SOCIFI.

Začátek tohoto období byl pro tým SOCIFI velmi náročný. Bylo všem jasné, že se musí změnit postup při plánování projektů. Docházelo totiž v situacích, kdy produktový designér pracoval na zákaznické podpoře nebo se podílel na tvorbě software. Tohle vše generuje nebývalé množství aktivit a úkonů, což je velmi často na hranici splnitelnosti.

SOCIFI při dlouhém experimentování s různými přístupy jak plánovat a vést projekty zavedlo základ projektového řízení. To spočívá v používání software JIRA, který slouží pro řízení projektů a pro vývoj softwaru. SOCIFI každý projekt detailně rozepisuje, plánuje všechny kroky, které budou následovat. Tým SOCIFI zavedlo také týdenní sprinty a každotýdenní porady o tom, co se povedlo předchozí týden a na čem se bude pracovat následující týden. Vývojové aktivity nejsou už tak chaotické, jako na začátku. Každý člen týmu je odborník ve svém oboru a hlídá si své úkoly na jednotlivých projektech sám.

Lepší je i komunikaci se zákazníkem. Velký pomocník se stal Pipedrive software pro evidenci obchodních výzev a komunikaci se zákazníky nebo obchodními partnery. Protože SOCIFI má část týmu i v zahraničí - převážně jde o obchod, bylo zcela klíčové najít i způsob, jak efektivně předávat informace tak, aby požadavky, které vzešly od zahraničních klientů a byly komunikovány přes obchodníka v zahraničí, se dostali včas do harmonogramu vývoje software. Pipedrive pomohl při této komunikaci, avšak stále dochází někdy k situacím, kdy požadavky nového zákazníka nejsou zcela dobře interpretovány do vývojového oddělení za účelem provedení analýzy rozsahu prací. Dochází ke komunikačnímu šumu.

Proces vedení projektů se zdá být stabilizovaný, avšak tým SOCIFI si vědom toho, že nedodrží standardy projektového řízení, díky čemuž by se mohl stav zlepšit. Celý tým SOCIFI má chuť neustále inovovat proces vedení projektů a to je pro celou společnost velmi pozitivní. Všichni členové týmu SOCIFI byli u zrodu společnosti a díky tomu jsou si všichni vědomi složité hospodářské situace. Zvládnout vedení interních procesů je cesta, jak efektivně využít zdroje firmy a jak neustále zlepšovat hospodářské výsledky.

#### 4.4. Návrh implementace agilních přístupů ve společnosti SOCIFI

Jako metodika plánování řízení projektu byla mnou vybrána metodika Scrum. Tato metodika je primárně zaměřená na organizace vývojového týmu i vybraná společnost SOCIFI spadá pod tuto kategorii.

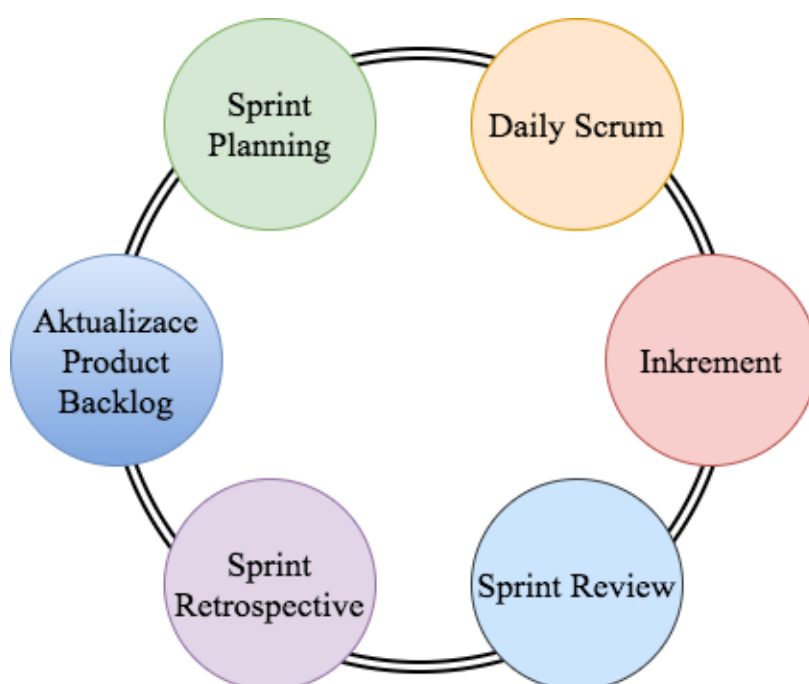
Klíčovým principem Scrum je, že se během vývoje mění požadavky na konečný produkt a firma se jim nebrání. Tedy největší výhodou Scrum je schopnost pružně reagovat na změny. Další výhodou Scrum je každodenní přehled o stavu vývoje. Pravidelné schůzky umožňují sledovat průběh projektu a řešit problémy už během projektu, a ne až po jeho ukončení.

