

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra systémového inženýrství**



**Diplomová práce**

**Analýza řízení projektu „Začni s neziskovkou“ v SKPŘ**

**Alžběta Wienerová**

© 2015 ČZU v Praze

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra systémového inženýrství

Provozně ekonomická fakulta

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Alžběta Wienerová

Projektové řízení

Název práce

**Analýza řízení projektu "Začni s neziskovkou" v SKPŘ**

Název anglicky

**Analysis of the project "Začni s neziskovkou" in the SKPŘ**

### Cíle práce

Cílem diplomové práce je provedení časové analýzy, nákladové analýzy a analýzy přidané hodnoty projektu u studentského projektu Začni s neziskovkou s důrazem na zpětnou vazbu.

### Metodika

Po navázání spolupráce se Studentským klubem projektového řízení o.s. (SKPŘ) bude popsán postup a realizace vybraného projektu Začni s neziskovkou. U sebraných dat o projektu bude provedena časová analýza, zdrojová analýza a analýza přidané hodnoty (EVM). Dále pro praktickou část práce bude prováděno osobního dotazování členů projektového týmu a sběr poznatků o projektovém řízení v SKPŘ. Bude zaznamenáván reálný stav a vývoj projektu, který bude srovnáván s teoretickými výsledky časové a zdrojové analýzy projektu. U každé činnosti sledovaného projektu bude provedeno vyrovnání zdrojů a rozbor stavu vývoje dle EVM. Zjištěné poznatky budou průběžně předkládány a diskutovány s projektovým manažerem a týmem SKPŘ. Literární rešerše bude sepsána při finálních úpravách praktické části na základě poznámek z průběžné četby literatury. Součástí práce bude diskuze výsledků, včetně jejich konfrontace v SKPŘ.

**Doporučený rozsah práce**

60 – 80 stran

**Klíčová slova**

Projektové řízení, časová analýza projektu, zdrojová analýza projektu, Earned Value Management.

**Doporučené zdroje informací**

- BARKER, S. Projektový management pro praxi. 1. vyd. Praha 2009. Grada Publishing a.s., 155 stran. ISBN: 978-80-247-2838-4
- DE CEUSTER, L. Focus on earned value. 1. vyd. Praha: APraCom, 2010. 191 stran. ISBN: 978-80-254-8709-9
- DOLEŽAL, J., KRÁTKÝ, J., ČINGL, O. 5 kroků k úspěšnému projektu. 1. vyd. Praha: Grada Publishing a. s., 2013. 192 stran. ISBN: 978-80-247-4631-9
- DOLEŽAL, J., MÁCHAL, P., LACKO, B. a kol. Projektový management podle IPMA. 2. aktualiz. vyd. Praha: Grada Publishing, 2012. 526 stran. ISBN: 978-80-247-4275-5
- PMBOK guide, A guide to the project management of knowledge. 5. vyd. Newton Square: Project Management Institut, 2013. 583 stran. ISBN: 978-1-935589-67-9.
- ROSENAU, Milton D. Řízení projektů. 3. vyd. Brno: Computer Press, 2007. 344 stran. ISBN: 978-80-251-1506-0
- ŘEHÁČEK P. Projektové řízení podle PMI. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2010. 123 stran. ISBN: 978-80-86929-90-3
- SVOZILOVÁ, A. Projektový management. 2. aktualiz. dop. vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2011. 380 stran ISBN 978-80-247-3611-2

**Předběžný termín obhajoby**

2015/06 (červen)

**Vedoucí práce**

Ing. Jan Bartoška, Ph.D.

Elektronicky schváleno dne 21. 10. 2014

**doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.**

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 10. 11. 2014

**Ing. Martin Pelikán, Ph.D.**

Děkan

V Praze dne 16. 03. 2015

### Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Analýza řízení projektu „Začni s neziskovkou“ v SKPŘ" 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 literatury 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 23. 3. 2015

---

## Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Janu Bartoškovi Ph.D. za jeho cenné rady, pomoc a čas, který mi věnoval při psaní této práce. Také bych ráda poděkovala všem členům Studentského klubu projektového řízení, za trpělivou spolupráci při sběru dat, bez který by tato práce nemohla vzniknout. Nakonec bych chtěla vyjádřit díky paní Hedvičákové za pečlivou korekturu a své rodině za povzbuzení a podporu.

# **Analýza řízení projektu „Začni s neziskovkou“ v SKPŘ**

---

## **Analysis of the project „Začni s neziskovkou“ in the SKPŘ**

### **Souhrn**

Diplomová práce se zabývá analýzou projektu „Začni s neziskovkou“, který byl realizován ve Studentském klubu projektového řízení. Tento studentský klub byl založen v roce 2012 a sdružuje studenty a absolventy, kteří se zajímají o projektové řízení. V literární rešerši jsou vymezeny základní pojmy projektového řízení, základní nástroje projektového managementu, které byly následně využity v praktické části a nakonec jsou zde popsány mezinárodní standardy a metodiky projektového řízení. V praktické části je popsán Studentský klub projektového řízení, jeho fungování a průběh řízení projektů. Práce členů SKPŘ je ukázána na projektu „Začni s neziskovkou“, který probíhal od ledna do dubna 2014. V práci je popsán celý průběh řízení projektu a veškeré činnosti, které členové týmu a projektový manažer vykonávali. Součástí práce je také vlastní zpracování analýz, které se běžně při realizaci projektů v SKPŘ nepoužívají. Na základě výsledků těchto analýz byla vedení klubu představena doporučení na efektivnější a kvalitnější řízení projektů.

**Klíčová slova:** projektové řízení, časová analýza projektu, zdrojová analýza projektu, Earned Value Managemet

## **Summary**

This thesis apply one's mine to analysis of the project „Začni s neziskovkou“, which was realized by Student's club of project management. This student's club was established in 2012 and unite students and graduates, which apply one's mine to project management. Elementary terms of project management, elementary instruments, which was used in practical part, and finally international standards and methods are specified in literary research. Work of members of SCPM be illustrative of project „Začni s neziskovkou“, which was underway from january to april 2014. In thesis is describe entire progress manage of project and all activities, which members of team and project manager practise. Part of thesis is own processing of analysis, which aren't reguraly used during realization projects in SCPM. Based on the results of this analysis was managemetn of club introduced recommendation to more effective and high quality manage of projects.

**Keywords:** project management, time analysis of project, resource analysis of project, Earned Value Managemetn

## Obsah

1. Úvod .....	10
2. Cíl práce a metodika .....	11
3. Literární rešerše .....	12
3.1. Vymezení základních pojmů projektového řízení.....	12
3.2. Základní nástroje řízení projektů .....	15
3.2.1. Harmonogram a časová analýza projektu .....	15
3.2.2. Zdrojová analýza projektu .....	17
3.2.3. Earned Value Management.....	21
3.3. Mezinárodní standardy a metodiky projektového řízení.....	24
3.3.1. IPMA: National Competence Baseline.....	24
3.3.2. PMI: PMBOK Guide .....	25
3.3.3. AXELOS: PRINCE2 .....	27
4. Praktická část.....	31
4.1. Studentský klub projektového řízení.....	31
4.1.1. Cíle a strategie .....	32
4.1.2. Organizační struktura a komunikace v SKPŘ .....	32
4.1.3. Projektové řízení v SKPŘ.....	33
4.2. Vybraný projekt SKPŘ „Začni s neziskovkou“ .....	34
4.2.1. Řídící struktura projektu „Začni s neziskovkou“.....	35
4.2.2. Zadání projektu „Začni s neziskovkou“.....	36
4.2.3. Životní cyklus projektu „Začni s neziskovkou“ .....	37
4.3. Vlastní práce na projektu .....	42
4.3.1. Časová analýza projektu „Začni s neziskovkou“.....	42
4.3.2. Zdrojová analýza projektu „Začni s neziskovkou“.....	47
4.3.3. Analýza přidané hodnoty (EVM) .....	61
5. Diskuse a vlastní doporučení.....	72
6. Závěr.....	75
7. Seznam zdrojů .....	76
8. Přílohy .....	77
7.1. Příloha 1 – Lessons learned.....	77
7.2. Příloha 2 – CPM.....	80
7.3. Příloha 3 - Zdrojová analýza .....	81
7.4. Příloha 4 – Sledování chodu projektu .....	84



7.5.	Příloha 5 – EVM .....	90
7.6.	Příloha 6 – Tabulka odchylek SV a CV .....	93
7.7.	Příloha 7 – Šablona lessons learned .....	94

## 1. Úvod

Projekt se čím dál více stává součástí běžného života. Projektem může být skupinová práce dětí na základní škole i zavedení softwaru do podniku. S tím také přichází nutnost věnovat více pozornosti projektovému řízení. Objevují se metodiky a standardy, kterými se firmy řídí, aby zabránily chybám v řízení projektů, a tak předešly zpoždění a prodražování projektů. Projektové řízení se rozvíjí jak v zahraničí, tak v České republice a začíná se objevovat nutnost vzdělávání budoucích projektových manažerů. Vznikají tak nejen komerční vzdělávací instituce, nové studijní obory na univerzitách, ale i zájmové a dobrovolné organizace pro rozšiřování znalostí o projektovém řízení, jako je například Studentský klub projektového řízení.

V literární rešerši této práce jsou uvedeny a vysvětleny základní pojmy projektového řízení. Dále je zde pojednáno o základních nástrojích, které jsou k projektovému řízení využívány jako zdrojová a časová analýza a také analýza přidané hodnoty. V neposlední řadě je zde kapitola o mezinárodních metodikách a standardech, kde jsou vysvětleny nejdůležitější aspekty tří nejpoužívanějších a nejmávanějších metodik.

V praktické části je popsána činnost a struktura Studentského klubu projektového řízení. Dále je velmi podrobně rozebrána práce na projektu „Začni s neziskovkou“, který byl ve Studentském klubu projektového řízení o.s. (SKPŘ) realizován. Je zde podrobně rozebrán životní cyklus tohoto projektu a následně je popsáno dodatečné zpracování časové a zdrojové analýzy a analýzy přidané hodnoty, které nebyly zpracovány projektovým týmem v průběhu projektu.

V poslední části jsou popsány přínosy těchto analýz a důsledky, které má na projekt, pokud zpracovány nejsou. Na jejich základě byla zpracována kapitola s doporučeními pro zkvalitnění projektového řízení v SKPŘ.

Součástí práce je také kapitola, kde je popsána konfrontace výsledků práce a následných doporučení ve studentském klubu a zpětná vazba na ně.

## 2. Cíl práce a metodika

### **Cíl**

Cílem diplomové práce je provedení časové analýzy, nákladové analýzy a analýzy přidané hodnoty projektu u studentského projektu „Začni s neziskovkou“ s důrazem na zpětnou vazbu.

Studentský klub projektového řízení se čím dál rychleji rozvíjí a projekty začínají mít větší rozsah. Proto nastala potřeba analyzovat některý z projektů z hlediska jeho řízení a vypracovat analýzy, které se v SKPŘ nepoužívají. Následné výsledky budou vyhodnoceny a bude rozhodnuto, zda by bylo přínosné tyto analýzy zařadit do řízení projektů realizovaných SKPŘ.

### **Metodika**

Po navázání spolupráce se Studentským klubem projektového řízení (SKPŘ) bude podrobně popsán postup a realizace vybraného projektu Začni s neziskovkou. U sebraných dat o projektu bude provedena časová analýza, zdrojová analýza a analýza přidané hodnoty (EVM). Dále pro praktickou část práce bude prováděno osobní dotazování členů projektového týmu a sběr poznatků o projektovém řízení v SKPŘ. Bude zaznamenáván reálný stav a vývoj projektu, který bude srovnáván s teoretickými výsledky časové a zdrojové analýzy projektu. U každé činnosti sledovaného projektu bude provedeno vyrovnání zdrojů a rozbor stavu vývoje dle EVM. Zjištěné poznatky budou průběžně předkládány a diskutovány s projektovým manažerem a týmem SKPŘ. Literární rešerše bude sepsána při finálních úpravách praktické části na základě poznámek z průběžné četby literatury. Součástí práce bude diskuse výsledků, včetně jejich konfrontace v SKPŘ.

1. Navázání spolupráce se SKPŘ
2. Sběr dat – zaznamenávání reálného vývoje projektu
3. Vytvoření časové analýzy
4. Vytvoření zdrojové analýzy a vyrovnání zdrojů
5. Vytvoření analýzy přidané hodnoty (EVM)
6. Popis realizace projektu
7. Zhodnocení výsledků, vypracování doporučení a diskuse v SKPŘ
8. Zpracování literární rešerše

### 3. Literární rešerše

V poslední době se projekt stává běžnou součástí života. Již na základní škole dostávají děti samostatné nebo skupinové úkoly, které přesahují běžnou výuku. Formou projektů jsou prováděny výzkumy, vývoj nových předmětů, rozsáhlé stavby, poskytování služeb apod.

Jedním z důležitých předpokladů pro úspěch projektového managementu je znalost a schopnost aplikovat metodologie, dokázat správně analyzovat výchozí podmínky pro rychlá a účinná rozhodnutí, dokázat koordinovat práce i kontrolovat postup projektu vůči plánu. Projektový manažer tak musí mít pro výkon své profese řadu schopností a znalostí. [1]

#### 3.1. Vymezení základních pojmů projektového řízení

##### **Projektový management**

Jedněmi z mnoha definic projektového managementu jsou například definice sdružení projektových manažerů PMI nebo světového teoretika projektového managementu profesora Harolda Kerznera.[1]

*„Projektový management je aplikace znalostí, schopností, nástrojů a technologií na aktivitu projektu tak, aby tyto splnily požadavky projektu.“ [SVOZILOVÁ, 2011, s. 19]*

*„Projektový management 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.“ [SVOZILOVÁ, 2011, s. 19]*

Z obou definic vyplývá, že projekt je krátkodobě vynaložené úsilí, které doprovází aplikace znalostí a metod, jehož účelem je změna materiálních a nemateriálních zdrojů na určitý soubor předmětů, služeb nebo jejich kombinace tak, aby bylo dosaženo stanovených cílů. [1]

## **Definice projektu**

PMI definuje projekt jako „*dočasné úsilí vynaložené na vytvoření unikátního produktu, služby nebo určitého výsledku.* [SVOZILOVÁ, 2011, s. 22]

Definice profesora Kerznera zní: „*Projekt je jakýkoliv jedinečný sled aktivit a úkolů, který má dán specifický cíl, jenž má být realizací splněn, má definováno datum začátku a konec uskutečnění a je stanoven rámec pro čerpání zdrojů potřebných pro jeho realizaci.*“ [SVOZILOVÁ, 2011, s. 22]

Obě tyto definice a mnohé další se ve formulaci rozcházejí, avšak vždy z nich vyplývá, že projektem je vytvořeno něco jedinečného, je časově ohraničený a jsou při něm spotřebovávány zdroje. [1]

## **Cíl projektu**

Trojrozměrný cíl znamená současné splnění požadavků na čas, kvalitu a náklady. Toto se označuje termínem trojimperativ.[2] Základním poznatkem je provázanost těchto veličin. Pokud se změní jedna z nich a druhá má zůstat nezměněna, třetí se musí změnit odpovídajícím způsobem. Obvykle je požadována maximalizace cíle při minimálním čase a s využitím zdrojů. Nikdy se nedá změnit pouze jedna z veličin. [3]

Cíl musí být správně definován. Pokud je cíl definován vágně, je pravděpodobnější, že projekt nedopadne podle očekávání zainteresovaných stran. Dobře definovat cíl je obtížné. Jde především o to, aby si různé strany porozuměly, co má být na konci realizace vyprodukováno, k čemu to bude sloužit a za jakých podmínek bude takového cíle dosaženo. Jednou z pomůcek pro definování cíle je technika SMART. Podle této techniky by měl být cíl Specifický (potřebujeme vědět konkrétně CO?), Měřitelný (musíme být schopni určit, čeho jsme dosáhli), Akceptovaný (všichni vědí a souhlasí), Realistický (musíme stát nohama na zemi), Termínovaný (musí být určen termín dokončení). Může být ještě doplněno Integrovaný (integrován do organizační strategie). [3]

### **Unikátnost projektu**

Každý projekt je jedinečný, protože je prováděn pouze jednou, je časově ohraničený a obvykle na něm pracuje jiná skupina lidí.[2] Každý projekt má dané datum zahájení a ukončení. Projekt je jedinečný také kvůli specifickým potřebám a cílům, jejichž naplnění je účelem projektu. Na projekt lze pohlížet jako na dočasné podnikatelské uskupení, které má svůj podnikatelský cíl, trvá pouze po čas projektu a má určené limity podnikání. [1]

### **Manažer projektu**

Jedná se o klíčovou osobu v projektovém řízení, pod jehož přímým vlivem je veškeré dění od tvorby projektového plánu přes obsazení odborných pozic, koordinaci úkolů, finalizaci a předání výstupů zákazníkovi až po administrativní uzavření. Je to osoba, která je odpovědná za splnění cílů, při dodržení stanovených charakteristik projektu. [1]

### **Projektový tým**

Jde o hlavní výkonný článek projektu. Již v první fázi projektu je třeba stanovit organizační strukturu projektu a nastavit její vztahy k mateřské organizaci. Projektový tým je skupina osob, které realizují splnění cílů projektu a po dobu trvání projektu podléhají řízení projektového manažera. [1]

### **Alokované zdroje v projektu**

Projekty jsou realizovány pomocí materiálních a lidských zdrojů. Řízení lidských zdrojů je jednou z nejdůležitějších součástí řízení projektů. Manažer musí dobře organizovat lidské zdroje, aby byly maximálně využity materiální zdroje. Vedení lidí je obtížnou stránkou řízení projektů, protože manažer musí řešit mnohé potíže a emociální problémy, které plynou z využívání lidských zdrojů a zároveň se snažit plnit požadavky zadavatele při respektování časového harmonogramu a rozpočtu. [2]

### **Organizace projektu**

Každá organizace sleduje v jednom okamžiku současně velký počet cílů. Projektový manažer bývá často frustrován množstvím jiných směrů, na které se organizace orientuje. Na organizaci mají vliv i další uživatelé, zákazníci a další lidé. Proto je řízení projektů

z velké části zvládnání mezilidských konfliktů, které jsou součástí složitých situací uvnitř podniku. [2]

### **Kritická cesta**

Nejdelší souvislý sled úkolů projektu, který neobsahuje časové rezervy. Celková délka cesty určuje dobu trvání celého projektu. Zpoždění nebo prodloužení úkolu, který leží na kritické cestě, zapříčiní zpoždění celého projektu. Je třeba se na kritickou cestu zaměřit, protože při zpoždění nebo prodloužení úkolu, který je mimo ni, se může stát, že se kritickou stane větev, na které ke zpoždění došlo a která původně kritická nebyla. [1]

## **3.2. Základní nástroje řízení projektů**

Řízení projektových aktivit je činnost, která je soustředěna na dosahování plánovaných cílů prostřednictvím směřovaného pracovního úsilí jiných osob. Proto je třeba využívat různé nástroje pro zlepšení a zjednodušení prací na projektu.