Scrum – je to přístup k práci. Jedná se o otevřenou komunikaci, transparentnosti, domluvě a schopnosti reagovat na změny.

Významným faktorem při vývoji pomocí Scrum je přesná definice toho, co je „hotovo“. Každý dokončený úkol musí být okomentován a nasazen na předcházející přírůstky, kde budou následně spolu otestované, což zajistí, že spolu správně fungují. V případě, že se objevily chyby, probíhá jejich oprava. Ve chvíli, kdy se nebudou vyskytovat chyby, teprve poté bude úkol označen jako „hotový“.

Scrum se skládá z procesů, které jsou znázorněny na obrázku níže. Vstupem jsou připravované dokumenty, jako jsou například, Business Case, výchozí produktový backlog, výchozí plán. Výstupem je zveřejnění, vydání produktu.

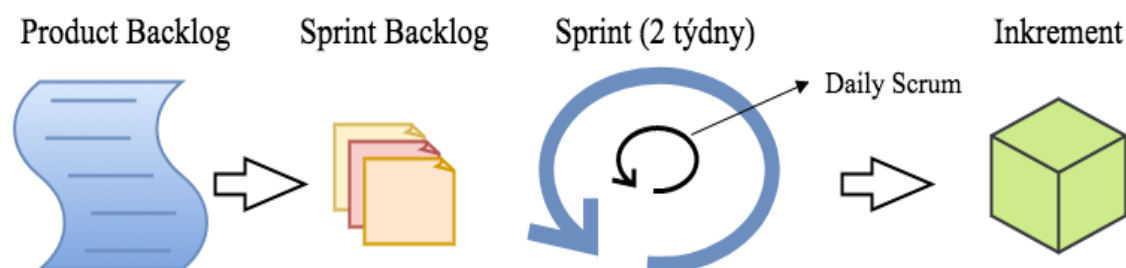
Obrázek 30 Procesy Scrum



*Zdroj: vlastní zpracování*

Pro organizování práce se v metodice Scrum používá tzv. backlog. Backlog je soupis úkolů, ve kterých se hromadí práce. Existují 2 backlogy: Product Backlog a Sprint Backlog. Product Backlog je to prioritizovaný seznam úkolů, které budou probíhat v budoucnu. Sprint Backlog je to seznam úkolů, které mají probíhat přímo teď.

Obrázek 31 Scrum



*Zdroj: vlastní zpracování*

Pro odhadování budoucího průběhu projektu se používají grafy Burndown a Burnup. Protože SOCIFI při plánování projektů už tyto grafy využívá, nebudou se této složky změny týkat.

Ve fázi plánování se všechny potřebné úkoly dávají do Product Backlogu. Úkol by měl být ve formátu User Story, který vypadá takto:

*As a <type of user>*

*Jako <druh uživatele>*

*I want <to perform some task>*

*chci <udělat něco>*

*So that I can <achieve some goal /value>*

*abych <dosáhl cíle/výhodu/užitek>*

Tým si vybírá z toho seznamu úkoly, které stihne a udělá z toho Sprint Backlog.

Podle Scrumu práce probíhá ve sprintech. Maximální doba trvání sprintu je 1 měsíc. Délka sprintu ve vybrané společnosti byla nastavena na 2 týdny. To je dostatečně dlouhá doba na to, aby se něco dokázalo udělat, ale není tak dlouhá na dostávání zpětné vazby. Plánovací schůzka bude probíhat každých 14 dnů v pondělí v 9 ráno. Na této schůzce členové vývojového týmu budou probírat výsledky z předchozího sprintu a stanovit cíle na sprint následující. Všechny změny, které se dotkly původních parametrů Scrum, jsou zobrazené v tabulce 2.

Dalším velmi důležitým aspektem je zavedení Daily Scrums. Jedná se o každodenní 15-minutovou schůzku členů vývojového týmu, na které se vytváří plán na dalších 24 hodiny práce. V případě, kdy člen vývojového týmu není přítomen na pracovišti z důvodu home-office nebo jiné, schůzka proběhne pomocí Skype nebo podobného komunikačního řešení.

Tabulka 2 Modifikace Scrum

Název	Původní Scrum	Modifikace
Doba trvání Sprintu	1 měsíc	2 týdny
Sprint Planning	8 hodin	4 hodiny
Daily Scrums	15 minut	15 minut
Sprint Review	4 hodiny	2 hodiny
Sprint Retrospective	3 hodiny	1,5 hodiny
Počet členů týmu	5-9	6

*Zdroj: vlastní zpracování*

#### 4.4.1. Návrh pro organizační strukturu projektu

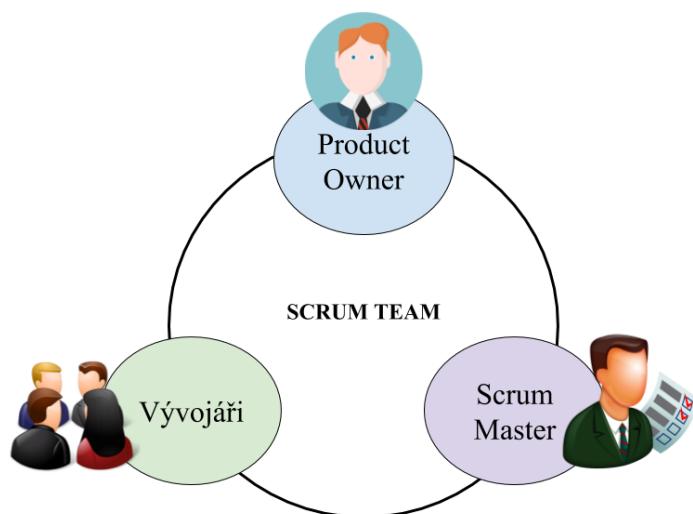
Podle metodiky Scrum by se ve firmě měly být přidělené role Product Ownera, Scrum Mastera a vývojářů. Vývojový tým odpovídá všem požadavkům a proto zůstává neměnný.

Oproti původnímu stavu navrhuji ustanovit role Product Ownera a Scrum Mastera. V roli Product Ownera by měl být zákazník, ale zřejmě nebude mít tolik volného času, aby byl schopen každý den být za přítomnosti v kanceláři. Proto v době jeho absence roli Product Owner bude plnit ředitel firmy.

Role Scrum Mastera je úplně nová a může ji vykonávat buď člen vývojového týmu nebo nový zkušený projektový manažer. Budeme-li vybírat Scrum Mastera mezi aktuálním týmem, tak by tuto roli nejlépe vykonával UX/UI designer, protože už má zkušenosti z dohledu na projekty. Jestliže firma bude chtít najmout nového zaměstnance, tak je potřeba najít někoho pomocí výběrového řízení.

Organizační struktura projektu vždy závisí na konkrétním projektu, kterým se firma zrovna zabývá. Obecně zobrazení organizační struktury projektu je zobrazeno níže. V závislosti na projektu, vývojářský tým se může skládat z různého počtu odborníků, profesionální schopnosti kterých jsou potřeba k vykonání projektu.