### **3.2.1. Harmonogram a časová analýza projektu**

#### **Harmonogram projektu**

Harmonogram popisuje, které úkoly mají proběhnout, kdy by měly proběhnout a kdo je má vykonat nebo jaká je jejich náročnost na lidské zdroje. Vytvoření harmonogramu slouží k porovnání skutečného stavu s plánem, na jehož základě jsou zjišťovány odchylky a vyplývající potřeba nápravných nebo preventivních opatření. Při sestavování harmonogramu je důležitá součinnost vlastníka zdrojů. Například vedoucího, jehož podřízení budou na projektu pracovat jako zdroje. [5]

Když někam směřujeme, potřebujeme plán, díky kterému můžeme zjistit, zda a jaký máme problém s časem. Pokud jsme v prostředí s omezenými lidskými zdroji, o které se dělí více projektu, pak je podrobný harmonogram způsobem, jak optimalizovat hospodaření se zdroji. [5]

V případě, že harmonogram nebude vypracován, může to mít mnoho negativních dopadů na průběh i dokončení projektů. Může se stát, že projektový tým bude v klidu, přestože nabere nezvládnutelné zpoždění. Také může dojít k podcenění významných činností nebo ve snaze zrychlit mohou být vynakládány další prostředky, které ale zkrácení

projektů nepřinesou. Bez harmonogramu nemůže být řeč o hospodaření s lidskými a dalšími zdroji. [5]

Při tvorbě harmonogramu je třeba vycházet z údajů ve WBS. Na základě WBS bude vytvořen seznam činností, který bude dále doplněn o odhad doby jejich trvání a související náročností na lidské a další zdroje. Dále budou činnosti seřazeny podle logických vazeb a budou nalezeny paralelní souběhy činností, díky kterým může být projekt urychlen. Harmonogram je možné sestavovat od začátku nebo od konce projektu. Nakonec by měl harmonogram být v souladu s časovým rámcem a rozpočtem. [5]

V některých případech je vhodné doplnit harmonogram o informace o zdrojích nutných k realizaci činností a to zejména v prostředí, kdy zdroje pracují na více projektech najednou. Zpočátku je seznam zdrojů anonymní a obsahuje pouze požadované profese či dovednosti. Ve chvíli, kdy máme identifikovány kapacitní potřeby všech činností v harmonogramu, jsou naše nároky porovnány s realitou. [5]

Vhodným rozložením je například Ganttův diagram, kde jsou doplněny vazby mezi činnostmi a milníky. [5]

### **Časová analýza projektu**

Pro podrobnou časovou analýzu projektu se obvykle používají síťové diagramy. Mezi nejznámější metody patří např.: Metoda kritické cesty (Critical Path Method, CPM) a Metoda hodnocení a kontroly projektu (Project Evaluation and Review Technique, PERT).

Velkou výhodou těchto metod je zobrazení závislostí mezi jednotlivými úkoly a posouzení budoucího vývoje v případě, že v průběhu projektu nastane nějaká změna. [1]

#### CPM/PERT síť

Metoda kritické cesty byla vyvinuta v průběhu padesátých let dvacátého století ve společnosti DuPont. Byla využívána pro projekty ve stavebnictví a energetice. Jedním z hlavních důvodů pro použití této metody byla snaha eliminovat malou flexibilitu a malou účinnost při řízení nákladů, kterou se vyznačovaly Ganttovy diagramy. [1]

Metoda PERT byla vyvinuta pro americké námořnictvo pro programy vývoje ponorek. [1]

Obě metody jsou si velmi podobné. Obsahují velké množství údajů, které se dají vhodně prezentovat. Umožňují hledání alternativ a analýzu statistických údajů, určování



pravděpodobnosti a zkoumání odchylek. Mají definovanou kritickou cestu, která je místem, kde je třeba soustředit největší úsilí pro dodržení harmonogramu. Díky těmto vlastnostem dovolují pružnou údržbu harmonogramu v případě, že v některé z dílčích úloh nastanou změny. [1]

Nevýhodou těchto metod je složitost a komplexní pohled spolu s nepřehledností pro neškolené uživatele. Tento problém vede k diskusi, zda je vhodné tyto metody využívat u menších projektů. [1]

Hlavními rozdíly mezi PERT a CPM je, že CPM používá jednoho odhadu délky trvání aktivity, zatímco PERT uvažuje optimistickou, pesimistickou a pravděpodobnou variantu, ze kterých délku trvání vypočítává. Dále PERT užívá pravděpodobnosti a umožňuje kalkulaci rizik. Oproti tomu u metody CPM je možné snadno vypočítávat rezervy úkolů. PERT se používá zejména pro projekty vývoje, kde je obtížné odhadnout délku trvání aktivity, zatímco CPM pro projekty, kde je možné délku trvání činnosti odhadnout přesněji.[1]

### 3.2.2. Zdrojová analýza projektu

Řízení zdrojů se nesoustředí pouze na peníze. Pojednává o celé řadě zdrojů, zejména o lidech. Je důležité vědět, kdy jsou zdroje potřeba, aby bylo vytvořeno a dokončeno, co je od projektu požadováno. Dále jsou zdroje řízeny tak, aby s úspěchem proběhlo i předání. To předpokládá, že projektový manažer rozumí jednotlivým časovým úsekům, je schopen identifikovat úzká místa a je schopen zařídit, aby zdroje byly na správném místě ve správný čas. Plánování zdrojů by mělo být součástí všeobecného plánování projektu. Není možné řídit projekt, pokud manažer nedokáže řídit zdroje. [6]

### **Odhady pracnosti a dob trvání**

Odhady jsou základem plánování zdrojů. Kvalifikované odhady používá projektový manažer k tomu, aby určil nejlepší časové okamžiky, kdy je třeba zdroje nasadit, aby se podílely na úkolech v rámci projektu. Je třeba znát druhy a objemy zdrojů. V ideálním případě by se na tvorbě odhadů měli podílet ti, kdo budou vlastní práci vykonávat. Nelze se však spolehnout pouze na jejich názor, ale je důležité je vést tak, aby manažer získal takovou kvalitu, se kterou může dál pracovat. Pokud není možné odhady připravovat přímo s lidmi,

kteří budou práci vykonávat, je dobré najít někoho, kdo je dostatečně zkušený, aby manažerovi pomohl. Při vytváření odhadů je dobré vyžádat si optimistickou i pesimistickou variantu. Následný průměr těchto hodnot představuje pro odhad rozumný výchozí bod. [6]

Odhady vytvářené v raných stadiích projektu bývají velmi nepřesné. Mohou mít dokonce chybovost až 300 procent. V průběhu projektu se však přesnost zvyšuje. Metody pro tvorbu odhadů by měly vycházet ze specifik projektu a z oblasti, ve které podnik působí.[6]

### **Časové rezervy činnosti**

Není možné na začátku projektu přesně stanovit, co bude dodáno, jak dlouho to bude trvat a zároveň kolik to bude stát. Maximálně se podaří určit dvě z těchto tří dimenzí projektu. Například je možné stanovit jako neměnné náklady a termíny projektu, ale co bude dodáno, se může lišit. Nebo budou zafixovány výstupy projektu a bude se pracovat s variabilními náklady a termíny. [6]

Rezervy představují něco, co přidáváme k odhadům a slouží k tomu, aby nás chránilo, pokud práce na úkolu vyžadují více času, než bylo plánováno. Rezerva může být rozdělena do jednotlivých úseků nebo je přidána jako blok v jednom nebo v několika okamžicích projektu. [6]

První druh rezerv souvisí se zajištěním realistického odhadu úsilí, které je třeba vynaložit na vykonání každé části práce. Jaká úroveň rezervy bude pro vybrané úseky nasazena, závisí na povaze práce a na tom, kdo odhad vytvořil. U optimisty, který odhadoval riskantní úkol, je možné až 50 procent, zatímco u odhadu rutinního úkolu, který odhadoval někdo, o kom manažer ví, že je opatrný, nebude přidáno nic. Tento druh rezerv přinese reálnější pohled na odhady. Pokud z něj bude následně vycházeno, dá se očekávat, že projekt se bude vyvíjet víceméně podle plánu. [6]

Obecnější druh rezerv, slouží k tomu, aby bylo možné řešit významné události, které mohou mít vliv na celý projekt. Taková rezerva se většinou přidává k projektu v jednom balíku, ale může se udržovat jiným způsobem, třeba podle typu zdrojů nebo podle fáze projektu. [6]

Rezervy budou pravděpodobně kritizovány zákazníkem. Bude třeba se připravit na jejich obhajobu a vysvětlení, jaké by mohlo mít důsledky, pokud by musely být vypuštěny. [6]

Ve chvíli, kdy je zdroj zadán úkol, je třeba jej doplnit o odhad pracnosti. Pokud je do něj ale zahrnuta rezerva hned na začátku, plánovaná pracnost se zvýší a rezerva se rozpustí. Podle Parkinsonova zákona totiž lidé na úkolu pracují tak dlouho, kolik na něj mají času. Rezervy je proto dobré využít až ve chvíli, kdy je to nezbytně nutné. [6]

### **Časový plán projektu - rozvrh zdrojů**

Rozvrh zapojení zdrojů obsahuje vše, co je potřeba k tomu, aby byly zdroje ve správný čas na správném místě. Rozvrh popisuje, kolik časových jednotek každého zdroje bude během projektu použito. Může mít například formu tabulky, kde bude zobrazeno, kolik práce je potřeba udělat a kolik odpovídajících zdrojů bude k dispozici. Plány rozvrhu zapojení zdrojů a celkový časový rozvrh by měly být vypracovávány najednou, protože omezení v oblasti zdrojů bude mít význam na termíny projektu. [6]

Při zpracování rozvrhu je třeba vzít v úvahu, že pro zachování rovnováhy mezi zdroji a kalendářem bude třeba kompromisů. Projektový manažer musí neustále pracovat s ohledem na to, aby výstup projektu vyhověl účelu jeho použití, a při tom je nutné zachovat rovnováhu mezi náklady a časem. Je důležité porozumět prioritám, které má zákazník. [6]

### **Převedení a zapojení zdrojů**

Převedení a zapojení zdrojů trvá určitou dobu. Je potřeba nezapomínat na to, aby byl zdroj zapojen efektivně. Převedení zdroje může trvat několik dnů, pokud je zdroj z interních zdrojů, nebo také několik týdnů, pokud je potřeba nalézt externího konzultanta. V některých případech může jít až o několik měsíců, pokud jde například o produkt, který musí projít obchodním oddělením vládní instituce. Vždy je třeba zvážit, jaký druh zdroje a kolik je ho třeba. [6]

Také je třeba si uvědomit, že zdroj nebude plně efektivní od prvního dne. Například novým pracovníkům bude trvat jistou dobu, než se seznámí se vším, co je potřeba. Je třeba toto nepodceňovat, protože to může znamenat dost práce. [6]

### **Zdrojový konflikt**

Projektový manažer nemůže projekt zahájit s rozvrhem, kdy je každý zdroj vytížen na plnou kapacitu po celou dobu, kdy je do projektu zapojen, zvláště jde-li o lidi. Zdroje totiž obvykle nepracují na plnou kapacitu. Je třeba uvědomit si, kolik efektivně odpracované

doby je možné od členů týmu skutečně očekávat. V průběhu času se musí brát ohled na dovolené, školení, nemoci, společenské záležitosti apod. Zdroj, který je přidělen s plnou kapacitou, odpracuje v průměru maximálně čtyři dny za pracovní týden. Pokud tedy z plánu vyplývá, že je potřeba pět lidí, ve skutečnosti jich bude potřeba šest nebo sedm. [6]

### **Sledování čerpání zdrojů a intenzita čerpání zdrojů**

Ve chvíli, kdy je dokončen časový rozpis zapojení zdrojů a projekt běží, je nutné sledovat jejich skutečné používání. Nejen proto, že je třeba vědět, kolik projekt stojí, ale také proto, aby mohl být doladěn plán do budoucna. Často budou zdroje říkat to, co si myslí, že manažer rád uslyší, i když se to bude od reality lišit. Je dobré udržovat blízký kontakt se členy týmu i na neformální úrovni. Tak bude manažer schopen porovnat oficiální zprávy s tím, co uvidí kolem sebe. Zpráva o zdrojích by měla být součástí každého reportu o postupu projektu. Pokud se něčeho spotřebovalo méně, než bylo plánováno, nemusí to být vždy dobré znamení. [6]

### **Výsledky a výstupy projektu**

Projektový manažer by měl pečlivě dohlížet na to, čeho zdroje, které jsou na projekt použity, skutečně dosáhly. Často to může vypadat, že úkol hladce postupuje a jeho vlastník hlásí zvyšující se procentuální údaj o plnění, ovšem jen do stavu 90 procent. Tam se projekt zastaví a dlouhou dobu na tomto místě setrvává. Procentuální údaje o plnění jsou nebezpečné, protože lidé mají tendenci být optimističtí, když hlásí, kolik je třeba udělat, aby byla zbývající část práce hotová. A právě dokončovací práce bývají nejproblematičtější. Proto je dobré, podává-li se hlášení pouze vzhledem k dokončené práci. To bývá přesnější způsob měření postupu. [6]

Je důležité, jakou kvalitu mají výsledky dokončeného projektu. Avšak neznamená to, že se projektový manažer spokojí s uvolněným přístupem ke zdrojům a termínům. Zákazníci ocení, pokud bude dodržen rozpočet a dobré řízení zdrojů přispěje ke klidu a vyšší produktivitě času. Pokud tedy mají mít zákazníci pocit uspokojení a manažer chce mít snadný život, měl by držet své projektové zdroje zkrátka. [6]

### 3.2.3. Earned Value Management

Earned Value Management (EVM) neboli analýza přidané hodnoty je metoda, která propojuje rozsah, plán a zdroje pro hodnocení vývoje projektu. Jde o běžně používaný způsob měření plnění projektu. Integruje rozsah s náklady spolu harmonogramem k vytvoření směrného plánu, který pomáhá vedení projektového týmu hodnotit a měřit výkon a pokrok projektu. Jedná se o techniku, která vyžaduje vytvoření integrované základny, proti které může být výkonnost měřena během trvání projektu. Principy EVM lze aplikovat na všechny projekty v každém odvětví. EVM vyvíjí a sleduje tři hlavní rozměry pro každý pracovní balík: [4]

- **Planned value (PV):** Plánovaná hodnota je povolený rozpočet přidělený na plánované práce. Jedná se o rozpočet povolený na práce, které musí být realizovány podle WBS (work breakdown structure) bez řízení rezerv. Tento rozpočet je přidělen podle fází po celou dobu životnosti projektu, ale v daný moment, definuje plánovaná hodnota fyzickou práci, která by měla být splněna. Celková PV je někdy označována jako měření výkonu základní linie (Performance Measurement Baseline). Celková plánovaná hodnota projektu je také známá jako rozpočet na dokončení (Budget At Completion). [4]
- **Earned value (EV):** Vytvořená hodnota je měřítkem vykonané práce vyjádřená v rozpočtu přiděleném na tuto práci. Je to rozpočet vynaložený na práci, která byla dokončena. EV je měřena ve vztahu k PMB, a nemůže být větší než PV pro dílčí činnost. EV je často používána pro výpočet procenta kompletnosti projektu. Pro každou složku WBS by měla být stanovena kritéria měření, podle kterých, lze měřit vývoj prací. Projektoví manažeři mohou díky EV postupně zjistit aktuální stav a kumulativní hodnoty k určení dlouhodobých vývojových trendů. [4]
- **Actual Cost (AC):** Skutečné náklady jsou realizované náklady vynaložené na vykonanou činnost v určitém časovém období. Jedná se o celkové náklady vynaložené na dosažení práce měřené EV. AC musí odpovídat rozpočtu v PV a

hodnotám měřeným EV. AC nemají žádný horní limit na to, kolik je třeba vynaložit na změřenou EV. [4]

Odchytky od schválené základní linie se budou také monitorovat:

- **Schedule variance (SV):** Odchytka plánu je míra výkonnosti plánu vyjádřená jako rozdíl mezi skutečnou a plánovanou hodnotou. Je to částka, o kterou je projekt před nebo za plánovaným termínem dodání v daném okamžiku. Je to míra plnění plánu na projekt. Vypočítá se jako vytvořená hodnota minus plánovaná hodnota. EVM odchytky plánu je užitečná v tom, že může určit, kdy projekt zaostává, nebo je v předstihu. Pokud je projekt dokončen, bude odchytky nulová, protože skutečně vytvořená hodnota se bude muset rovnat hodnotě plánované. Nejeftivnější využití odchytky plánu je ve spojení s použitím metody kritické cesty podle CPM, plánování a řízení rizik. ( $SV = EV - PV$ ) [4]
- **Cost variance (CV):** Odchytky nákladů je množství deficitu či přebytku v daném okamžiku, vyjádřená jako rozdíl mezi vytvořenou hodnotou a skutečnými náklady. Jedná se o měření výkonu nákladů projektu. Rovná se vytvořené hodnotě (EV) minus skutečné náklady (AC). Odchytky nákladů na konci projektu bude rozdíl mezi rozpočtem na dokončení (BAC) a skutečné částky vynaložené. Odchytky nákladů je obzvláště důležitá, protože ukazuje vztah fyzického výkonu k vynaloženým nákladům. Pokud je odchytky záporná, je pravděpodobné, že již záporná zůstane do konce projektu. ( $CV = EV - AC$ ) [4]

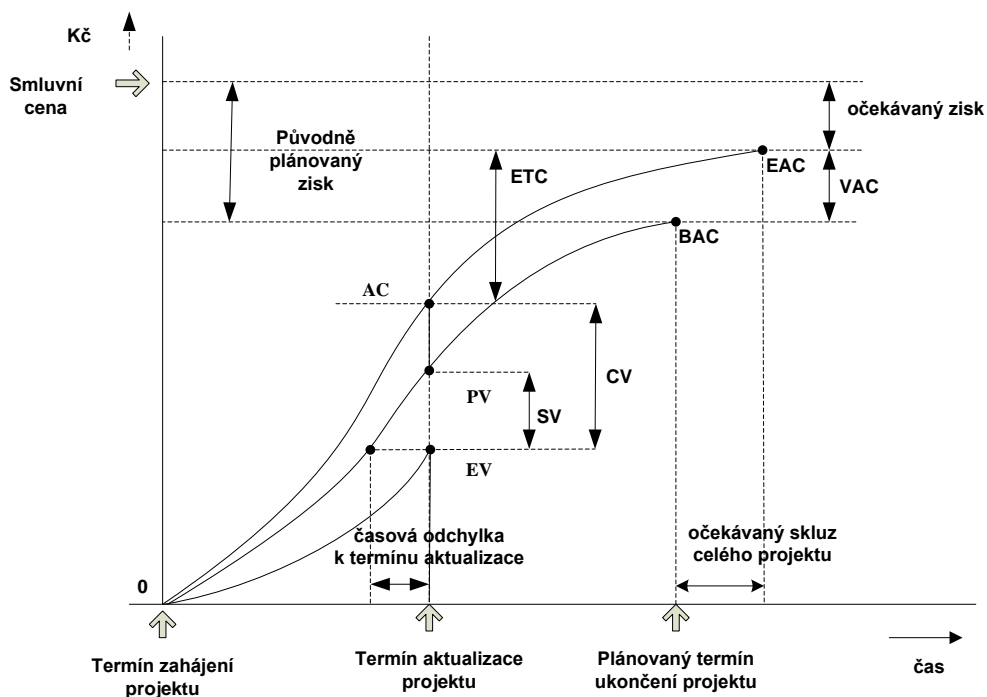
Hodnoty SV a CV mohou být převedeny na indikátory účinnosti, aby odrážely výkon nákladů a plánu každého projektu v porovnání s ostatními projekty nebo v rámci portfolia. Odchytky jsou užitečné pro stanovení stavu projektu. [4]