Obrázek 32 Návrh pro organizační strukturu projektu



*Zdroj: vlastní zpracování*

#### 4.4.2. Návrh pro řízení Scrum týmu

Optimální počet Scrum týmu má obvykle 4 - 9 lidí. Pokud je ve firmě lidí více, obvykle je týmů více. Ke Scrum týmu patří Product Owner, Scrum Master a vývojový tým.

Product Owner je to člověk z businessu nebo představitel ze strany zákazníka. On zadává práci a dohlíží na její chod.

Scrum Master se stará o tým, zajišťuje fungování počítačů a softwarů, řeší konfliktní situace, ale není zodpovědný za dodání projektů. Spíše dohlíží na to, aby tým fungoval, aby členové týmu byli motivováni a zlepšovali se. Scrum master klidně může být i členem týmu, pokud má na to dostatek času a dovedností.

Členové vývojového týmu pracují na úkolech, které jsou ve Sprint Backlogu. Scrum tým je parta lidí, která společně pracuje na dodávání požadovaných inkrementů (přírůstků) produktů. Pro efektivní fungování Scrum týmu je nutné, aby každý člen týmu sledoval společné cíle, dodržoval stejná pravidla a normy a respektoval své kolegy. K hlavním pravidlům patří stejná definice toho co je „hotovo“. Dalším velmi důležitým aspektem je čas a místo kde se koná denní schůzka.

Scrum tým má svoje povinnosti:

- Musí vytvořit Sprint Backlog;

- Musí se zúčastnit Daily Scrums;
- Musí zajistit dodání přírůstků na konci Sprintu;
- Musí provést aktualizaci stavů a zbývajících úkolů pro vytvoření diagramu Burndown.

Ve společnosti SOCIFI v roli Product Ownera bude vystupovat klient anebo sám ředitel společnosti. Pokud má klient dostatečnou kvalifikaci a přání hrát roli Product Ownera, tak by bylo mnohem lépe kdyby se zúčastňoval Sprint Planning. Na Sprint Planningu se probírají dosažené výsledky v předchozího Sprintu, určuje se co se bude implementovat v příštím Sprintu, včetně všech implementačních detailů. Díky tomu, že zákazník se bude zúčastňovat takových schůzek s týmem, bude dosažena nejvyšší úroveň komunikace. Zákazník bude vědět co se přesně děje, jaká práce nad projektem probíhá, jaké problémy tým potkává. Informace se bude předávat přímo do rukou, což sníží komunikační šum.

V současné době ve společnosti SOCIFI nikdo nemá roli Scrum Master, proto je potřeba ho zavést. Navrhují najít někoho, kdo rozumí Scrum procesu a své roli, umí postavit tým tak, aby fungoval, umí koučovat a pomáhat členům týmu.

Dosud ve firmě existuje jen týdenní schůzka, na které se probírají výstupy z předchozího týdnu a stanovují se cíle pro příští týden. Tým není zvyklý na Daily Scrum a proto je nutné aby si na to zvykl. Tým nezná co je to Scrum a jak na to, proto je důležité aby Scrum Master byl mentorem a vysvětlil týmu celý Scrum proces.

Členové vývojového týmu jsou klíčovými členy týmu, které se orientují na dodání Inkrementu produktu. Jsou to: vývojáři (front-end, back-end), hardware inženýr, UX/UI designer, osoba, která je zodpovědná za servery, support inženýr.

#### **4.4.3. Návrh pro lepší použití nástroje pro řízení projektů**

Jak již bylo řečeno, SOCIFI pro správu řízení projektů využívá software JIRA. JIRA software umožňuje vést Scrum projekty, prioritizovat a uspořádat backlogy do sprintů.

Je třeba trochu upravit použití daného software, aby to víc odpovídalo metodice Scrum.

##### *Krok 1 Vytvoření Scrum projektu*

Po přihlášení do systému JIRA, je potřeba vytvořit nový projekt. Protože se projekty budou provádět podle Scrumu, vyberte “Scrum software development”. Na

obrazovce se zobrazí prázdný Scrum board, který je automaticky vygenerován pro tento druh projektu.

#### *Krok 2 Vytvoření user stories v backlogu*

JIRA software dává možnost rychle a jednoduše vytvořit user stories. Jakmile je zformováno 6 a více user stories, nastává chvíle, kdy se user stories musí prioritizovat. User stories se jednoduše přetahují pomocí myši nahoru a dolů podle toho, co je důležitější pro tým.

#### *Krok 3 Odhadování stories*

Než se začne první sprint, je důležité odhadnout kolik budou trvat jednotlivé stories. Odhady pomáhají určit kolik úkolů je potřeba přidat do následujícího sprintu z ohledem na počet členů týmu.

#### *Krok 4 Vytvoření sprint*

V systému dojde k vytvoření záznamu o sprintu.

#### *Krok 5 Sprint Planning*

Před začátkem každého sprintu, musí proběhnout plánovací schůzka členů týmu (zúčastní se Product Owner, Scrum master a vývojářský tým). Na této schůzce odhadnete všechny nepředvídatelné stories z prioritizovaného backlogu, získáte od týmu odhodlání o tom, co mohou dokončit v rámci jednoho sprintu. Také je důležité vzít v úvahu jakékoliv nadcházející časové limity, například, svátky, dovolené atd.

#### *Krok 6 Přetáhněte úkoly do sprint backlogu*

Na plánovací schůzce si vývojáři z prioritizovaného backlogu vybrali úkoly, které jsou schopni vyplnit během sprintu. Jakmile jsou všechny úkoly vybrané, přetáhněte úkoly do vytvořeného sprintu.

#### *Krok 7 Začnete první sprint*

Uveďte název sprintu. Obvykle se sprinty nazývají podle jejich cílů, ale to není podmínkou. Hlavně, aby se členové týmu v tom vyznali. Také je třeba určit den počátku a konce sprintu (například, počátek je vždy v pondělí a konec je vždy v pátek následujícího týdne). Jakmile spustíte běh sprintu, zobrazí se v „Active Sprints“.

#### *Krok 8 Dodržujte Daily Scrums*

Daily Scrums slouží pro výměnu informacemi. Cílem je zjistit, zda má někdo z týmu problémy s dokončením úkolů. Je lepší provádět setkání na začátku každého pracovního dne.

Pro lepší pochopení toho, co se děje ve sprintu, je možné se podívat na Burndown Chart, který najdete na panelu Reports → Burndown Chart. V JIRA software graf



Burndown zobrazuje aktuální a ideální množství práce, které má být vykonáno ve sprintu. Používá se pro sledování celkové práce, zbývající pro sprint, a pro odhad pravděpodobnosti dosažení cíle.

#### *Krok 9 Dokončení Sprint*

Na konci sprintu je potřeba ho ukončit stisknutím tlačítka “Complete sprint”. Poté se zobrazí Sprint Report, který uvádí seznam dokončených/nedokončených prací a úkoly, které byly přidány během sprintu.

#### *Krok 10 Sprint retrospective*

Sprint retrospective setkání se zúčastní Product Owner, Scrum Master a vývojáři. Slouží pro to, aby zjistilo, co funguje v týmu a co naopak nefunguje. Na fungující věci je třeba se zaměřit, a pro nefungující najít kreativní řešení. Cílem retrospective je neustálé zlepšování týmu. Výsledky daného setkání je nutné mít zaznamenané. Pro zápis dokumentace se hodí produkt od JIRA – Confluence, který se již v SOCIFI používá.

*Krok 11 Pokračujte dál od kroku 4.*

### **4.4.4. Diskuze návrhů implementace agilního přístupu**

SOCIFI praktikuje agilní přístup už delší dobu. Před tím, než v SOCIFI začali používat softwarové řešení JIRA pro správu řízení projektů, vyzkoušeli mnoho experimentů s různými přístupy v oblasti projektového řízení.