- **Schedule performance index (SPI):** Index výkonnosti plánu je míra účinnosti plánu vyjádřená jako poměr vytvořené hodnoty pro plánovanou hodnotu. Měří, jak efektivně projektový tým využívá svůj čas. Někdy je využíván ve spojení s indexem výkonnosti nákladů pro předpověď konečných odhadů dokončení projektu. Hodnota

SPI menší než 1,0 znamená, že bylo dokončeno méně práce, než bylo plánováno. SPI větší než 1,0 znamená, že bylo dokončeno více práce, než bylo plánováno. SPI měří všechny práce, výkon na kritické cestě je třeba analyzovat a určit tak, zda bude projekt ukončen před nebo po plánovaném datu ukončení. SPI je roven poměru EV a PV. ( $SPI = EV / PV$ ) [4]

- **Cost performance index (CPI).** Index výkonnosti nákladů je míra efektivity nákladů z rozpočtu zdrojů, vyjádřená jako poměr vytvořené hodnoty a aktuálních nákladů. Je považován za nejkritičtější v metodice EVM, protože měří nákladovou efektivitu za vykonanou práci. Hodnota CPI nižší než 1,0 znamená překročení nákladů na dokončenou práci. Hodnota CPI vyšší než 1,0 znamená, že náklady na dokončenou práci jsou nižší. Index je užitečný ke stanovení stavu projektu a poskytuje základnu pro odhad nákladů na projekt a jeho srovnání s plánem nákladů. ( $CPI = EV / AC$ ) [4]

Tři parametry plánované hodnoty, vytvořené hodnoty a aktuálních nákladů mohou být monitorovány a vykazovány obvykle týdně nebo měsíčně, kumulativně. Výsledky zobrazuje S-křivka projektu. [4]



Zdroj: Doležal, J. (2010). *Disertační práce*. VUT Brno

### 3.3. Mezinárodní standardy a metodiky projektového řízení

Projektové řízení je čím dál oblíbenějším způsobem řízení nejen v zahraničí, ale i v České republice. Objevuje se v nejrůznějších odvětvích. Současně s jeho šířením se ale také začala objevovat potřeba tento způsob řízení standardizovat a vytvořit metody, kterými se můžou projektoví manažeři řídit a které jim pomohou ke zkvalitňování projektového managementu v jejich podniku. Nejznámějšími a nejváženějšími metodikami jsou NCB od IPMA, PMBoK od PMI a PRINCE2 od AXELOS.

#### 3.3.1. IPMA: National Competence Baseline

Standard založený na popisu, rozlišení a struktuře kompetencí. Kompetence je definována jako „soubor znalostí osobního přístupu, dovedností a souvisejících zkušeností, kterých je pro úspěch v určité pozici projektu potřeba.“ Standard rozlišuje kompetence na technické (vymezují základy řízení projektů), behaviorální (vymezují práci s lidskými zdroji, členy týmu, se zúčastněnými stranami), kontextové (vymezují oblast kontextu projektu a jeho řízení). NCB není metodika, ale kompetenční model, dává doporučení, definuje a ověřuje znalosti a dovednosti projektového manažera. [8]

#### **Historie**

Společnost IPMA (International Project Management Association) byla založena v roce 1965 v okolí diskusního fóra projektových manažerů. Během let rostl počet členů, až vznikl certifikační program. V současné době sídlí organizace IPMA v Holandsku a sdružuje organizace po celém světě. Standard je považován za 3. nejrozšířenější a nejuznávanější standard projektového řízení. Koncem roku 2000 vznikla na „půdě“ České společnosti pro systémovou integraci Společnost pro projektové řízení, o.s. První certifikace podle IPMA proběhla počátkem roku 2001. V roce 2008 byla vydána první česká publikace standardu („Národní standard kompetencí projektového řízení“) a v roce 2012 vydala výkladový slovník pojmů z oblasti projektového řízení. [8]



### **Certifikační stupně IPMA**

- A – Certifikovaný ředitel projektů (stupeň excellence, vedení programů, strategické vedení projektů)
- B – Certifikovaný projektový senior manažer (stupeň vyšší znalosti a dovednosti pro vedení programu a projektů)
- C – Certifikovaný projektový manažer (stupeň praktických znalostí a zkušeností pro vedení projekt)
- D – Certifikovaný projektový praktikant (stupeň praktických znalostí pro podporu řízení a tvorbu dokumentace) [8]

#### **3.3.2. PMI: PMBOK Guide**

PMBok standard je celosvětově uznáván jako nejstarší a neobecnější standard pro PM. Standard byl v roce 1998 uznán jako americký národní standard.

PMBok Guide je rozdělen do tří oddílů: Rámec řízení projektu, Procesy při řízení projektu, Znalostní oblasti řízení projektu. [8]

### **Historie**

V roce 1981 vznikla pracovní skupina „Ethics, Standards, Accreditation Management Accreditation Management Group“ (ESA) pro tvorbu dokumentace, norem a pravidel pro PM. Zpráva, kterou skupina vydala v roce 1983, se stala podkladem pro první akreditaci a certifikaci PMI. K prvnímu publikování dokumentu schváleného PMI došlo v roce 1986. Tento dokument byl podkladem pro první i další revize. První revize PMBoku (Project Management Body of Knowledge), kdy byl dokument rozšířen o řízení rizik a dodávek. V letech 1991 – 1996 proběhlo první velké revizní řízení a jeho výsledkem bylo vydání standardu pod názvem PMBOK Guide (A Guide to the Project Management Body of Knowledge). Revizní řízení probíhá stále a k určitému datu je vydávána nová verze. Poslední revize byla provedena 31.12.2008, kdy bylo vydáno 4. vydání, ke kterému mají přístup pouze členové asociace PMO. Veřejnosti je dostupné 3. vydání. V témže roce také vznikla Česká komora PMI, která spolupracuje s PMI EMEA a je pod dohledem ústředí v USA. [8]

## Struktura PMBoK Guide

Rámec řízení projektu: tento oddíl se zabývá obecnému vymezení problematiky PM. Je zde pojednáno o fázích realizace projektu, vývoj nákladů a pracnosti projektu, vývoj hodnoty projektu a rizik projektu a hlavní dokumenty projektu. [8]

Procesy při řízení projektu: definuje 44 procesů v 5 skupinách.

- Přípravné procesy
- Procesy pro plánování
- Procesy realizace
- Kontrolní a monitorovací proces
- Ukončovací procesy [8]

Znalostní oblasti řízení projektu: vymezuje 9 znalostních oblastí.

- Řízení integrace projektu
- Řízení rozsahu a rámce projektu
- Řízení projektu v čase
- Řízení nákladů projektu
- Řízení kvality projektu
- Řízení lidských zdrojů v projektu
- Řízení rizik v projektu
- Řízení zakázek / dodávek
- Řízení zainteresovaných stran[8]

## Certifikace

Asociace PMI nabízí řadu služeb, např. vydávání standardů, norem, metodik, realizace certifikačních programů a akreditaci vzdělávacích kurzů. V současnosti nabízí PMI šest certifikačních programů. Certifikací se rozumí ověření znalostí standardu PMBoK a praktických znalostí z řízení projektů pomocí písemné a ústní zkoušky. [8]

### 3.3.3. AXELOS: PRINCE2

Procesně a produktově orientovaná metodika PM, která je založena na definici procesů a odpovědností, projekt je rozdělen do říditelných a kontrolovatelných etap. Pomocí této metodiky je možné realizovat různě velké projekty. [8]

#### **Historie**

V roce 1975 byla společností Simpect Systems Ltd. vyvinuta metoda PROMPT. Tato metoda byla v roce 1979 akceptována jako oficiální metodika britské vlády pro řízení zakázek IT. V roce 1989 se rozšířila metodika PRINCE a nahradila PROMPT. Metodika PRINCE2 byla zavedena na základě mezinárodní studie s cílem shromáždit „best practices“ v projektovém řízení. Od roku 1996 byla metodika přeložena do mnoha jazyků. Poslední revize proběhla v roce 2009. [8]

#### **Struktura PRINCE2**

##### 7 principů PRINCE2

Principy jsou základem metodiky a nutné je jejich dodržování, ovšem u některých jsou přípustné úpravy. Principy byly definovány na základě zkušeností a to dobrých i špatných.[7]

- **Průběžné hodnocení odůvodnění realizace projektu** – základem je opodstatněnost projektu pro spuštění. Mělo by platit během celého životního cyklu projektu a mělo by být zdokumentováno v Business Case. Pokud se v průběhu projektu stane, že projekt již nelze zdůvodnit, měl by být změněn nebo zastaven. [7]
- **Učení ze zkušeností** – zkušenosti z projektu je třeba zaznamenávat, ukládat a při startu podobného projektu je všem členům týmu doporučeno si tyto poznámky pročíst. Mohou se tak vyvarovat chyb, jaké udělal již tým před nimi. [7]
- **Definování rolí a odpovědností** - je důležité, aby každý účastník na projektu věděl, co se od něj očekává a jaké má povinnosti a zodpovědnost v rámci organizační struktury projektu. Musí být zastoupen Sponzor (obchodní zájmy), Senior User (uživatelské zájmy), Senior Supplier (dodavatelské zájmy). [7]

- **Řízení prostřednictvím výjimek** – projektový manažer dostane od řídicího výboru příslušné tolerance, a pokud dojde k odchylce v rámci tolerance, manažer tyto odchylky řeší sám. Pokud je odchylka mimo hranice tolerance rozhoduje ho dalším postupu řídicí výbor. [7]
- **Zaměření na produkt** – zaměření projektu na dodávku produktů a jejich kvalitu. Definice a parametry produktu by měly být odsouhlaseny již při zahájení projektu. [7]
- **Přizpůsobení projektovému prostředí v organizaci** – je třeba projektu přizpůsobit prostředí, rozsahu, komplexnosti, rizikům a jeho důležitosti. Není-li metodika přizpůsobena danému projektu, bude neefektivní. [7]

### 7 témat PRINCE2

Jedná se o části projektu, které jsou důležité po celou dobu trvání projektu. Každé téma odpovídá na otázku, tak aby byla dodána požadovaná informace o projektu. [7]

- **Plán** – projekty jsou realizovány na základě schválených plánů. Existují zde tři druhy plánů (plán projektu, plán etapy, plán týmu). Tyto plány musí vždy schválit řídicí výbor. [7]
- **Postup** – musí existovat způsob, jak vyhodnotit současný stav projektu a jeho životaschopnosti. Vysvětluje mechanismy, které sledují a vyhodnocují, jak si projekt stojí proti plánu. „Kde se nacházíme?“ „Kam směřujeme?“ [7]
- **Organizace** – vymezuje organizační strukturu projektu a jednotlivé role a odpovědnosti. Metodika doporučuje obsadit všechny role, avšak záleží na pravidlech organizace. „Kdo?“ [7]
- **Kvalita** – popisuje všechny vlastnosti vytvořených produktů. Využívá se metoda PBS, kde se projekty rozdělují na jednotlivé části finálního produktu. Všichni účastníci musí porozumět požadavkům na kvalitu produktů. „CO?“ [7]
- **Rizika** – představuje neurčitost, která by mohla ovlivnit dosažení cílů. Součástí je pravděpodobnost výskytu a velikost dopadu. Událost s pozitivním dopadem je definována jako příležitost. „Co když?“ [7]
- **Změna** – změnu projektu vyvolávají problémy, což jsou události, které nebyly naplánovány a vyžadují pozornost. Proto je důležité mít k dispozici proces řízení změny a systém eskalace. „Jaký je dopad?“ [7]

- **Business case** – na počátku projektu je myšlenka, která má pro organizaci, kde vznikla potenciální hodnotu. Business case slouží k tomu, aby byl nápad převeden na investiční příležitost. Definuje cíle, přínosy, a náklady. Slouží k vyhodnocení úspěšnosti projektu. „Co?“ [7]

## 7 procesů PRINCE2

Procesy popisují činnosti, které jsou nutné k řízení a správě projektu. Žádný z procesů nemůže být vynechán, ale je možné měnit obsah a strukturu podle individuálních potřeb projektu. [7]

- **Zahájení projektu** – cílem procesu je zajistit podklady pro posouzení realizovatelnosti a smysluplnosti projektu. Je nutné získat všechny informace o projektu, zdrojích a podklady pro další plánování. Zde se jmenuje řídicí výbor, definují ostatní cíle, vytvoří se popis produktů, akceptační kritéria a návrh Business case. [7]
- **Směřování projektu** - proces by měl zajistit schvalovací autoritu pro hlavní rozhodnutí a reprezentaci zájmů společnosti. Tento proces má na starost řídicí výbor. [7]
- **Vznik a definování projektu** - definování základů projektu a naplánování práce, ještě před schválením finančních zdrojů. Zainteresované strany se důkladně seznámí s Project Initiation Documentation. V tomto dokumentu je popsána strategie řízení rizik, kvality, komunikace, stakeholderů a další. [7]
- **Kontrola** – účelem je sledovat průběh projektu, řídit změny, rizika, problémy a informovat o stavu projektu řídicí výbor. Jde o každodenní práci projektového manažera, který průběžně aktualizuje projektovou dokumentaci a všechny registry. [7]
- **Řízení dodávky produktu** – řízení vazby mezi projektovým manažerem a týmovým manažerem. Projektový manažer zadává práci v podobě balíku práce a týmový manažer ji realizuje a předává výsledky. [7]
- **Řízení přechodu mezi etapami projektu** – cílem je předání informací projektovému výboru, aby mohlo dojít ke schválení přechodu projektu do další fáze nebo k ukončení projektu. Proces slouží ke kontrole výkonnosti a přechodu do další fáze. [7]

- **Uzavírání projektu** – cílem je umožnit uzavření projektu. Účelem je akceptace produktu projektu a vyhodnocení dosažení cílů. Sběr poznatků z projektu, archivace dokumentů, zpráva o ukončení projektu. [7]

## 4. Praktická část

### 4.1. Studentský klub projektového řízení

Studentský klub pro projektového řízení (SKPŘ), o. s. byl založen začátkem roku 2012 při Vysoké škole ekonomické v Praze. Klub byl založen jako občanské sdružení, ale kvůli změnám v občanském zákoníku musel od 1.1.2015 změnit právní formu na zapsaný spolek. Hlavním cílem klubu je přispět k rozvoji projektové řízení v České republice. Mezi činnosti klubu patří vzdělávání studentů v oblasti projektového řízení, získávání a předávání praktických zkušeností při řízení projektů, rozvoj kvalitních projektových manažerů pro podnikovou praxi, podpora studentů při získávání certifikací projektového řízení, organizování odborných přednášek a workshopů na téma projektové řízení, poskytnutí praxe členům v partnerských organizacích získáním partnerů z řad podobně zaměřených organizací.

Zrealizované projekty:

- Konference PMcon – cílem je zprostředkovat účastníkům ucelený pohled na jednotlivé fáze projektového řízení, upozornit na důležité aspekty vedoucí k úspěšnému dosahování projektových cílů, poskytnout přehled o možnostech dalšího rozvoje a umožnit navázání kontaktů s dalšími účastníky.
- Začni s neziskovkou – veletrh neziskových organizací.
- Projektové pivo – neformální networkingové akce, kde se mohou členové SKPŘ, ale i široká veřejnost setkat v neformálním prostředí s projektovými manažery z různých oborů.
- Konference Komory PM.
- Vzdělávací videa – videa, ve kterých jsou objasňovány aspekty profesionálního řízení projektů a dále jsou zveřejněna na internetu.

#### 4.1.1. Cíle a strategie

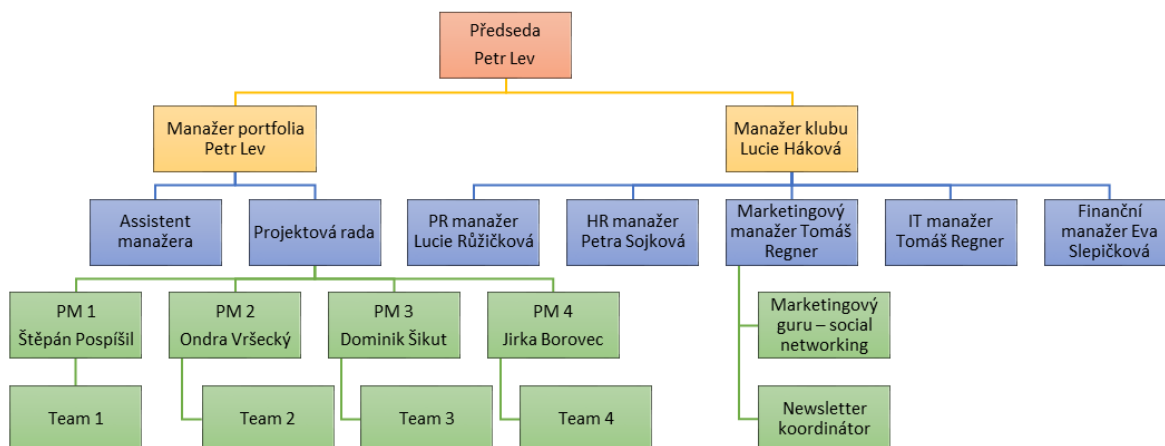
Záměrem klubu je fungování na základě daných pravidel a směrnic, jasně popsany způsob práce s členy, použití jednoznačné komunikační strategie vůči partnerům a dalším externím subjektům, na řízení svých projektů používat jasně definovanou metodiku a poskytovat svým členům a studentským projektovým manažerům (i mimo klub) certifikace projektového řízení.

Cílem klubu je na konci roku 2014 mít nejméně 30 aktivních členů, kteří znají poslání a vizi organizace a řadový členové i členové vedení dodržují organizační pravidla a směrnice. Bude zrealizováno 5 projektů dle definované metodiky projektového řízení, nejlepší aktivní členové jsou držitelé certifikátu projektového řízení (10 členů) a někteří projektoví manažeři jsou certifikováni jako PM Junior (2 certifikace). S partnery se komunikuje jednotně a spolupracuje se s nimi na projektově řízených akcích.

#### 4.1.2. Organizační struktura a komunikace v SKPŘ

Organizační struktura klubu má jasně dané pozice, avšak obsazení lidskými zdroji se mění. Změny probíhají vždy na začátku nového školního roku. Nově příchozí členové se zařazují do jednotlivých projektových týmů. Členové, kteří v předchozím roce již na nějakém projektu pracovali, se stávají projektovými manažery nebo získávají další pozice ve vedení klubu. Členové, kteří již byli projektovými manažery, se stávají senior usery, členy steering committee nebo získávají další pozice ve vedení klubu. Absolventi, kteří již nejsou aktivními členy klubu, mohou zastávat pozice projektové podpory.