Na základě rozboru současného stavu řízení projektů, bylo zjištěno, že SOCIFI nepoužívá Scrum se všemi jeho výhodami.

Rozbor ukázal, že v SOCIFI pracují se sprinty, které trvají 1 týden. Po skončení každého sprintu se ve středu konají schůzky členů týmu, na kterých se probírají výsledky předchozího sprintu a stanovuje se sprint nový. Schůzky mají jen týdenní interval, což neodpovídá Scrumu. Podle přístupu Scrum by se ve firmě měly konat Daily Scrums. Tyto denní stand-upy jsou nezbytné pro to, aby členové týmu lépe komunikovali a identifikovali případné slabé stránky a problémy během vývoje produktu.

Pro řešení současného stavu bylo firmě navrženo zavést každodenní porady. V případě, že člen týmu je mimo kancelář, bylo společnosti navrženo používat software pro internetovou komunikaci – například, Skype, který by měl být náhradou za fyzickou účast členů na setkání.

Díky rozboru také bylo zjištěno, že organizační struktura projektu neodpovídá Scrumu. Pro řešení tohoto problému, bylo navrženo změnit organizační strukturu a přidat projektové role Product Ownera a Scrum Mastera, které mají velké pravomoci při vytváření produktu.

Další návrhy se týkaly modifikace charakteristických rysů Scrum a lepšího použití software JIRA.

Vytvořené návrhy byly diskutovány s odborníkem z praxe. Odborníkem byl Jan Vašek, UX/UI designer se zkušenostmi s vedením projektů. S panem Vaškem byl proveden osobní rozhovor nad výsledky práce. Během tohoto rozhovoru proběhla nejprve prezentace zmiňovaných návrhů a poté návrhy byly diskutovány z hlediska použitelnosti v praxi.

O zavedení nové role Product Ownera a Scrum Mastera se pan Vašek vyjádřil pozitivně. Product Ownerem bude vystupovat buď zákazník nebo ředitel společnosti SOCIFI. V návrzích kdo bude působit jako Scrum Master byly 2 možnosti: nový zaměstnanec, kterého najmou pomocí výběrového řízení anebo UX/UI designer. Nakonec se pan Vašek vyjádřil tak, že UX/UI designer je schopen plnit roli Scrum Mastera.

Druhý návrh, změna doby trvání sprintů z jednoho na dva týdny, byl přijat zcela pozitivně, ale není si jistý, zda to bude lepší řešení. Proto dvoutýdenní sprinty budou zavedeny ve firmě na testovací období jednoho měsíce. Po skončení testovacího období členové týmu přijmou konečné rozhodnutí zda nechat jednotýdenní sprinty nebo zavést dvoutýdenní.

U navrhovaného Daily Scrums se pan Vašek souhlasil, že je potřeba mít každodenní stand-upy v průběhu projektu. Mnou bylo navrženo provádět Sprint Planning v pondělí v 9 ráno, avšak se s tím pan Vašek nesouhlasil, protože členové týmu si jsou jistý, že středa je nejlepší den v týdnu pro konání plánovací schůzky.

Ohledně postupu jak lépe používat software JIRA se pan Vašek vyslovil tak, že opravdu jim některé kroky chybí a že se zkusí u pilotního projektu řídit těmito kroky. “Některé návrhy na zlepšení projektového řízení jsou velmi zajímavé a už se těším na jejich integraci do praxe.” řekl pan Vašek při diskuzi návrhu. V celkovém hodnocení pan Vašek navrhovaná řešení označil jako „použitelné pro praxi“.

Z výše uvedeného vyplývá, že výstupy práce jsou použitelné a mají potenciální šanci uspět v praxi v SOCIFI. Výsledky nasazení těchto návrhů by bylo vhodné zpracovat v dalších pracích.

## 5. ZÁVĚR

Tato diplomová práce je zaměřena na zavádění agilního přístupu Scrum v řízení IT projektů do vybrané organizace. Na základě rozboru současného stavu řízení projektů ve firmě jsou vypracovány vlastní návrhy na zavedení Scrum.

V první, teoretické části, jsou popsány základní charakteristiky projektového řízení, životní cyklus projektu a procesní model. Jsou stručně popsány tři nejpopulárnější mezinárodní standardy (PRINCE2, PMBOK a ICB). Také v literární rešerši je definován pojem “agilní”, jsou popsány principy agilního manifestu a je detailně rozebrán agilní přístup Scrum. Je vysvětleno, že Scrum stojí na těchto pilířích – transparentnost, kontrola a adaptace. Dále jsou rozepsány artefakty Scrum, tj. Product Backlog, Sprint Backlog, Inkrement; eventy (události) Scrum – Sprint, Sprint Planning, Daily Scrum, Sprint Review, Sprint Retrospective. Ve své práci se věnuji popisu rolí ve Scrum týmu, tj. Product Owner, Scrum Master a vývojový tým.

Ve vlastní části práce je představena společnost SOCIFI, která působí na českém trhu v oblasti informačních technologií od roku 2013. Jsou popsány podnikatelské aktivity společnosti, její organizační struktura a současný způsob řízení projektů. Z toho důvodu, že společnost pro správu řízení projektů používá JIRA, tak jsou popsány i produkty JIRA, které se již ve společnosti využívají.

Poté je proveden rozbor současného stavu řízení projektů a jeho následné porovnání se standardy a teorií projektového řízení.

Na základě získaných znalostí o metodice Scrum a výstupů rozboru jsou udělané návrhy na implementaci Scrum do vybrané společnosti.

Práce jako celek přinesla nejenom pohled na agilní přístup Scrum, ale také praktickou ukázkou zavedení agilní metodiky Scrum do prostředí již existující společnosti. Je zde prezentován postup od prvotního sběru podkladových dat přes představení společnosti, rozbor současného stavu řízení projektů až po zpracování vlastních návrhů na implementaci Scrum.

## SEZNAM ZDROJŮ

1. A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) – Fifth Edition. Project Management Institute, 2013. ISBN 978-1-935589-67-9
2. A short history of Scrum [online]. No limits media solutions. KD Tower, Cotterells, Hemel Hempstead, HP 1 1FW.UK [vid. 2017-10-10]. Dostupný z: <https://www.thescrummaster.co.uk/scrum/short-history-scrum/>
3. Agile Project Management Template [online]. Office Timeline, LLC © 2017 [vid. 2016-10-05]. Dostupný z: <https://www.officetimeline.com/gantt-chart-template/agile-project-management-download>
4. BARTOŠKA, J. Prednáškové materiály. Praha : ČZU v Praze, 2011-2013
5. DOLEŽAL, J. D5: Životní cyklus projektu. [online]. NIDV © 2010 [vid. 2016-10-05]. Dostupný z: <http://www.projektmanazer.cz/kurz/soubory/modul-d>
6. DOLEŽAL, J., MÁCHAL,P., LACKO,B. a kolektiv. Projektový management podle IPMA. 2. vydání. Praha : Grada Publishing, a.s., 2012. ISBN 978-80-247-4275-5.
7. JIRA. [online]. Wikipedia [vid. 2016-10-05]. Dostupný z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/JIRA>.
8. JIRA Software [online]. Atlassian © 2017 [vid. 2016-10-01]. Dostupný z: <https://www.atlassian.com/software/jira/features>
9. JIRA software. [online]. ONLIO © 2016 [vid. 2016-10-05]. Dostupný z: <http://www.myjira.cz/produkty/jira-software.html>.
10. KERZNER, Harold. Project management: A Systems Approach to Planning, Scheduling and Contolling. New York: John Wiley&Sons, Inc., 2001. ISBN 0-471-39342-8.
11. Magický trojúhelník projektového řízení [online]. ManagementMania.com © 2011-2016 [vid. 2017-10-10]. Dostupný z: <https://managementmania.com/cs/magicky-trojuhelnik-projektoveho-rizeni>
12. Manifest agilního vývoje software [online]. Ward Cunningham © 2001 [vid. 2017-10-01]. Dostupný z: <http://agilemanifesto.org/iso/cs/manifesto.html>
13. PITAŠ J. a kolektiv. Národní standard kompetencí projektového řízení, verze 3.2. (IPMA®, verze 3.0). Brno: SPŘ o.s., 2012, 978-80-260-2325-8.