Tabulka 1 - Organizační struktura klubu

#### 4.1.3. Projektové řízení v SKPŘ

Projekty byly v SKPŘ řízeny pomocí standardu PMI a byly využívány materiály a šablony poskytované firmou PM consulting s.r.o. Zejména se využívala publikace 5 kroků k úspěšnému projektu od Jana Doležala a kol. Od letošního roku se projekty začaly řídit podle metodiky PRINCE2.

Vždy na první schůzce zimního semestru je představeno několik projektů, které budou ve školním roce realizovány. V letošním roce jsou to převážně projekty, které navazují na loňské ročníky, ale je realizováno i několik nových projektů. Obvykle jsou projekty navrhovány vedením klubu, ale každý člen klubu může přijít s vlastním návrhem na projekt.

Ve chvíli, kdy jsou projekty navrženy, se hledají zájemci, kteří se chtějí projektů účastnit. Tým bývá rozložen na jednotlivé oblasti a za každou zodpovídá stream manažer, který má pod sebou několik dalších členů. U projektu „Začni s neziskovkou“ bylo rozdělení oblastí zároveň rozdělením na jednotlivé členy, protože členů bylo pouze 6. Projektoví manažeři jsou obvykle vybíráni z členů, kteří již mají v klubu nějakou historii a jiných projektů se již účastnili jako členové týmu. Následně jsou rozděleny role v týmu, sestavena organizační struktura a identifikační listina projektu.

Projekt je rozdělen na několik etap a každá z nich má stanovené výstupy, které musí být na konci etapy splněny.

Rozdělení projektu a každá fáze musí být schválena boardem, který je složen z projektových manažerů projektů, které byly realizovány v předchozím roce. Projektový manažer se s boardem schází obvykle jednou měsíčně na steering committee. V případě potřeby je možná konzultace každý týden v době schůzky klubu.

Celý tým se schází obvykle jednou týdně na schůzce klubu. Na začátku je shrnuta situace projektu a následuje vyhodnocení jednotlivých oblastí. Pokud nastaly nějaké problémy, je probíráno, jak je nejlépe vyřešit. Dále je stanoveno, kam by se měl projekt posunout v následujícím týdnu a jaké kroky je proto nutné udělat. Nakonec se rozdělí úkoly pro každou oblast.

Tým spolu během týdne komunikují podle potřeby skrz předem stanovené kanály. U projektu „Začni s neziskovkou“ byl využíván Dropbox pro ukládání a sdílení materiálů a dokumentů a pro komunikaci byl nejvíce využíván facebook a email. Tým tohoto projektu měl v komunikaci velmi zjednodušenou práci díky tomu, že všichni členové včetně projektového manažera byli zároveň spolužáky a mohli spolu tedy snadno komunikovat i několikrát týdně mimo schůzky klubu. V letošním roce klub zrušil používání úložiště Dropbox a začal využívat Office 365 a v něm aplikaci Sharepoint. Pro komunikaci a lepší orientaci v úkolu projektu se také začala využívat aplikace Asana a nadále zůstává nejhojněji využívána komunikace přes facebook a email.

Projekty jsou ukončovány na schůzce steering comitee závěrečným reportem, kde projektový manažer zhodnotí úspěšnost projektu.

#### 4.2. Vybraný projekt SKPŘ „Začni s neziskovkou“

Nápad na tento projekt byl jednoho z členů studentského klubu. Vznikl již v roce 2012 a začalo se na něm pracovat s cílem uskutečnit akci na jaře roku 2013. Bohužel přes veškeré úsilí členů projektového týmu byl projekt nakonec zastaven. Důvodem byla nemožnost nalézt místo pro uspořádání akce. Veletrh měl původně proběhnout na půdě Vysoké školy ekonomické. Bohužel nájem, který VŠE požadovala, byl tak vysoký, že klub nemohl projekt dotáhnout do konce.

Znovu se na projektu začalo pracovat na podzim roku 2013, kdy do klubu vstoupilo několik nových členů z České zemědělské univerzity a objevila se možnost tuto akci

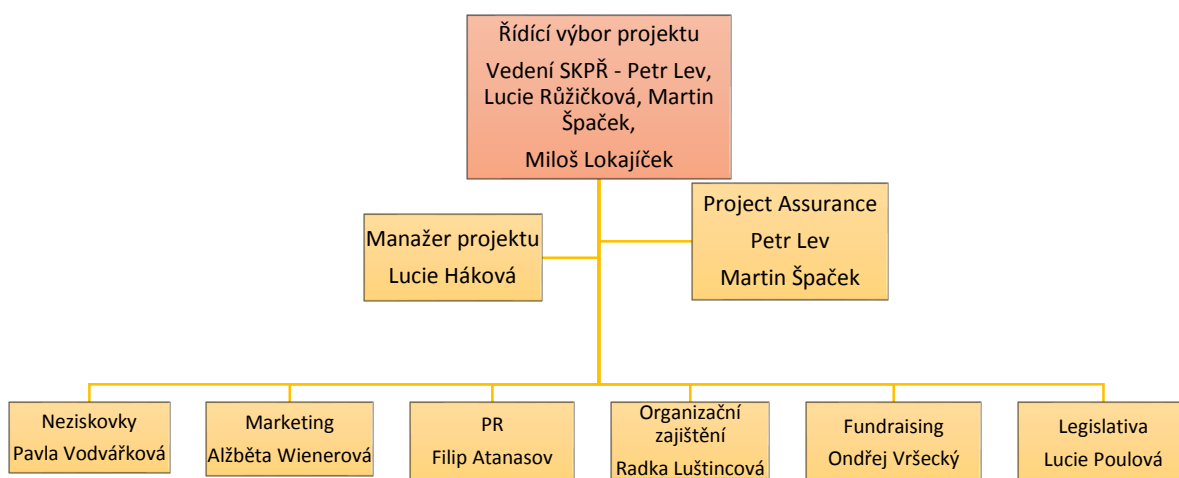
uskutečnit právě tam. ČZU poskytla studentskému klubu prostory a další podporu, a tím umožnila uskutečnění akce.

#### 4.2.1. Řídící struktura projektu „Začni s neziskovkou“

Tým projektu „Začni s neziskovkou“ měl kromě projektového manažera jen šest členů. Každý z členů měl na starosti jednu oblast, byl tedy v pozici stream manažera, ale neměl pod sebou další pracovníky. Členové týmu se tedy zodpovídali přímo projektovému manažerovi. Projektový manažer se zodpovídal řídicímu výboru, který měl čtyři členy. Jako projektová podpora fungoval Petr Lev a Martin Špaček.

Rozdělení řídicího výboru a Projekt Assurance není úplně standardní a je upraveno podle potřeb a možností klubu. Řídící výbor by měl obsahovat tři pozice Senior Usera, Sponzora a Senior suplliera. Senior User by měl zastávat stranu zákazníka, ovšem projekt byl zadán interně, nemohl zde tedy být zástupce zákazníka, a tak se pozice řídicího výboru prolínaly. Všichni členové řídicího výboru zastávali všechny tři pozice zároveň. Hlavní slovo v řídicím výboru měl Petr Lev, jeho pozice by se tedy dala identifikovat jako pozice Sponzora.

Project Assurance by také měla být obsazena zdroji zákazník. Avšak zde ji zastávali opět členové klubu, a to ještě členové řídicího výboru.



Tabulka 2- Organizační struktura projektu

#### 4.2.2. Zadání projektu „Začni s neziskovou“

Cílem projektu bylo propojit neziskové organizace se studenty na akademické půdě formou jednodenního veletrhu. Neziskové organizace měly nabízet studentům zaměstnání, praxi či spolupráci na bakalářských nebo diplomových pracích.

Dle projektového záměru byl projekt zahájen dne 22.10.2013 a datum ukončení bylo 30.4.2014.

Vzhledem k využití publikace 5 kroků k úspěšnému projektu, nebyl vypracován logický rámec, který tato publikace považuje za volitelný a podstatný převážně u projektů většího rozsahu. Z tohoto důvodu byl zpracován pouze projektový záměr.

## Projektový záměr

Základní údaje	
Zpracoval:	<i>Martin Špaček</i>
Datum:	<i>22.10.2013</i>
Název projektu:	<i>Začni s neziskovkou</i>
Identifikační číslo projektu:	
Přínosy:	<i>Propojení studentů a NNO</i>
Cíl projektu:	<i>Uspořádat jednodenní festival NNO na ČZU dne 23.4.2014</i>
Výchozí stav:	
Termín dokončení:	<i>30.4.2013</i>
Zdroje financování:	<i>SKPŘ, ČZU, externí subjekty (sponzoři - firmy)</i>
Hrozby, když projekt neproběhne:	
Nejasnosti:	<i>Prostory, termín, počet NNO</i>
Kontext projektu	
Kdo projekt vyžaduje:	<i>SKPŘ</i>
Komu je projekt určen:	<i>NNO a studentům ČZU</i>
Kdo projekt povede:	
Kdo by se řízení projektu měl účastnit:	<i>Zástupci vedení SKPŘ</i>
Ostatní dopady a vztahy:	
Souvztažnost s jinými projekty:	
Stručný popis řešení projektu – Varianta 1	
Výstupy projektu (co?):	<i>Jednodenní festival NNO na ČZU</i>
Způsob realizace (jak?):	
Hlavní rizika dané varianty:	
Předpokládaná doba trvání:	<i>6 měsíců</i>

Předpokládané interní náklady dané varianty:	cca 10 studentů podílejících se na realizaci, pokrytí drobných výdajů (max. 2000 Kč)
Předpokládané externí náklady dané varianty:	náklady na pronájem prostor, techniky a vybavení, náklady na marketing (20 000 - 50 000 Kč)
Náklady po ukončení projektu a náklady na údržbu:	-
<b>Stručný popis řešení projektu – Varianta 2</b>	
Výstupy projektu (co?):	Jednodenní festival NNO na jiném místě
Způsob realizace (jak?):	
Hlavní rizika dané varianty:	Může se prodražit o pronájem prostor, může se vytratit hlavní přidaná hodnota projektu - propojení studentů a NNO
Předpokládaná doba trvání:	6 měsíců
Předpokládané interní náklady dané varianty:	cca 10 studentů podílejících se na realizaci, pokrytí drobných výdajů (max. 2000 Kč)
Předpokládané externí náklady dané varianty:	náklady na pronájem prostor, techniky a vybavení, náklady na marketing (20 000 - 50 000 Kč)
Náklady po ukončení projektu a náklady na údržbu:	-

Tabulka 3- Projektový záměr

#### 4.2.3. Životní cyklus projektu „Začni s neziskovkou“

##### Plánovací fáze

Plánovací fáze nebyla v projektu podrobněji naplánována. Nebyla vytvořena časová ani zdrojová analýza. Tyto analýzy byly vypracovány až po ukončení projektu.

Na počátku této fáze byla naplánována většina důležitých činností, které měly být během projektu realizovány jejich návazností. Některé činnosti byly přidávány v průběhu realizace projektu.

ID	Činnost	Navazující činnost
1	Rozpracování rozpočtu	
2	Oslovování NNO	
3	Tvorba dotazníku pro studenty	
4	PR strategie	
5	Strategie marketingu	
6	Email mediálními partnerům	4
7	Tvorba letáku a webových stránek	5

8	2. oslovování NNO	2
9	Vytvoření čestného prohlášení	
10	Schůzky s NNO	2,8
11	Rozeslání informací NNO	2,8,10
12	Facebook stránka	4
13	LinkedIn skupina	4
14	Tvorba roll upu	5
15	Prezentace na plazmy	4
16	Harmonogram roznosu letáků	5
17	Harmonogram příspěvků na fcb	5
18	Zajištění fotografa	5
19	Darovací smlouvy	32,33
20	Zajištění technického vybavení	
21	Trička	5
22	Dotazník na zpětnou vazbu	5
23	Vytvoření harmonogramu akce	
24	Vytvoření pozvánek na večírek	10,11
25	Příprava soutěže	5
26	Sepsání čestných prohlášení NNO	10,11
27	Zapisovací listina pro studenty	
28	Zajištění občerstvení	
29	Zajištění moderátora	5
30	Vytvoření události na fcb	4,12
31	Tisk letáků a roll upu	5,7,14
32	Oslovení sponzorů	
33	Schůzky se sponzory	32
34	Výstupy z dotazníku	3
35	Samotný veletrh	1,4,5,6,9,10,11,13,15,16,18,19,20, 21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32, 33, 34
36	Úklid po akci	35
37	Vyhodnocení veletrhu a zpětných vazeb	35
38	Prezentace videí a fotek	35
39	Sepsání doporučení pro příští rok	35
40	Poděkování	35
41	Ukončení projektu	35,36,37,39,40

Tabulka 4 - Tabulka činností s návaznostmi

## Realizační fáze

Realizační fáze byla rozdělena do tří etap.

### 1. Etapa - Zajištění prostor a termínu

- Navázat kontakt se školou ČZU (do 8.11.2013)
- Zjistit podmínky a realizovatelnost akce (do 15.10.2013)
- Domluvit termín akce a vhodné prostory (do 31.11.2013)
- ✓ *Milník: Domluvené prostory a termín akce*

### 2. Etapa - Organizace a příprava

- finanční zajištění akce
  - Oslovit sponzory (31.12.2013)
  - Vyjednání konkrétní podoby podpory
  - ✓ *Milník: Zajištěno finanční pokrytí poloviny nákladů projektu*
  - Zajistit finanční pokrytí nákladů projektu (do 31.3.2014)
  - ✓ *Milník: Zajištěno finanční pokrytí všech nákladů projektu*
- Zajistit účast NNO
  - Oslovit NNO (31.12.2013)
  - Dojednat podmínky účasti na akci
  - Uzavřít smlouvy (dohody) o účasti (31.3.2014)
  - ✓ *Milník: Podepsat smlouvy s polovinou plánovaného počtu NNO*
  - ✓ *Milník: Podepsat smlouvy se všemi plánovanými počty NNO*
- Zajistit účast studentů
  - Zjistit zájem studentů o tuto akci (28.2.2014)
  - Oslovit studenty (31.3.2014)
  - ✓ *Milník: Spuštění marketingové kampaně na ČZU*
  - ✓ *Milník: Spuštění mediální marketingové kampaně*

### 3. Etapa - Organizace samotné akce (23.4.2014)

## Reporting

Reporty probíhaly vždy na konci etapy. Bohužel bylo postupem času zjištěno, že etapy byly nastaveny špatně. Realizační fáze byla rozdělena pouze do tří etap a každá trvala poměrně dlouho. Reporty by byly potřeba častěji. Přestože se některé činnosti zpožďovaly

a byly problematické, etapa celá probíhala podle plánu. Na etapu bylo vymezeno více času než na klíčové činnosti, a tak i když se činnosti zpozdily, nic se neřešilo a reporty vykazovaly průběh podle plánu, protože etapa jako celek byla ukončena včas.

Reporty byly vytvářeny projektovým manažerem na základě sledování chodu projektu. Reporty byly vždy přednášeny boardu, který byl složen z vedení klubu. Na základě výsledků reportu a připomínek boardu byl následně upravován plán na příští etapu.

## Report o stavu projektu

Základní údaje			
Název projektu:	zaČni s neZiskovkoU		
Identifikační číslo projektu:			
Vlastní report			
Report za období:	únor		
Aktuální etapa projektu:	Organizace a příprava projektu		
Report zpracoval:	Lucie Háková		
Datum:	2.2.2014		
Stav – souhrn			
Rozsah:	Dle plánu	Čas:	Dle plánu
		Rozpočet:	Dle plánu
Rozsah			
Pracovní balíky dokončené ve vykazovaném období:	Schůzky s dalšími NNO. Zajištěné přednášky na PEF (každý čtvrtek 3., 10. a 17. dubna od 17:30 EII (velká posluchárna)). Hotové návrhy na web a letáky. Zajištěn sponzor Lusti.		
Rozpracováno:	Domluva se sponzorem oksystem. Příprava dotazníku pro zjištění zájmu ze strany studentů.		
Plán na další období:	Marketinková propagace a PR. Podpis čestného prohlášení pro NNO. Oslovení dalších sponzorů.		
Náklady			
Spotřebované lidské zdroje:	0	Požadované zdroje na další období:	0
Vyčerpáno z rozpočtu:	0	Požadavky na rozpočet na další období:	0
Odchylky a body k řešení			
Odchylky rozsahu a kvality:			
	Příčina:		
Odchylka času:			
	Příčina:		
Odchylka rozpočtu:			
	Příčina:		
Problémy a kritické faktory:	Termín akce.		
Problémy a příležitosti k řešení řídicím výborem:	NGO dva dny po naší akci - změna data?		

Tabulka 5 – Report o stavu projektu



## **Ukončovací fáze**

Během ukončovací fáze bylo potřeba udělat tyto aktivity:

- Vyhodnocení zpětných vazeb
- Prezentace lessons learned na schůzce klubu
- Oficiální rozpuštění projektového týmu
- Předání podkladů novému PM a jeho týmu

K předání podkladů novému projektovému manažerovi a jeho týmu nedošlo, protože v době ukončení projektu nebylo známo, kdo se zúčastní následujícího ročníku. Podklady byly archivovány a předány na začátku následujícího semestru.

### Vyhodnocení a ukončení projektu:

Projekt byl hodnocen na základě počtu účastníků a jejich zpětných vazeb. Bohužel počty účastníků a zpětných vazeb lehce zkomplikovala jedna z profesorek ČZU, když svým studentům zadala akci jako povinnou pro udělení zápočtu a podepsané zpětné vazby měly sloužit jako docházka. Šlo přibližně o 30 studentů, u kterých není jistota, že by se zúčastnili bez podmínky pro zapsání zápočtu.

Přesto byl projekt vyhodnocen jako úspěšný. Byl to první dokončený projekt studentské klubu a zúčastnilo se ho 21 neziskových organizací a přibližně 250 studentů.

### Lessons learned:

Studentský klub dosud nemá žádnou šablonu pro lessons learned a každý projektový manažer si vytváří lessons learned sám podle svého uvážení. Proto nejsou lessons learned v klubu ucelené a pro nové projektové manažery může být orientace v nich náročná. V projektu „Začni s neziskovkou“ byly průběžně během celého projektu týmem zaznamenávány všechny problémy i pozitivní postřehy do přehledného formuláře-viz Příloha 1 – Lessons learned. Byl zde uveden i dopad a návrh řešení. Avšak závěrečné lessons learned nebyly vypracovány. V následující tabulce je zobrazena ukázka zpracování lessons learned projektu.

Číslo	Oblast	Typ	Popis	Dopad	Doporučení	Zaznamenal/ Datum
1	Dokumentace	Problém	Tvorba rozpočtu začala prakticky až ve 2. fázi projektu, přesto se nákladová položka projektu objevuje v několika dokumentech tvořených již dříve.	Zmatek v dokumentech, předělávání nákladových položek v dokumentaci.	Tvořit rozpočet jako jeden z prvních dokumentů.	Lucie Poulová/ 8.12.2013

Tabulka 6 - Lessons learned

### 4.3. Vlastní práce na projektu

#### 4.3.1. Časová analýza projektu „Začni s neziskovkou“

Podle projektového záměru byl projekt plánován na 6 měsíců a 7 dní. Časová analýza metodou CPM však ukázala, že je potřeba jen 72,1 den. Zde je důležitý fakt, že členové týmu se práci na projektu věnovali pouze ve svém volném čase, rozvržení 72,1 dne do půl roku bylo tedy přiměřené. Následující tabulka zobrazuje seznam činností s jejich dobou trvání, návazností a přiřazeným zdrojem.

ID	Činnost	Navazující činnost	Doba trvání	Zdroj
1	Rozpracování rozpočtu		8	Lucie P.
2	Oslovování NNO		5	Pavla
3	Tvorba dotazníku pro studenty		4	Alžběta
4	PR strategie		6	Filip
5	Strategie marketingu		6	Alžběta
6	Email mediálním partnerům	4	5	Filip
7	Tvorba letáku a webových stránek	5	56	Radka, Lucie P.
8	2. oslovování NNO	2	5	Pavla
9	Vytvoření čestného prohlášení		15	Lucie P.
10	Schůzky s NNO	2,8	33	Pavla
11	Rozeslání informací NNO	2,8,10	15	Pavla
12	Facebook stránka	4	4	Alžběta
13	LinkedIn skupina	4	2	Alžběta
14	Tvorba roll upu	5	16	Filip
15	Prezentace na plazmy	4	10	Filip
16	Harmonogram roznosu letáků	5	1	Alžběta

17	Harmonogram příspěvků na fcb	5	1	Alžběta
18	Zajištění fotografa	5	3	Alžběta
19	Darovací smlouvy	32,33	1	Lucie P.
20	Zajištění technického vybavení		30	Radka
21	Trička	5	1	Lucie H.
22	Dotazník na zpětnou vazbu	5	1	Alžběta
23	Vytvoření harmonogramu akce		7	Radka
24	Vytvoření pozvánek na večírek	10,11	7	Ondřej
25	Příprava soutěže	5	5	Radka
26	Sepsání čestných prohlášení NNO	10,11	30	Pavla
27	Zapisovací listina pro studenty		1	Radka
28	Zajištění občerstvení		10	Radka
29	Zajištění moderátora	5	1	Lucie H.
30	Vytvoření události na fcb	4,12	1	Filip
31	Tisk letáků a roll upu	5,7,14	5	Lucie H.
32	Oslovení sponzorů		3	Ondřej
33	Schůzky se sponzory	32	35	Ondřej
34	Výstupy z dotazníku	3	1	Alžběta
35	Samotný veletrh	1,4,5, 6, 9,10,11, 13, 15, 16, 18,19,20, 21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32, 33, 34	1	Lucie H., Alžběta, Pavla, Radka, Lucie P., Ondřej Filip
36	Úklid po akci	35	0,1	Lucie H., Alžběta, Pavla, Radka, Lucie P., Ondřej Filip
37	Vyhodnocení veletrhu a zpětných vazeb	35	4	Lucie H.
38	Prezentace videí a fotek	35	3	Alžběta
39	Sepsání doporučení pro příští rok	35	1	Lucie H.
40	Poděkování	35	0,1	Lucie H.
41	Ukončení projektu	35,36,37,39,40	0,1	Lucie H.

Tabulka 7 - Činnosti s dobou trvání, navazující činnosti a přiřazeným zdrojem

Síťový graf CPM, viz Příloha 2 – CPM, ukázal šest kritických činností, které se nesměly zpoždit. Byly to činnosti: marketingová strategie, tvorba letáku a webu, tisk letáku a roll upu, samotný veletrh, vyhodnocení veletrhu a zpětných vazeb a ukončení projektu. Tyto

činnosti neměly žádnou rezervu a nesměly se zpozdít, aniž by ohrozily a zpozdily celý projekt.

U ostatních činností byla provedena analýza rezerv. Byla tedy spočítána rezerva celková, nezávislá, závislá a volná. Následně bylo při analýze pracováno s rezervou celkovou. Pokud by se tato rezerva vyčerpala, činnost by se stala kritickou a ohrozila by i činnost následující. Dále bylo třeba určit, které činnosti by mohly projekt ohrožovat, pokud by se jejich rezerva vyčerpala. Ke každé činnosti byl spočítán poměr její celkové rezervy a délky trvání. Podle výsledku byly činnosti seřazeny od nejvíce ohrožující po nejméně ohrožující. Díky analýze rezerv je možné zjistit, které další činnosti, kromě kritických, je důležité sledovat a dávat pozor na čerpání jejich rezerv.

REZERVY					Podíl celkové rezervy a délky trvání činnosti
Činnost	CELKOVÁ	NEZÁVISLÁ	VOLNÁ	ZÁVISLÁ	
1	59	0	0	59	7,4
2	9	0	0	9	1,8
3	62	0	0	62	15,5
4	51	0	0	51	8,5
5	0	0	0	0	0,0
6	56	-51	0	5	11,2
7	0	0	0	0	0,0
8	9	-9	0	0	1,8
9	52	0	0	52	3,5
10	9	-9	0	0	0,3
11	9	-9	0	0	0,6
12	56	-51	0	5	14,0
13	59	-51	0	8	29,5
14	40	2	2	40	2,5
15	51	-51	0	0	5,1
16	60	0	0	60	60,0
17	60	0	0	60	60,0
18	58	0	0	58	19,3
19	28	0	28	0	28,0
20	37	0	0	37	1,2
21	60	0	0	60	60,0
22	60	0	0	60	60,0

23	60	0	0	60	8,6
24	32	-9	0	23	4,6
25	56	0	0	56	11,2
26	9	0	9	0	0,3
27	66	0	0	66	66,0
28	57	0	0	57	5,7
29	60	0	0	60	60,0
30	56	0	56	0	56,0
31	0	0	0	0	0,0
32	28	0	0	28	9,3
33	28	-28	0	0	0,8
34	62	-62	0	0	62,0
35	0	0	0	0	0,0
36	3,9	3,9	3,9	3,9	39,0
37	0	0	0	0	0,0
38	1	0	0	1	0,3
39	3	3	3	3	3,0
40	3,9	0	0	3,9	39,0
41	0	0	0	0	0,0

Následující činnosti byly vyhodnoceny jako činnosti, na které je třeba se soustředit, protože by se snadno mohly stát kritickými.

### **Činnost 10 – Schůzky s NNO**

Tato činnost má celkovou rezervu 9 dní a nezávislou rezervu -9 dní. Znamená to tedy, že činnost může začít až o 9 dní dřív a pak bude mít až 9 dní rezervu. Pokud ovšem dřív nezačne, nemá žádnou rezervu, a tak se může stát kritickou a ohrozit další činnosti i celý projekt. Podíl celkové rezervy a délky trvání je pouze 0,3. Na 1 den trvání činnosti tak připadá pouze 0,3 dne rezervy.

### **Činnost 11 – Rozeslání informací NNO**

Tato činnost má stejně jako činnost 10 celkovou rezervu 9 dní a nezávislou rezervu -9 dní. Činnost 11 je na činnosti 10 závislá. Pokud tedy činnost 10 nezačne dřív, nemůže začít dřív ani činnost 11 a stane se také činností bez rezervy, tedy činností kritickou. Podíl celkové rezervy a délky trvání je 0,6. Na 1 den trvání činnosti připadá 0,6 dne rezervy.

### **Činnost 20 – Zajištění technického vybavení**

Činnost má celkovou rezervu 37 dní, jde ale o rezervu závislou. Pokud tedy činnosti předcházející této činnosti budou čerpat rezervu, zároveň ji tak čerpají z této činnosti a ta se tak může stát kritickou. Podíl celkové rezervy a délky trvání je 1,2. Na 1 den trvání činnosti připadá 1,2 dne rezervy.

### **Činnost 26 – Sepsání čestných prohlášení NNO**

Činnost má celkovou rezervu 9 dní a jedná se o rezervu volnou. Poměr celkové rezervy a doby trvání je 0,3 a na den trvání činnosti tak připadá pouze 0,3 dne rezervy.

### **Činnost 33 – Schůzky se sponzory**

Činnost má celkovou rezervu 28 a jedná se o rezervu nezávislou. Činnost tedy může začít o 28 dní dříve. Pokud ale začne až v den, kdy je plánována nebo se opozdí činnosti, které jí předcházejí, o rezervu přijde a stane se kritickou. Poměr celkové rezervy a doby trvání je 0,8. Na 1 den doby trvání činnosti tak připadá pouze 0,8 dne rezervy.

### **Činnost 38 – Presentace videí a fotek**

Činnost má celkovou rezervu pouze 1 den a jedná se o rezervu závislou. Pokud tedy některá z předchozích činností, na které činnost 38 navazuje, rezervu 1 den vyčerpá. Činnost 38 se stane kritickou.

Z podrobné analýzy rezerv činností vyplývá, že velké množství činností má rezervu závislou, a tak se snadno mohou stát kritickými. Mnoho činností má také velmi nízký poměr celkové rezervy a doby trvání, což znamená, že činnosti trvající dlouho mají malou rezervu.

Na konci projektu se také ukázalo, že čtyři ze šesti činností uvedených výše se skutečně zpozdily a ohrozily projekt. Proto je dobré udělat podrobnou analýzu rezerv a zaměřit se na rizikové činnosti během jejich realizace nebo naplánovat jejich realizaci lépe.

#### 4.3.2. Zdrojová analýza projektu „Začni s neziskovkou“

Tým projektu byl složen z projektového manažera a dalších pěti členů, z nichž každý nesl zodpovědnost za přiřazenou oblast. Zdroje si samy mohly vybrat, které oblasti a tedy činnosti budou vykonávat. Každou činnost vykonával převážně jeden zdroj. Stanovení pracovních tak ukazuje dobu trvání činnosti. V průběhu projektu se ovšem ukázalo, že kompetence jednotlivých členů nebyly na začátku jasně stanoveny. Docházelo tedy k tomu, že jednotliví členové se vzájemně pletli do práce druhým. Projektový manažer mnohdy zadával úkoly bez ohledu na přiřazenou oblast.

Zdroje pracovaly na projektu ve svém volném čase, nejednalo se tedy o pravidelnou práci 8 hodin denně v pracovním týdnu.

Seznam zdrojů: Lucie H., Alžběta, Ondřej, Pavla, Radka, Lucie P.

V následujících tabulkách jsou zobrazeny části zdrojové analýzy, kde docházelo k největším konfliktům. Jsou zde zobrazeny pouze výřezy části tabulek, kde došlo k největšímu konfliktu. Vzhled kompletní tabulky je předveden na příkladu zdroje Lucie H. – viz

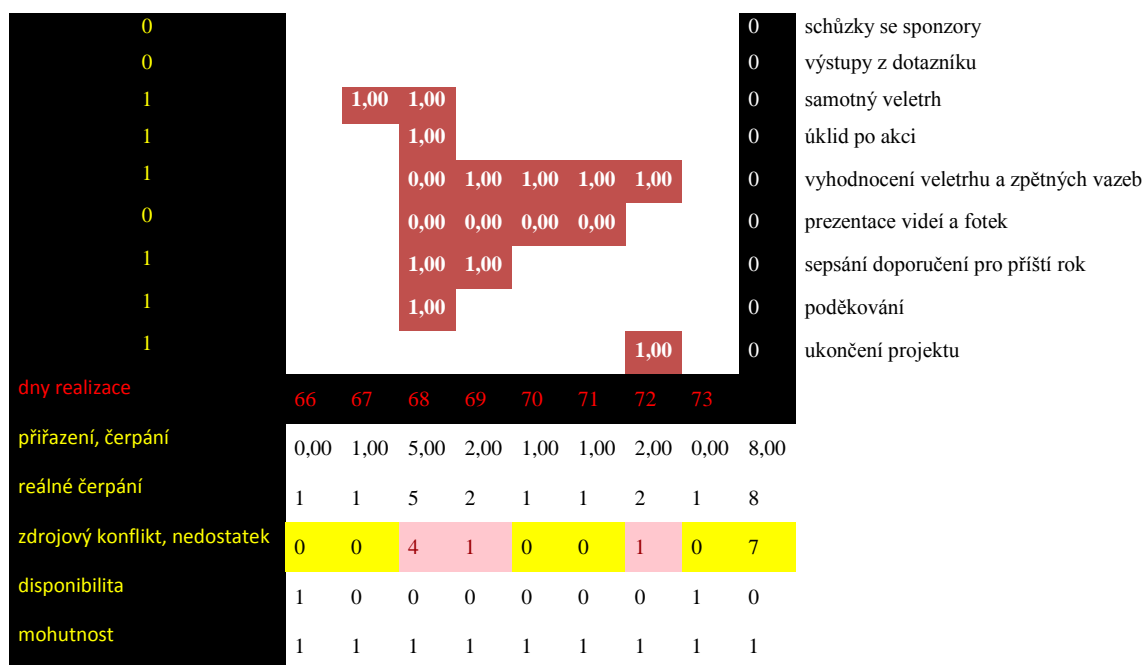
Příloha 3 - Zdrojová analýza. Tabulka použitá pro zdrojovou analýzu je rozpracovaným nástrojem použitým při výuce předmětu Základy projektové řízení vedeném Ing. Janem Bartoškou Ph.D. Tabulky uvádějí činnosti, na které byl zdroj alokován, seznam činností, dny realizace, reálné čerpání, přiřazené čerpání, zdrojový konflikt, disponibilitu a mohutnost.

Vyrovnění zdrojů bylo provedeno úpravou mohutnosti. U většiny činností šlo o aktivity, které nemusely být vykonávány celých 8 hodin denně, a čas proto bylo možné rozdělit mezi více činností, a zabránit přetěžování zdroje.



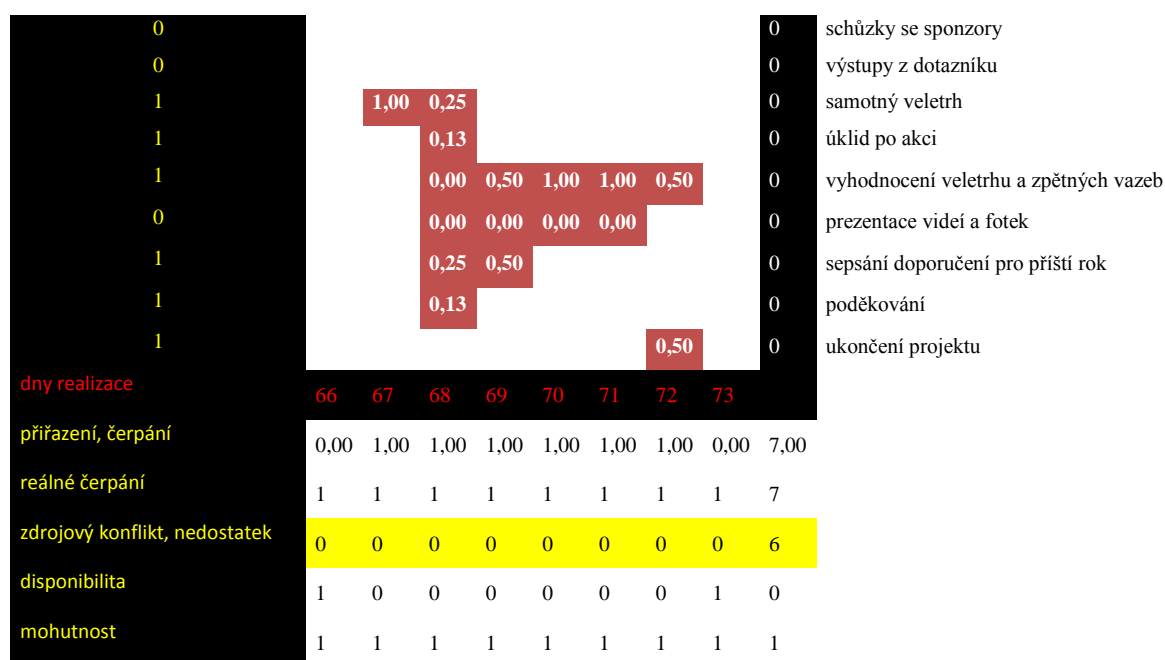
## Vyrovnání zdroje Lucie H.

V následující části tabulky je znázorněno čerpání zdroje Lucie H. a konflikty, které u tohoto zdroje nastaly. U zdroje Lucie H. se objevily tři konflikty v závěru projektu. Největší konflikt se objevil u činností: Samotný veletrh, Úklid po akci, Sepsání doporučení pro příští rok a Poděkování. U těchto činností převyšuje reálné čerpání mohutnost o čtyři. Další konflikt nastal u činností: Vyhodnocení veletrhu a zpětných vazeb a sepsání doporučení pro příští rok. Zde převyšuje reálné čerpání mohutnost o jeden. Poslední konflikt u tohoto zdroje je u činností Vyhodnocení veletrhu a zpětných vazeb a Ukončení projektu. Reálné čerpání převyšuje mohutnost o jeden.



Tabulka 8 - Zdroj Lucie H. před vyrovnáním

V následující tabulce je zobrazeno vyrovnání zdrojových konfliktů zdroje Lucie H. U činností: Výstupy z dotazníku, Samotný veletrh, Vyhodnocení veletrhu a zpětných vazeb, Sepsání doporučení pro příští rok, Poděkování a Ukončení projektu nebylo možné rozdělit práci mezi více zdrojů. Proto bylo třeba rozdělit čerpání zdroje mezi všechny činnosti. Žádná z činností nevyžadovala práci celých osm hodin denně, proto nebyl problém zkrátit dobu práce na činnosti, aby se zdroj mohl věnovat i jiným činnostem.



Tabulka 9 - Zdroj Lucie H. po vyrovnání

## Vyrovnaní zdroje Alžběta

V následující části tabulky je znázorněno čerpání zdroje Alžběta a konflikty, které u toho zdroje nastaly. U zdroje Alžběta se objevily konflikty zejména v první třetině projektu. Největší konflikt se objevil u činností: Tvorba dotazníku pro studenty, Strategie marketingu, LinkedIN skupina, Harmonogram roznosu letáků, Harmonogram příspěvků na fcb, Zajištění fotografa, Dotazník na zpětnou vazbu. U těchto činností převyšuje reálně čerpání mohutnost o pět. Další výraznější konflikt se objevil u činností: LinkedIn skupina, Harmonogram roznosu letáků, Harmonogram příspěvků na fcb, Zajištění fotografa, Dotazník na zpětnou vazbu. U dalších konfliktů není převýšení reálného čerpání nad mohutností tak výrazné.