14. ROSENAU Milton D. Řízení projektů. 3. vydání. Brno: Computer Press, 2007. ISBN 978-80-251-1506-0
15. ŘEHÁČEK P. Projektové řízení podle PMI. 1. vydání. Praha: Ekopress, s.r.o., 2013. ISBN 978-80-86929-90-3
16. Řízení projektu (Project Management). [online]. ManagementMania.com © 2011-2016 [vid. 2016-10-05]. Dostupný z: <https://managementmania.com/cs/metody-rizeni-projektu>.
17. SCHWABER K., SUTHERLAND J. Průvodce Scrumem. Pravidla hry. [online]. ScrumGuides.org ©2016 [vid. 2016-10-05]. Dostupný z: <http://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/Scrum-Guide-CS.pdf>
18. Scrum (software development) [online]. Wikipedia [vid. 2017-10-10]. Dostupný z: [https://en.wikipedia.org/wiki/Scrum\\_\(software\\_development\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Scrum_(software_development))
19. SOCIFI. [online]. SOCIFI, Inc © 2016 [vid. 2016-10-10]. Dostupný z: <http://www.socifi.com/>.
20. SVOZILOVÁ, A. Projektový management. Druhé vydání. Praha: Grada Publishing, a.s., 2011. 978-80-247-3611-2.
21. ŠOCHOVÁ Z., KUNCE, E. Agilní metody řízení projektů. 1. vydání. Brno: Computer Press, 2014. ISBN 978-80-251-4194-6
22. The 7 Principles, Themes and Processes of PRINCE2. [online]. ILX Group, © 2017 [vid. 2016-09-09]. Dostupný z: <https://www.prince2.com/blog/the-7-principles-themes-and-processes-of-prince2/>

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Projektový trojimperativ.....	13
Obrázek 2 Typické rozložení fází životního cyklu projektu.....	15
Obrázek 3 Životní cyklus projektu.....	15
Obrázek 4 Hrubý procesní model .....	16
Obrázek 5 Procesní skupiny podle PMBOK Guide.....	21
Obrázek 6 Agile Manifesto 1.....	25
Obrázek 7 Agile Manifesto 2.....	26
Obrázek 8 Agile Manifesto 3.....	26
Obrázek 9 Agile Manifesto 4 .....	27
Obrázek 10 Organizační struktura SOCIFI.....	41
Obrázek 11 Cílová skupina SOCIFI.....	42
Obrázek 12 Wi-Fi for Venues.....	43
Obrázek 13 Beacons for Venues.....	44
Obrázek 14 Sponsored Data.....	45
Obrázek 15 Advertising Space.....	46
Obrázek 16 Organizační struktura projektu.....	46
Obrázek 17 Životní cyklus zakázky.....	47
Obrázek 18 Ukázka z Pipedrive.....	49
Obrázek 19 Ukázka Scrum Board.....	50
Obrázek 20 Ukázka Burndown Chart.....	51
Obrázek 21 Ukázka backlogu v JIRA Software (1).....	52
Obrázek 22 JIRA Software (2).....	53
Obrázek 23 JIRA Software (3).....	53
Obrázek 24 JIRA Software (4) .....	54
Obrázek 25 JIRA Confluence (1).....	54
Obrázek 26 JIRA Confluence (2) .....	55
Obrázek 27 Bitbucket (1) .....	55
Obrázek 28 Bitbucket (2) .....	56
Obrázek 29 JIRA Service Desk.....	57
Obrázek 30 Procesy Scrum.....	59
Obrázek 31 Scrum.....	60
Obrázek 32 Návrh pro organizační strukturu projektu.....	62

## **SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 Kompetence v ICB .....	22
Tabulka 2 Modifikace Scrum.....	61