1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00									tvorba dotazníku pro studenty
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00									PR strategie
1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00										strategie marketingu
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	email mediálním partnerům
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										tvorba letáku a webových stránek
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2. oslovení NNO
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	vytvoření čestného prohlášení
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	schůzky s NNO
0			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00								rozeslání informací NNO
0				0,00	0,00	0,00									facebook stránka
1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	LinkedIn skupina
0					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	tvorba roll upu
0						0,00	0,00								prezentace na plazmy
1						1,00	1,00								harmonogram roznosu letáků
1						1,00	1,00	1,00	1,00						harmonogram příspěvků na fcb
1						1,00	1,00								zajištění fotografa
0						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	darovací smlouvy
0						0,00	0,00								zajištění technického vybavení
0						0,00	0,00								trička
1						1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	dotazník na zpětnou vazbu
dny realizace	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
přiřazení, čerpání	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	6,00	5,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00		
reálné čerpání	3	3	3	3	3	6	5	3	3	2	2	2	2		
zdrojový konflikt	2	2	2	2	2	5	4	2	2	1	1	1	1		
disponibilita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
mohutnost	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		

Tabulka 10- Zdroj Alžběta před vyrovnaním

V následující tabulce je zobrazeno vyrovnání zdrojových konfliktů zdroje Alžběta. U konfliktů tohoto zdroje nebylo možné navýšit mohutnost, protože by to způsobilo vznik konfliktů u dalších zdrojů. Činnosti ale nevyžadovaly plné nasazení zdroje po celých osm hodin denně, proto byla práce na činnostech rozložena tak, aby měl zdroj prostor věnovat se všem činnostem.

1	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25								tvorba dotazníku pro studenty
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							PR strategie
1	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50									strategie marketingu
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	email medialním partnerům
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00									tvorba letáku a webových stránek
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2. oslovování NNO
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	vytvoření čestného prohlášení
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	schůzky s NNO
0			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							rozeslání informací NNO
0				0,00	0,00	0,00								facebook stránka
1	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,13	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	LinkedIn skupina
0					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	tvorba roll upu
0						0,00	0,00							prezentace na plazmy
1						0,13	0,25	0,25						harmonogram roznosu letáků
1						0,25	0,13	0,25	0,50					harmonogram příspěvků na fcb
1						0,13	0,25							zajištění fotografa
0						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	darovací smlouvy
0						0,00	0,00							zajištění technického vybavení
0						0,00	0,00							trička
1						0,13	0,13	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	dotazník na zpětnou vazbu
dny realizace	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
přiřazení, čerpání	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
reálné čerpání	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
zdrojový konflikt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
disponibilita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
mohutnost	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Tabulka 11- Zdroj Alžběta po vyrovnání

## Vyrovnaní zdroje Filip

V následující části tabulky je znázorněno čerpání zdroje Filip a konflikty, které u tohoto zdroje nastaly. U zdroje Filip se objevily konflikty zejména v první polovině projektu. Největší konflikt se nastal u činností: PR strategie, email mediálním partnerům, facebook stránka, tvorba roll upu, prezentace na plazmy a vytvoření události na fcb. U těchto činností přesáhlo reálné čerpání zdroje o 4 jednotky, tedy nad limit jeho mohutnosti. Ostatní konflikty nebyly tak velké. Většinou reálné čerpání přesahovalo mohutnost o 2 nebo o 3.

1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00												PR strategie
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00													strategie marketingu
1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	email mediálním partnerům
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00													tvorba letáku a webových stránek
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2. oslovování NNO
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	vytvoření čestného prohlášení
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	schůzky s NNO
0			0,00	0,00	0,00	0,00												rozeslání informací NNO
1				1,00	1,00	1,00												facebook stránka
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	LinkedIN skupina
1					1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	tvorba roll upu
1						1,00	1,00											prezentace na plazmy
0						0,00	0,00											harmonogram roznosu letáků
0						0,00	0,00	0,00	0,00									harmonogram příspěvků na fcb
0						0,00	0,00											zajištění fotografa
0						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			darovací smlouvy
0						0,00	0,00											zajištění technického vybavení
0						0,00	0,00											trička
0						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				dotazník na zpětnou vazbu
0						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					vytvoření harmonogramu akce
0						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							vytvoření pozvánek na večírek
0						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			příprava soutěže
0						0,00	0,00											sepsání čestných prohlášení NNO
0						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	zapisovací listina pro studenty
0	0,00																	zajištění občerstvení
0	0,00																	zajištění moderátora
1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00													vytvoření události na fcb
dny realizace	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
přiřazení, čerpání	3,00	3,00	3,00	4,00	5,00	5,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00			
reálné čerpání	3	3	3	4	5	5	3	2	2	2	2	2	2	2	2			
zdrojový konflikt	2	2	2	3	4	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1			
disponibilita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
mohutnost	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			

Tabulka 12- Zdroj Filip před vyrovnaním

V následující tabulce je zobrazeno vyrovnání zdrojových konfliktů zdroje Filip. Stejně jako u předešlého zdroje i zde není možné vyřešit konflikty navýšením mohutnosti. Činnosti ale nevyžadovaly plné nasazení zdroje po celých osm hodin denně, proto byla práce na činnostech rozložena tak, aby se zdroj mohl věnovat více činnostem zároveň.

1	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25												PR strategie
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00												strategie marketingu
1	0,25	0,25	0,50	0,25	0,13	0,13	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	email medialním partnerum
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00												tvorba letáku a webových stránek
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2. oslovování NNO
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	vytvoření čestného prohlášení
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	schůzky s NNO
0			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											rozeslání informací NNO
1				0,25	0,13	0,25												facebook stránka
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	LinkedIn skupina
1					0,25	0,13	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	tvorba roll upu
1						0,25	0,50											prezentace na plazmy
0						0,00	0,00											harmonogram roznosu letáků
0						0,00	0,00	0,00	0,00									harmonogram příspěvků na fcb
0						0,00	0,00											zajištění fotografa
0						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	darovací smlouvy
0						0,00	0,00											zajištění technického vybavení
0						0,00	0,00											trička
0						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	dotazník na zpětnou vazbu
0						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	vytvoření harmonogramu akce
0						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							vytvoření pozvánek na večírek
0						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	příprava soutěže
0						0,00	0,00											sepsání čestných prohlášení NNO
0						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	zapisovací listina pro studenty
0	0,00																	zajištění občerstvení
0	0,00																	zajištění moderátora
1	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25													vytvoření události na fcb
dny realizace	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
přiřazení, čerpání	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00			
reálné čerpání	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
zdrojový konflikt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
disponibilita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
mohutnost	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			

Tabulka 13 - Zdroj Filip po vyrovnání

## Vyrovnaní zdroje Ondřej

V následující části tabulky je znázorněno čerpání zdroje Ondřej a konflikty, které u toho zdroje nastaly. U zdroje Ondřej se objevilo šest konfliktů zhruba v polovině projektu. Konflikty se týkaly pouze dvou činností: Vytvoření pozvánek na večírek a Oslovení partnerů. Reálně čerpání u těchto činností převyšovalo mohutnou pouze o jeden.

1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	vytvoření pozvánek na večírek
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	příprava soutěže
0	0,00	0,00					sepsání čestných prohlášení NNO
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	zapisovací listina pro studenty
0							zajištění občerstvení
0							zajištění moderátora
0							vytvoření události na fcb
0							tisk letáků a roll upu
1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	oslovení sponzorů
Dny realizace	6	7	8	9	10	11	
Přřazení čerpání	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	
Reálné čerpání	2	2	2	2	2	2	
Zdrojový konflikt	1	1	1	1	1	1	
Disponibilita	0	0	0	0	0	0	
Mohutnost	1	1	1	1	1	1	

Tabulka 14- Zdroj Ondřej před vyrovnaním

V následující části tabulky je znázorněno vyrovnaní zdroje Ondřej. Vyrovnaní nebylo příliš problematické. Ani jedna z činností nevyžadovala osm hodin práce. Bylo třeba jen rozdělit čas zdroje Ondřej mezi tyto dvě činnosti.

1	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	vytvoření pozvánek na večírek
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	příprava soutěže
0	0,00	0,00					sepsání čestných prohlášení NNO
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	zapisovací listina pro studenty
0							zajištění občerstvení
0							zajištění moderátora
0							vytvoření události na fcb
0							tisk letáků a roll upu
1	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	oslovení sponzorů
Dny realizace	6	7	8	9	10	11	
Přřazení čerpání	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Reálné čerpání	1	1	1	1	1	1	
Zdrojový konflikt	0	0	0	0	0	0	
Disponibilita	0	0	0	0	0	0	
Mohutnost	1	1	1	1	1	1	

Tabulka 15 - Zdroj Ondřej po vyrovnaní

## Vyrovnaní zdroje Pavla

V následující tabulce jsou znázorněny zdrojové konflikty zdroje Pavla. Konflikty se objevily přibližně v první polovině projektu. Neproblématictější byly tyto činnosti: Oslovování NNO, 2. oslovování NNO, schůzky s NNO, rozeslání informací NNO, harmonogram roznosu letáků. U nejkonfliktnějších činností převyšovalo reálné čerpání mohutnost o tři. U ostatních konfliktů šlo o převýšení o dva nebo o jeden.

1	1,00	1,00	1,00	1,00												oslovování NNO
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00									tvorba dotazníku pro studenty
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00									PR strategie
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										strategie marketingu
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	email mediálním partnerům
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											tvorba letáku a webových stránek
1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2. oslovování NNO
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	vytvoření čestného prohlášení
1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	schůzky s NNO
1			1,00	1,00	1,00	1,00	1,00									rozeslání informací NNO
0				0,00	0,00	0,00										facebook stránka
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	LinkedIn skupina
0					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	tvorba roll upu
0						0,00	0,00									prezentace na plazmy
1						1,00	1,00									harmonogram roznosu letáků
Dny realizace	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Přiřazení čerpání	3,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	
Reální čerpání	3	3	4	4	3	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	
Zdrojový konflikt	2	2	3	3	2	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	
Disponibilita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
mohutnost	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Tabulka 16- Zdroj Pavla před vyrovnaním



V následující části tabulky je znázorněno vyrovnání zdroje Pavla. Zdrojové konflikty byly řešeny rovnoměrným rozdělením činností do času zdroje, protože nebylo třeba se všem činnostem věnovat celých osm hodin denně. Avšak více činností tohoto zdroje potřebovalo více času, než jaký byl na ně naplánován. Několik činností zdroje Pavla se ve skutečnosti opravdu zpozdilo. Zde by bylo nejlepším řešením přiřazení dalšího nového zdroje. To však nebylo možné, protože zdrojů byl nedostatek.

1	0,25	0,50	0,25	0,25													oslovování NNO
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										tvorba dotazníku pro studenty
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										PR strategie
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00												strategie marketingu
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	email mediálními partnerům
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00												tvorba letáku a webových stránek
1	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	2. oslovování NNO
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	vytvoření čestného prohlášení
1	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	schůzky s NNO
1			0,25	0,25	0,25	0,25	0,25										rozeslání informací NNO
0				0,00	0,00	0,00											facebook stránka
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	LinkedIn skupina
0					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	tvorba roll upu
0						0,00	0,00										prezentace na plazmy
1						0,25	0,25										harmonogram roznosu letáků
<b>Dny realizace</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>		
<b>Přiřazení čerpání</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		
<b>Reálné čerpání</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
<b>Zdrojový konflikt</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
<b>Disponibilita</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
<b>Mohutnost</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		

Tabulka 17- Zdroj Pavla po vyrovnání

## Vyrovnaní zdroje Radka

V následující části tabulky je znázorněno čerpání zdroje Radka a konflikty, které zde nastaly. U zdroje Radka se konflikty objevily zejména v první třetině projektu. Nejproblematictější činnosti byly: Zajištění technického vybavení, Vytvoření harmonogramu akce, Příprava soutěže, Zapisovací listina pro studenty. U těchto činností převyšuje reálně čerpání mohutnost o tři. U dalších konfliktů bylo převýšení reálného čerpání nad mohutností o dva nebo o jeden.

1	1,00	1,00																		zajištění technického vybavení	
0	0,00	0,00																		trička	
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										dotazník na zpětnou vazbu	
1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00											vytvoření harmonogramu akce	
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00													vytvoření pozvánek na večírek	
1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00						příprava soutěže
0	0,00	0,00																		sepsání čestných prohlášení NNO	
1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00						zapisovací listina pro studenty
Dny realizace	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16										
Přřazení čerpání	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00										
Reálné čerpání	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2										
Zdrojový konflikt	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1										
Disponibilita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
Mohutnost	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1										

Tabulka 18- Zdroj Radka před vyrovnaním

V následující tabulce je zobrazeno vyrovnání zdrojových konfliktů zdroje Radka. U činnostech nebylo možné rozdělit práci mezi více zdrojů, protože by to způsobilo konflikty u ostatních. Proto bylo třeba rozdělit čerpání zdroje mezi všechny činnosti. Činnosti nevyžadovaly plné nasazení zdroje po celých osm hodin denně, bylo tak možné rozdělit práci tak, aby se zdroj mohl věnovat více činnostem.

1	0,25	0,25																		zajištění technického vybavení
0	0,00	0,00																		trička
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										dotazník na zpětnou vazbu
1	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25												vytvoření harmonogramu akce
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00													vytvoření pozvánek na večírek
1	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50							příprava soutěže
0	0,00	0,00																		sepsání čestných prohlášení NNO
1	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50								zapisovací listina pro studenty
Dny realizace	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16									
Přirazení čerpání	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00									
Reálné čerpání	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
Zdrojový konflikt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
Disponibilita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
Mohutnost	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									

Tabulka 19- Zdroj Radka po vyrovnání

## Vyrovnaní zdroje Lucie P.

V následující části tabulky je znázorněno čerpání zdroje Lucie P. a konflikty, které u toho zdroje nastaly. U tohoto zdroje se objevilo několik konfliktů na začátku projektu. Největší konflikt nastal u činností: Rozpracování rozpočtu, Tvorba letáků a webových stránek a Vytvoření čestného prohlášení. Konflikty však nejsou příliš velké. Reálné čerpání převyšuje mohutnost o dva nebo jen o jeden.

1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00			rozpracování rozpočtu
0	0,00	0,00	0,00	0,00				oslovování NNO
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		tvorba dotazníku pro studenty
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		PR strategie
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			strategie marketingu
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	email mediálním partnerům
1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00			tvorba letáku a webových stránek
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2. oslovování NNO
1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	vytvoření čestného prohlášení
Dny realizace	1	2	3	4	5	6	7	
Přiřazení čerpání	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	
Reálné čerpání	3	3	3	3	3	2	2	
Zdrojový konflikt	2	2	2	2	2	1	1	
Disponibilita	0	0	0	0	0	0	0	
Mohutnost	1	1	1	1	1	1	1	

Tabulka 20 - Zdroj Lucie P. před vyrovnaním

V následující tabulce je zobrazeno vyrovnaní zdrojových konfliktů zdroje Lucie P. Vzhledem k tomu, že se jednalo o nenáročné činnosti, bylo možné rozdělit práci na nich tak, aby zdroj stihl více činnosti za jeden den.

1	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25			rozpracování rozpočtu
0	0,00	0,00	0,00	0,00				oslovování NNO
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		tvorba dotazníku pro studenty
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		PR strategie
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			strategie marketingu
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	email mediálním partnerům
1	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25			tvorba letáku a webových stránek
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2. oslovování NNO
1	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	vytvoření čestného prohlášení
Dny realizace	1	2	3	4	5	6	7	
Přiřazení čerpání	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Reálné čerpání	1	1	1	1	1	1	1	
Zdrojový konflikt	0	0	0	0	0	0	0	
Disponibilita	0	0	0	0	0	0	0	
Mohutnost	1	1	1	1	1	1	1	

Tabulka 21 - Zdroj Lucie P. po vyrovnaní

### 4.3.3. Analýza přidané hodnoty (EVM)

Všechny činnosti byly po celou dobu projektu monitorovány viz Příloha 4 – Sledování chodu projektu. U každé činnosti byl zaznamenán plánovaný a skutečný začátek činnosti a plánovaný a skutečný konec činnosti. Dále každý člen týmu zaznamenával procentuální dokončenost činnosti, na které pracoval, vždy v 25%, 50% a 75% plánovaného času. Díky tomu bylo možné sledovat a zaznamenávat průběh činností v čase. Poté byly dopočítány hodnoty do 100% činnosti.

Následně byly ke každé činnosti vypočítány hodnoty plánované hodnoty (PV), skutečné hodnoty (EV) a skutečných nákladů (AC). Ke každé činnosti byla dopočítána S-křivka průběhu činnosti.

Ke každému datu v projektu byly přiřazeny hodnoty PV, EV a AC. Dále byly tyto hodnoty vypočítány kumulativně za celý projekt viz Příloha 5 – EVM. Z těchto výsledků byla následně vytvořena S-křivka projektu. Tato křivka zobrazuje průběh a vývoj hodnot PV, EV a AC a díky ní můžeme vyhodnotit průběh celého projektu.

Dále byly spočítány hodnoty SPI a CPI. Hodnoty SPI ukazují průběh projektu v čase. Díky pohybu těchto hodnot můžeme určit, zda se projekt zpožďuje, je v předstihu nebo probíhá podle plánu. Hodnoty CPI, ukazují průběh projektu vzhledem k plánovaným nákladům. Podle pohybu těchto hodnot určíme, zda je projekt levnější, dražší nebo podle plánu.

#### **S-křivka projektu**

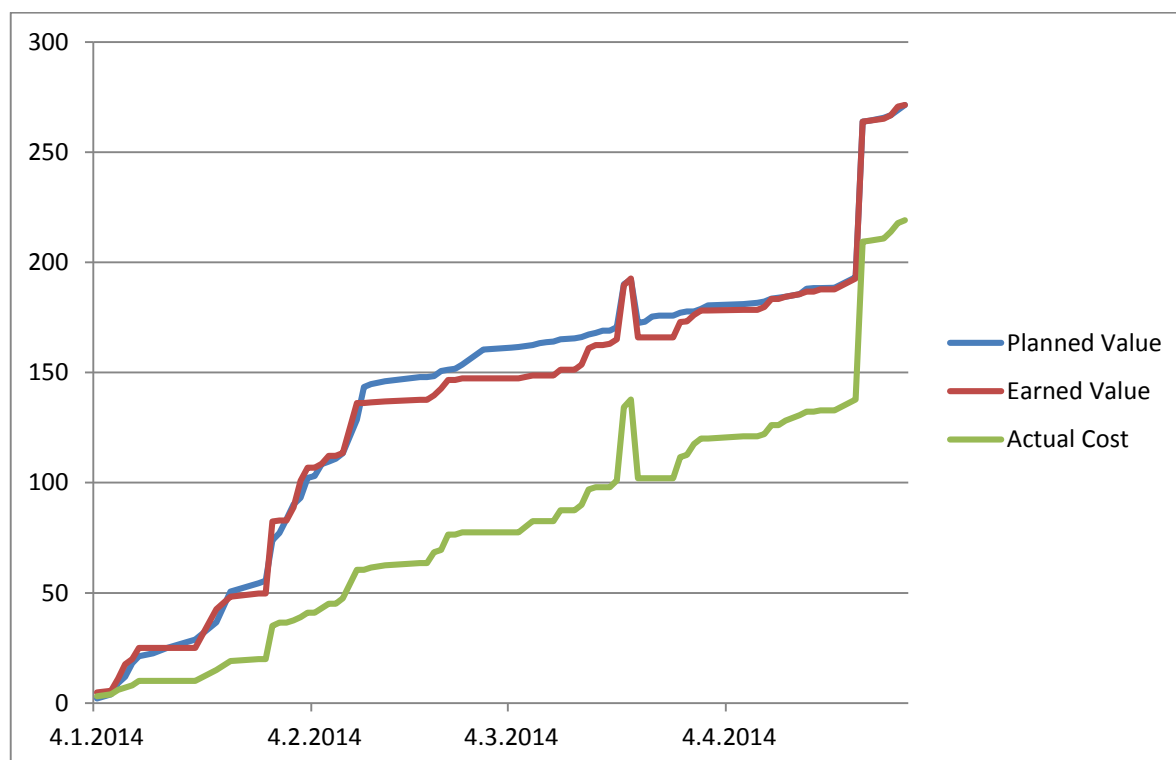
Projekt „Začni s neziskovkou“ byl v mnoha ohledech nestandardní. Šlo o projekt studentský a členové týmu se práci na projektu věnovali pouze ve svém volném čase. Financování projektu bylo velmi omezené a klub nevynaložil téměř žádné peníze. Veškeré finance, které byly na projekt potřeba, poskytli partneři projektu, zejména Česká zemědělská univerzita, která poskytla i prostory. Z tohoto důvodu byl nákladem pro výpočet EVM stanoven čas, který členové týmu na projektu strávili, místo financí. U každé činnosti byl sledován průběh prací a byl zaznamenán skutečný čas, který členové týmu na každé činnosti skutečně strávili. Tato data tvoří křivku skutečných nákladů.

Pro každou činnost byl vytvořen odhad doby trvání. Tyto odhady tvoří křivku plánované hodnoty.

U každé činnosti přiřazený člen týmu také zaznamenával, kolik procent práce má ve 25%, 50% a 75% odhadované doby hotovo. Takto byla získána data pro křivku skutečné hodnoty.

Aktuální náklady na projekt byly od začátku projektu pod plánovanou hodnotou. Projekt byl tedy od začátku levnější, než se očekávalo. Nákladem zde ale nebyly finance, nýbrž čas členů týmu strávený prací na projektu. Nejprve byl rozdíl mezi plánovanou hodnotou a skutečnými náklady malý, ale časem se výrazně zvětšoval, až ke konci projektu se rozdíl opět mírně zmenšil.

Plánovaná a vytvořená hodnota se od počátku velmi blížily. Přibližně v polovině projektu byla vytvořená hodnota nižší než plánovaná a projekt se tedy mírně zpožďoval. Na konci se však hodnoty opět vyrovnaly.



Tabulka 22 - S-křivka projektu

## **Odchylky SV a CV**

SV neboli odchylka plánu udává, o kolik se liší skutečné množství vykonané práce od plánu. Pokud odchylka nabývá kladných hodnot, znamená to, že projekt je zpožděn. Pokud nabývá záporných hodnot, znamená to, že projekt je v předstihu. Z počátku projektu byla hodnota odchylky kladná a projekt byl mírně v předstihu, pak následovalo období, kdy se hodnota odchylky často měnila. Ve druhé třetině projektu se projekt začal zpožďovat. V závěrečné třetině projektu se odchylka snižovala a hodnoty kolísaly kolem nuly, až se v závěru rovnala nule. To znamená, že projekt skončil včas, jak bylo plánováno. Po celou dobu projektu byly hodnoty odchylky plánu kolísavé. V případech, kdy hodnoty nabývaly kladných hodnot, nebyl rozdíl příliš velký. Maximální hodnota byla 8,47. Minimální hodnota byla – 15,40. Dá se tedy říci, že po dobu trvání projektu nebyla odchylka příliš výrazná.

CV neboli odchylka nákladů udává, o kolik se liší skutečné náklady od plánovaných. Pokud odchylka nabývá kladných hodnot, znamená to, že je projekt levnější, než bylo plánováno. Pokud nabývá záporných hodnot, znamená to, že se projekt prodražuje. V tomto případě potřeboval projekt méně nákladů, než kolik se plánovalo. Již od počátku bylo zřejmé, že projekt bude levnější. Hodnota CV byla od počátku kladná a její hodnota v průběhu projektu narůstala přibližně do první třetiny projektu na hodnotu 75,65. Od té chvíle hodnota kolísala, ale z dlouhodobého hlediska měla spíše klesající tendenci až do konce projektu. Projekt byl ukončen s hodnotou odchylky 52,29. I když se tedy nakonec hodnota odchylky snížila, zůstal projekt levnější, než se předpokládalo.

Kompletní vývoj odchylek viz Příloha 6 – Tabulka odchylek SV a CV.

## **Křivka EAC (Estimate at Completion)**

Křivka znázorňuje odhad skutečných nákladů projektu při dokončení. Je možné stanovit jej třemi způsoby. V tomto případě byl stanoven podílem mezi plánovanými náklady na dokončení projektu a indexu vývoje nákladů.  $EAC = BAC / CPI$ .

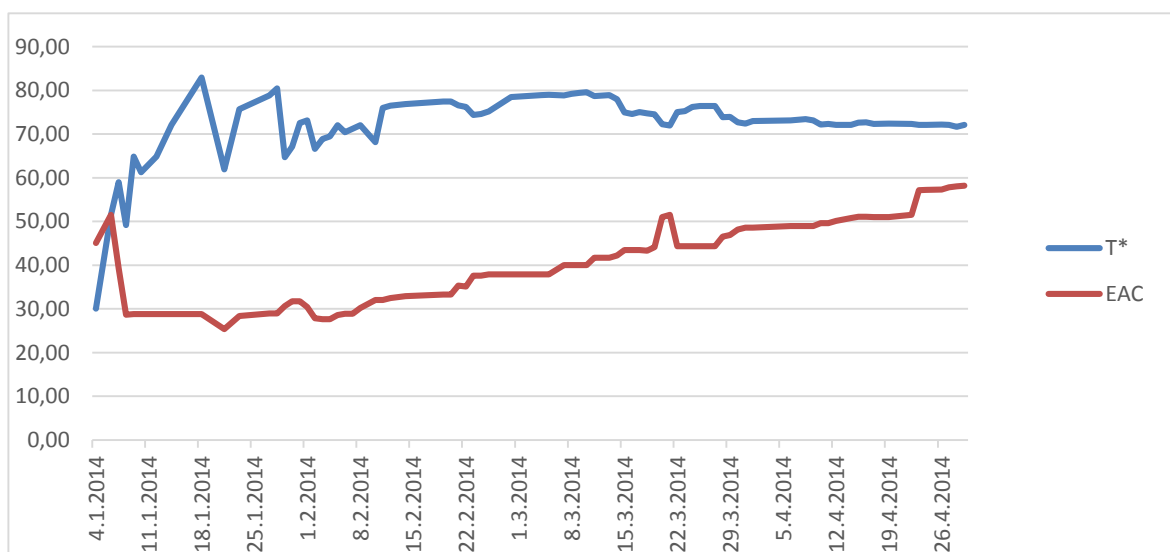
Křivka zpočátku znázorňuje prudký pokles nákladů při dokončení, bylo tedy zřejmé, že skutečné náklady budou nižší než plánované. Následně ale začala křivka pomalu růst, jak

se náklady na projekt zvyšovaly, a rozdíl mezi plánovanými náklady a skutečnými náklady se pomalu snižoval. Přesto však projekt zůstal levnější, než se předpokládalo.

### Křivka T\*

Křivka znázorňuje odhad budoucího trvání projektu ve dnech. Je vypočítána podílem plánované doby trvání projektu ve dnech a indexu zpoždění.

Zpočátku křivka ukazuje, že projekt byl v předstihu a k jeho dokončení zbývalo méně dní, než bylo plánováno, křivka však poměrně prudce stoupala a počet dní do dokončení rostl podle toho, jak se práce na projektu zpomalovaly. Dále docházelo k větším výkyvům v průběhu projektu. Přibližně v polovině projektu se křivka ustálila, avšak značí, že projekt je mírně zpožděn. Ve druhé třetině projektu křivka pozvolna klesá až na hodnotu 72,1, kdy projekt končí. Práce na projektu nakonec proběhly podle plánu a projekt nebyl zpožděn.



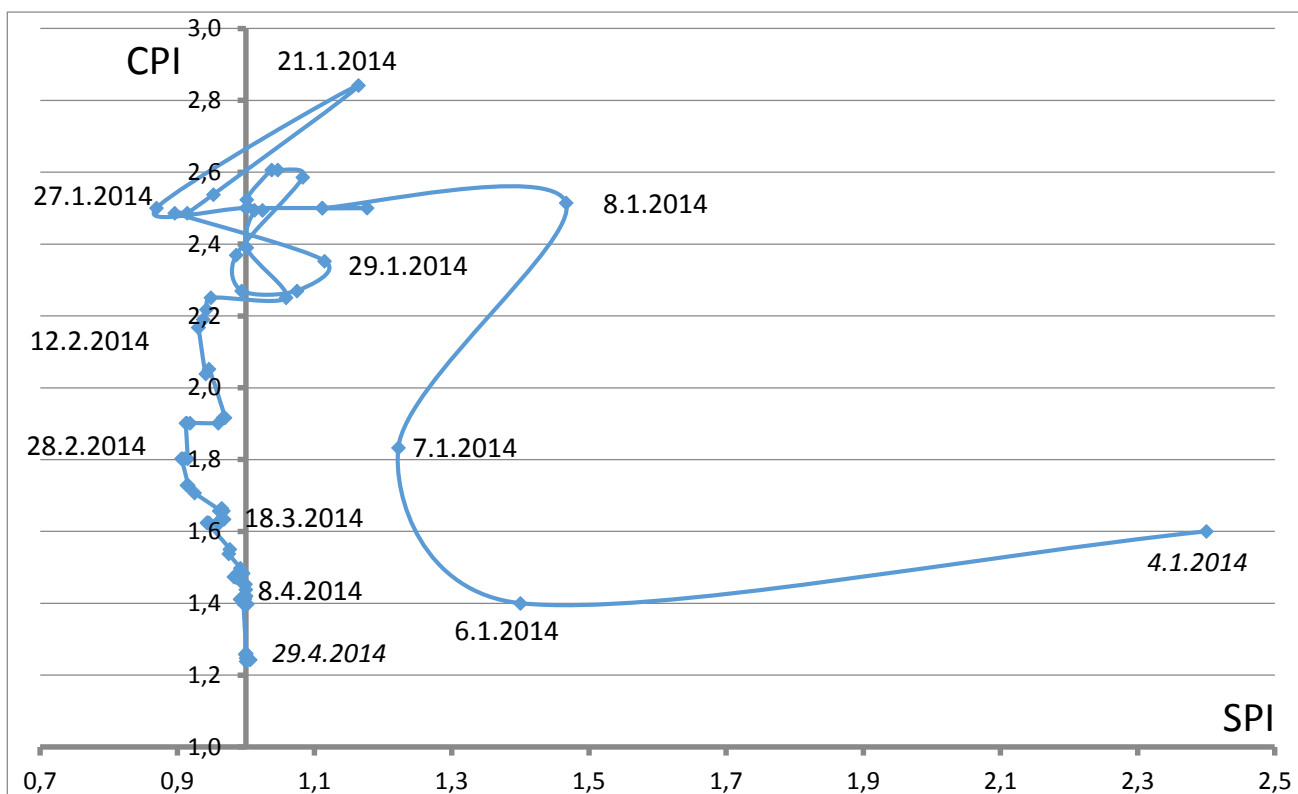
Tabulka 23 - Graf T\* a EAC



## Stavový graf projektu

Vhledem k tomu, že náklady projektu tvořil čas členů týmu, který na projektu strávili, byly náklady na projekt od počátku nižší než plánované a v první třetině projektu se dokonce snížily výrazně. Ve druhé třetině se náklady začaly přibližovat plánu, až se rozdíl snížil. Projekt však zůstal levnější, než se předpokládalo.

Z počátku byl projekt v předstihu, ale přibližně v polovině se začal mírně zpoždovat. Zhruba měsíc před koncem se projekt opět dostal do plánovaných hodnot a skončil včas.



Tabulka 24 - Stavový graf projektu

Průběh projektu je možné rozdělit z hlediska aktivity projektového manažera a celého týmu.

### Období 4.1.2014 až 8.1.2014: „Prvotní nadšení“

V tomto období se projektový tým začal seznamovat s prací na projektu a se svými povinnostmi. Projektový manažer dokončil základní dokumentaci a začal rozdávat rutinní úkoly. Celý tým se na práci na projektu velmi těšil a byl nadšený. Do veletrhu zbývalo dost času, a tak se nikdo necítil pod tlakem. Na grafu je vidět, že práce začala brzy, avšak díky tomu, že tým měl pocit bezpečí a dostatku času, náskok se začal velmi rychle zmenšovat.

#### Období 29.1.2014 až 12.2.2014: „Panika a zděšení“

V tomto období začal tým zjišťovat, že práce na projektu není taková zábava, jak si představoval. Začal zjišťovat, že čas na projekt se krátí a práce je čím dál více a nic nejde tak hladce, jak se přepokládalo. Některé činnosti se také začaly zpoždovat. Projektový manažer se v této fázi zapojoval do všech činností a začal zjišťovat, že některé činnosti bude muset delegovat a nemůže být u všech činností osobně přítomen. Projektový manažer kontroloval vykonané činnosti a pomáhal s prací na činnostech, které se zpozdily. Práce odpovídá vývoji grafu, některé činnosti probíhaly podle plánu, některé byly v předstihu, ale některé se zpozdily.

#### Období 28.2.2014 až 29.4.2014: „Ať už to máme za sebou“

V závěrečném období projektu se celý tým už jen těšil, až bude projekt u konce. Práce na projektu se stabilizovala, každý věděl, co má dělat, činnosti se přestaly zpoždovat, projektový manažer i celý tým se plně věnoval pracím na projektu. Podle grafu je vidět, že činnosti se srovnaly a nakonec byl projekt ukončen včas a ke spokojenosti všech. Následně byl projekt zhodnocen jako úspěšný.

#### **Detailní vývoj projektu a rozbor vybraných činností**

Většina činností projektu byla dokončována v předstihu nebo podle plánu. Několik činností se ale zpozdilo. Byly to činnosti: Sepsání čestných prohlášení NNO, 2. oslovování NNO, dotazníky na zpětnou vazbu, schůzky s NNO, rozesílání informací NNO a schůzky se sponzory.

Největší zpoždění tedy nastávalo u činností týkajících se péče o NNO. Tato zpoždění pramenila ze špatné a pomalé komunikace s NNO, se kterou se nepočítalo. Chyba tedy nastala již při plánování délky trvání těchto činností.

Další problematickou činností bylo jednání se sponzory. I v tomto případě se jednalo o špatně naplánovanou dobu trvání, neboť komunikace a schůzky se sponzory se protahovaly.

V případě dalších zpožděných činností šlo jen o špatnou organizaci práce a zpoždění se dalo zabránit. I přes zpoždění, které bylo u některých činností značné, se podařilo projekt dokončit včas.

V následující tabulce je znázorněn průběh všech činností a rozdíl mezi skutečným a plánovaným dokončením. V posledním sloupci tabulky je tedy vidět, zda byla činnost dokončena dříve, přesně podle plánu nebo byla zpožděna. Činnosti, které se zpozdily, jsou v následující části práce popsány podrobněji.

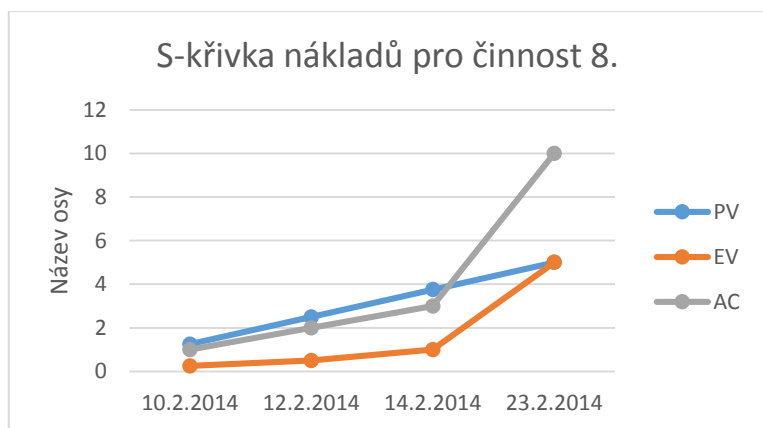
	Činnost	Skutečné zahájení	Plánované dokončení	Skutečné dokončení	Rozdíl mezi skutečným a plánovaným dokončením
1	rozpracování rozpočtu	4.1.2014	10.1.2014	7.1.2014	-3
2	oslovování NNO	10.1.2014	14.1.2014	10.1.2014	-4
3	tvorba dotazníku pro studenty	29.1.2014	31.1.2014	30.1.2014	-1
4	PR strategie	1.2.2014	3.2.2014	3.2.2014	0
5	strategie marketingu	2.2.2014	3.2.2014	2.2.2014	-1
6	email mediálními partnerům	6.2.2014	8.2.2014	8.2.2014	0
7	tvorba letáku a webových stránek	22.1.2014	11.2.2014	10.2.2014	-1
8	2. oslovování NNO	9.2.2014	7.2.2014	23.2.2014	16
9	vytvoření čestného prohlášení	20.1.2014	1.2.2014	27.1.2014	-5
10	schůzky s NNO	14.1.2014	28.2.2014	15.3.2014	15
11	rozeslání informací NNO	17.2.2014	28.2.2014	30.3.2014	30
12	facebook stránka	20.2.2014	24.2.2014	20.2.2014	-4
13	LinkedIn skupina	6.3.2014	10.3.2014	7.3.2014	-3
14	tvorba roll upu	10.3.2014	17.3.2014	18.3.2014	1
15	prezentace na plazmy	14.3.2014	17.3.2014	15.3.2014	-2
16	harmonogram roznosu letáků	20.4.2014	24.3.2014	20.3.2014	-4
17	harmonogram příspěvků na fcb	21.4.2014	24.3.2014	21.3.2014	-3
18	zajištění fotografa	14.3.2014	15.3.2014	14.3.2014	-1
19	darovací smlouvy	31.3.2014	1.4.2014	31.3.2014	-1
20	zajištění technického vybavení	10.3.2014	22.4.2014	27.3.2014	-26
21	trička	15.4.2014	15.4.2014	15.4.2014	0
22	dotazník na zpětnou vazbu	14.4.2014	15.4.2014	17.4.2014	2
23	vytvoření harmonogramu akce	28.3.2014	29.3.2014	29.3.2014	0
24	vytvoření pozvánek na večírek	8.4.2014	15.4.2014	8.4.2014	-7
25	příprava soutěže	6.4.2014	10.4.2014	12.4.2014	2
26	sepsání čestných prohlášení NNO	4.3.2014	31.3.2014	10.4.2014	10
27	zapisovací listina pro studenty	15.4.2014	15.4.2014	15.4.2014	0
28	zajištění občerstvení	24.3.2014	22.4.2014	24.3.2014	-29
29	zajištění moderátora	10.4.2014	15.4.2014	10.4.2014	-5
30	vytvoření události na fcb	10.4.2014	10.4.2014	10.4.2014	0
31	tisk letáků a roll upu	20.3.2014	25.3.2014	28.3.2014	3
32	oslovení sponzorů	7.1.2014	9.1.2014	9.1.2014	0
33	schůzky se sponzory	20.2.2014	28.2.2014	28.3.2014	28

34	výstupy z dotazníku	19.3.2014	24.3.2014	19.3.2014	-5
35	samotný veletrh	23.4.2014	23.4.2014	23.4.2014	0
36	úklid po akci	23.4.2014	23.4.2014	23.4.2014	0
37	vyhodnocení veletrhu a zpětných vazeb	26.4.2014	29.4.2014	29.4.2014	0
38	prezentace videí a fotek	25.4.2014	29.4.2014	29.4.2014	0
39	sepsání doporučení pro příští rok	28.4.2014	29.4.2014	29.4.2014	0
40	poděkování	29.4.2014	29.4.2014	29.4.2014	0
41	ukončení projektu	29.4.2014	29.4.2014	29.4.2014	0

Tabulka 25 - Průběh činností

### Činnost 8: 2. oslovování NNO

Činnost se zpozdila o 16 dní. Od počátku šla činnost velmi pomalu a až ke konci se rozdíl mezi plánovanou a vytvořenou hodnotou začal snižovat. V té chvíli ale také prudce narostly náklady. Činnosti muselo být věnováno mnohem více času, než bylo původně plánováno.



Tabulka 26 - S-křivka pro činnost 8

## Činnost 10: Schůzky s NNO

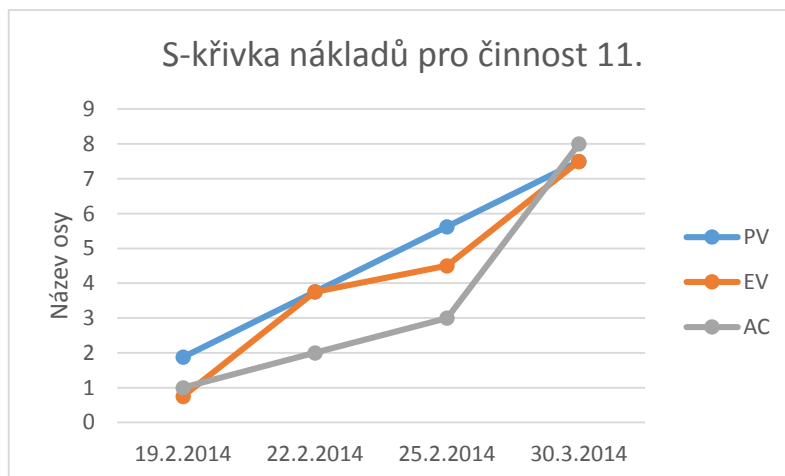
Tato činnost se zpozdila o 15 dní. Zpočátku šla činnost podle plánu a vytvořená hodnota i náklady se rovnaly plánu. Přibližně v polovině trvání se činnost začala zpožďovat a klesly i náklady. Činnost nakonec zůstala levnější, než bylo plánováno. Tato činnost se pravděpodobně zpozdila zejména kvůli své návaznosti na 2. oslovování NNO, které již bylo také zpožděné.



Tabulka 27- S-křivka pro činnost 10

## Činnost 11: Rozesílání informací NNO

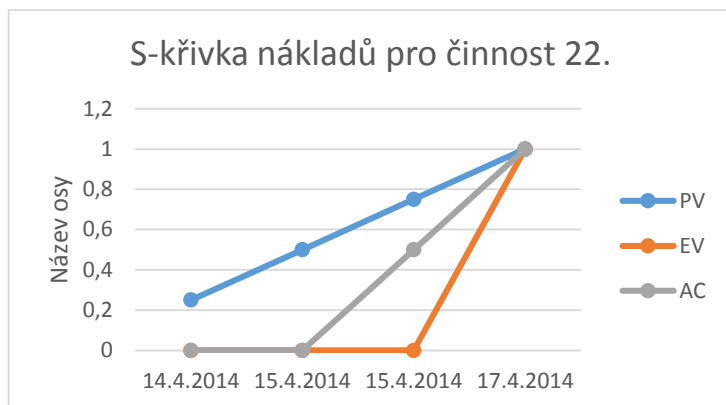
Činnost se zpozdila o 30 dní. Zpočátku byla činnost zpožděná a přibližně v první třetině průběhu se srovnala s plánovanou hodnotou, ale následně skutečná hodnota opět klesla a činnost se zpozdila. Tak již zůstala až do konce průběhu. Činnost byla od počátku levnější než bylo plánováno, ale v polovině průběhu se začala zdražovat, až skutečné náklady nakonec mírně převýšily plánované náklady.



Tabulka 28 - S-křivka pro činnost 11

### Činnost 22: Dotazníky na zpětnou vazbu

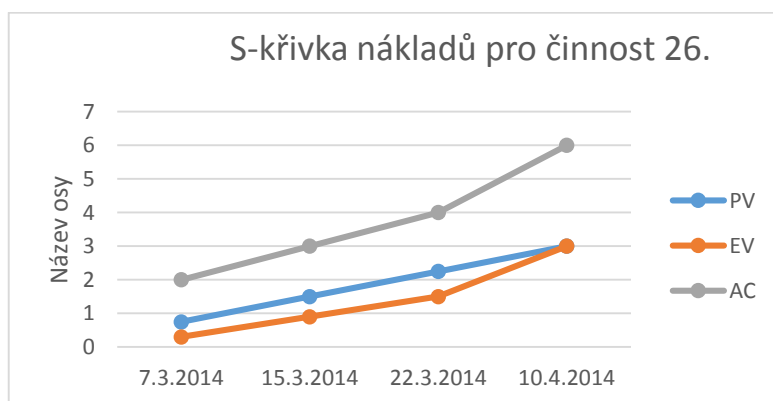
Činnost se zpozdila o 2 dny. Na činnosti se zpočátku vůbec nepracovalo. Nakonec byla hotová rychleji, než se předpokládalo. Kdyby se na ní tedy začalo pracovat včas, byla by ukončena s předstihem. Pravděpodobně šlo o špatnou organizaci práce.



Tabulka 29- S-křivka pro činnost 22

### Činnost 26: Sepsání čestných prohlášení NNO

Činnost se zpozdila o 10 dní. Činnosti, na které tato činnost navazovala, byly zpožděné, a tak se dalo očekávat, že se zpozdí také. Z křivky nákladů je jasně znatelné, že na tuto činnost bylo nakonec vynaloženo mnohem více nákladů, než bylo plánováno. vývoj činnosti byl poměrně konstantní od počátku až do konce.



Tabulka 30 - S-křivka pro činnost 26

### Činnost 33: Schůzky se sponzory

Činnost se zpozdila o 28 dní. Na této činnosti se opět dlouho vůbec nepracovalo. Nejspíše z důvodu neschopnosti přilákat oslovené partnery. Celá akce nakonec mnoho partnerů neměla, a schůzek tedy nebylo tolik, jak se předpokládalo. Proto byla činnost nakonec velmi rychle dokončena a byla levnější, než se plánovalo.



Tabulka 31 - S-křivka pro činnost 33

## 5. Diskuse a vlastní doporučení

Z výsledků analýzy projektu vyšlo najevo několik nedostatků řízení projektů v klubu. Projekt „Začni s neziskovkou“ byl teprve druhým dokončeným projektem klubu. Byl tedy jedním z prvních projektů, kde se ukázaly všechny nedostatky a problémy, se kterými se při plánování nepočítalo. Z výsledků této práce vychází několik doporučení na zlepšení.

- Lepší rozvržení etap
- Lessons learned
- Časová analýza
- Zdrojová analýza
- Earned Value Management

Jak se po ukončení projektu ukázalo, etapy byly rozvrženy nevhodně. Mezi jednotlivými etapami byl příliš velký rozestup a každá etapa obsahovala velké množství činností. Problémy, které se během projektu objevovaly, tak nebyly řešeny s boardem včas, protože reporty byly naplánovány až po skončení etapy. Problémy se většinou do skončení etapy vyřešily, často ale způsobily zpoždění projektu. Pokud by etapy byly naplánovány na kratší časový úsek, mohly se problémy řešit s boardem dřív a nemuselo tak dojít ke zpoždění. Naštěstí žádná z činností neohrozila celkové dokončení projektu.

Velmi důležitou součástí řízení projektů, která by se v klubu mohla zlepšit, je Lessons learned. Při ukončení projektů je sice projekt zhodnocen a Lessons learned jsou přednesena, to však není dostačující. Následující projektový manažeři nemají kde si prohlédnout ucelené Lessons Learned, k dispozici mají jen jakési body, které si zapisovali členové týmu během projektu. Proto autorka navrhuje, aby v klubu vznikl ucelený soubor, do kterého by v rámci ukončení projektu každý projektový manažer musel zanést Lessons learned z projektu. Vznikl by tak soubor se všemi projekty a jejich Lessons learned, do které by se mohl kdokoli podívat, a získat tak důležité best practices pro řízení projektů a informace o tom, jak projekt řídit zase o něco lépe. Usnadní to tak práci jednotlivým manažerům a zároveň se bude zlepšovat celková úroveň projektového řízení v klubu. Navržená šablona pro Lessons learned viz Příloha 7 – Šablona lessons learned



. Podle vedení klubu není společná šablona ovšem vhodná z důvodů možné nepřehlednosti. Pokud by se ale jednalo o soubor například v Microsoft excel, dal by se požadovaný projekt snad najít. Dále vedení klubu uznává, že v klubu chybí ucelené ukončení projektu. Nesepisuje se dokument, kde by byla jednotlivá doporučení do dalšího roku. Noví projektoví manažeři, kteří poté pracují se sepsanými Lessons Learned, si je pouze přečtou, ale již je nezapracují do té míry, aby bylo přesně jasné, co jak udělají lépe a zahrnují to rovnou do plánu projektu.

Další, s čím se v klubu nepracuje, je časová a zdrojová analýza. Projekty obvykle začínají běžet od začátku zimního semestru a končí v termínu, který si projektový manažer zvolí nebo v termínu daným zadavatelem. Členové na projektech pracují ve svém volném čase a nelze jim tedy nadiktovat, kdy mají na činnosti pracovat. Jsou dány pouze termíny pro odevzdání výstupů. Časová analýza by v klubu mohla přispět k lepšímu rozložení etap a práce na projektu. Projektový manažer tak bude mít lepší přehled o tom, jak by na sebe činnosti měly navazovat a zejména o tom, které činnosti jsou kritické a nesmějí se zpozdít. Na ně by se pak měl projektový manažer zaměřit. Časová analýza je však přínosná i pro jednotlivé členy týmu. Ti získávají přehled o tom, kdy bude třeba věnovat projektu více času a jak budou jednotlivé činnosti následovat za sebou.

Zdrojová analýza v klubu je opět obtížná z důvodů zapojení zdrojů jen v jejich volném čase. Díky zdrojové analýze by ale projektový manažer získal přehled o čerpání zdrojů a mohl se tam zaměřit na možné přetížení zdrojů, které může způsobit zpoždování činností. Přetížení by tak mohl eliminovat a vyhnout se problémům s tím, že zdroj nestíhá svou práci. Avšak není bezpodmínečně nutná, protože projekty, které jsou v klubu realizovány, jsou menšího rozsahu s poměrně malým množstvím zdrojů. Zdroje navíc na projektech pracují pouze ve svém volném čase, a tak musí projektový manažer nechat na nich, jak si samy práci rozvrhnou. Projektový manažer určuje, dokdy má být určitá činnost dokončena.

Podle vedení klubu se v tomto projeví schopnosti projektového manažera odřídit si svůj tým a je na něm jakým způsobem lidi bude řídit, projektovému manažerovi jsou dána pouze doporučení. Je na každém projektovém manažerovi jestli si od jednotlivých členů týmu zjistí jejich časové možnosti a zahrne je do plánu. Podle autorky však pouhá doporučení nestačí vzhledem k tomu, že projektoví manažeři v klubu často nemají zkušenosti s vedením lidí a projektovým řízením.

Posledním nástrojem, který se v klubu nevyužívá, je Earned Value Management. EVM by však pomohl projektovým manažerům v lepší kontrole nad projektem a orientaci v něm. Díky analýze EVM může projektový manažer sledovat skutečný vývoj projektu a skutečné náklady. Ty pak může snadno porovnat s plánovaným vývojem. Díky tomu získá možnost včas zasáhnout, pokud se projekt zdražuje nebo zpožďuje.

Podle vedení klubu je těžké tuto metodu začít používat v klubu, protože je těžké odhadnout na těchto studentských projektech pracnost, zvláště když členové z týmu sami nemají představu, jak dlouho by jim daná činnost mohla trvat. S tím však autorka nesouhlasí. Jak si sama mohla ověřit při práci na této diplomové práci, členové týmu jsou schopni dobu trvání odhadnout. Problém autorka vidí v tom, že vyžadovat od členů týmu všechny informace potřebné pro vytvoření EVM je časově náročné, protože je třeba se jich neustále ptát a data po nich vyžadovat. Nikdo z členů týmu nebude data dodávat sám od sebe, a tak je tedy jen na projektovém manažerovi, aby data získával a zpracovával.

## 6. Závěr

Studentský klub projektového řízení je zájmová činnost studentů nebo absolventů oborů projektového řízení. Většina členů přichází do klubu bez zkušeností a znalostí o projektovém řízení. Informace tedy získávají od starších členů a absolventů. Zkušenosti pak nabývají prací na reálných projektech. Díky fungování klubu mají studenti šanci nahlédnout do skutečného světa projektového řízení, získat užitečné znalosti, dovednosti a také kontakty. Projekt „Začni s neziskovkou“ byl druhým dokončeným projektem a i přes problémy a nedokonalosti, které řízení tohoto projektu provázely, byl projekt dokončen včas, v zadaném rozsahu a byl tak ohodnocen jako úspěšný.

Celý projekt „Začni s neziskovkou“ byl řízen podle publikace 5 kroků k úspěšnému projektu a byly využívány šablony v této knize uvedené. Díky tomu bylo pro projektového manažera, board i členy týmu snazší zorientovat se v množství materiálů, které je třeba k projektu vypracovat. Tento i ostatní projekty, které jsou v klubu realizovány, jsou menšího rozsahu, a nepotřebují tak veškerou dokumentaci, kterou je možné k projektům zpracovat. Avšak u tohoto projektu byly opomenuty analýzy, které by projektovému manažerovi i celému týmu usnadnily práci a orientaci v samotném projektu. Zejména se jedná o analýzu časovou, zdrojovou a Earned Value Management. Tyto analýzy jsou v SKPŘ opomíjené. Cílem práce proto bylo vypracovat tyto analýzy a zjistit, zda by pro projektové řízení v klubu byly přínosné. Po zpracování těchto analýz bylo zjištěno, že největší přínos by mohla mít časová analýza a EVM. Zdrojová analýza již takový přínos nemá.

Během vytváření analýzy tohoto projektu bylo nalezeno několik dalších možností, jak projektové řízení v klubu vylepšit. Zejména jde o lepší rozdělení etap při plánování projektů a lepší práci s Lessons learned.

Návrhy z této diplomové práce byly představeny vedení klubu a to se k nim vyjádřilo. Bylo uznáno, že je třeba lépe řešit plánování etap a Lessons learned, avšak ostatní analýzy nebyly identifikovány jako nezbytné. Problémem, který brání využití těchto analýz v klubu, je jejich časová náročnost. Pokud by ale byly zařazeny jako povinná součást projektů, mohly by přispět ke zkvalitnění nejen jednotlivých projektů, ale i celého projektového řízení v SKPŘ.

## 7. Seznam zdrojů

- [1] SVOZILOVÁ, A., *Projektový management*, 2. vydání, Praha: Grada Publishing, a.s. 2011, 392 s., ISBN: 978-80-247-3611-2
- [2] ROSENAU, D. M., *Řízení projektů*, 1. vydání, Brno: Computer Press, a.s., 344 s., ISBN: 80-7226-218-1
- [3] DOLEŽAL, J. a kol., *Projektový management podle IPMA*, 1. vydání, Praha: Grada Publishing, a.s., 2009, 512 s., ISBN: 978-80-247-2848-3
- [4] PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)*, 5th ed., 2013, Pennsylvania, 589 s., ISBN: 978-1-935589-67-9
- [5] DOLEŽAL, J. a kol., *5 kroků k úspěšnému projektu*, 1. vydání, Praha: Grada Publishing, a.s., 2013, 192 s., ISBN: 978-80-247-4631-9
- [6] BARKER, S., COLE R., *Projektový management pro praxi*, 1. vydání, Praha: Grada Publishing, a.s., 2009, 160 s., ISBN: 978-80-247-2838-4
- [7] OGC, Office of Government Commerce. *Managing successful projects with PRINCE2*. 4th ed. London: TSO, 2005, ISBN 01-133-0946-5.
- [8] Ing. Jan Bartoška Ph.D., *Projektová kancelář a mezinárodní standardy*, (přednáška) Praha ČZU, 11.10.2014

## 8. Přílohy

### 7.1. Příloha 1 – Lessons learned

Číslo	Oblast	Typ	Popis	Dopad	Doporučení	Zaznamenal/ Datum
1	Dokumentace	Problém	Tvorba rozpočtu začla prakticky až ve 2. fázi projektu, přesto se nákladová položka projektu objevuje v několika dokumentech tvořených již dříve.	Zmatek v dokumentech, předělávání nákladových položek v dokumentaci.	Tvořit rozpočet jako jeden z prvních dokumentů.	Lucie Poulová/ 8.12.2013
2	Informovanost	Problém	Největším problémem je podle mě komunikace. Na schůzce se řeší co bude dál ale vůbec ne v jaké fázi projekt je. Minulý týden byla schůzka s p. Heřmánkem ani nevím kdo to je a co se tam probíralo.	Je nám sdělen úkol co mám udělat, ale vůbec nevíme jak to s projektem vypadá celkově.	Bylo by super na schůzce, kdy máme čas probírat projekt, aby se řeklo co se udělalo minulo minulý týden, jak to dopadlo, atd.	Radka Luštinová / 8.12.2013
3	Lidské zdroje	Problém	Nepřehledně uspořádaný dropbox	Dlouhé hledání potřebných dokumentů, v některých případech nenalezení dokumentů	Lepší rozdělení složek a dokumentů	Bětka Wienerová/8. 12.2013
4	Rozdělení rolí	Positivní	Každý ví za co zodpovídá, a dělá svoje, dokumenty tedy nevznikají vícekrát	Velký		Filip Atanasov/ 9.12. 2013
5	Komunikace	Problém	Komunikace s ostatními členy pouze na schůzce	Může dojít ke zpoždění projektu díky špatné domluvě	Využívat více založenou FB skupinu a komunikovat	Pája Vodvářková/9. .12.2013
6	Fundraising	Úspěch	Sponzorování školou - rektor přislíbil finanční dotaci	Finanční zajištění	Dokonale zvládnout projekt a zajistit tím finance na příští léta	Ondra Vršecký/9.12. 2013

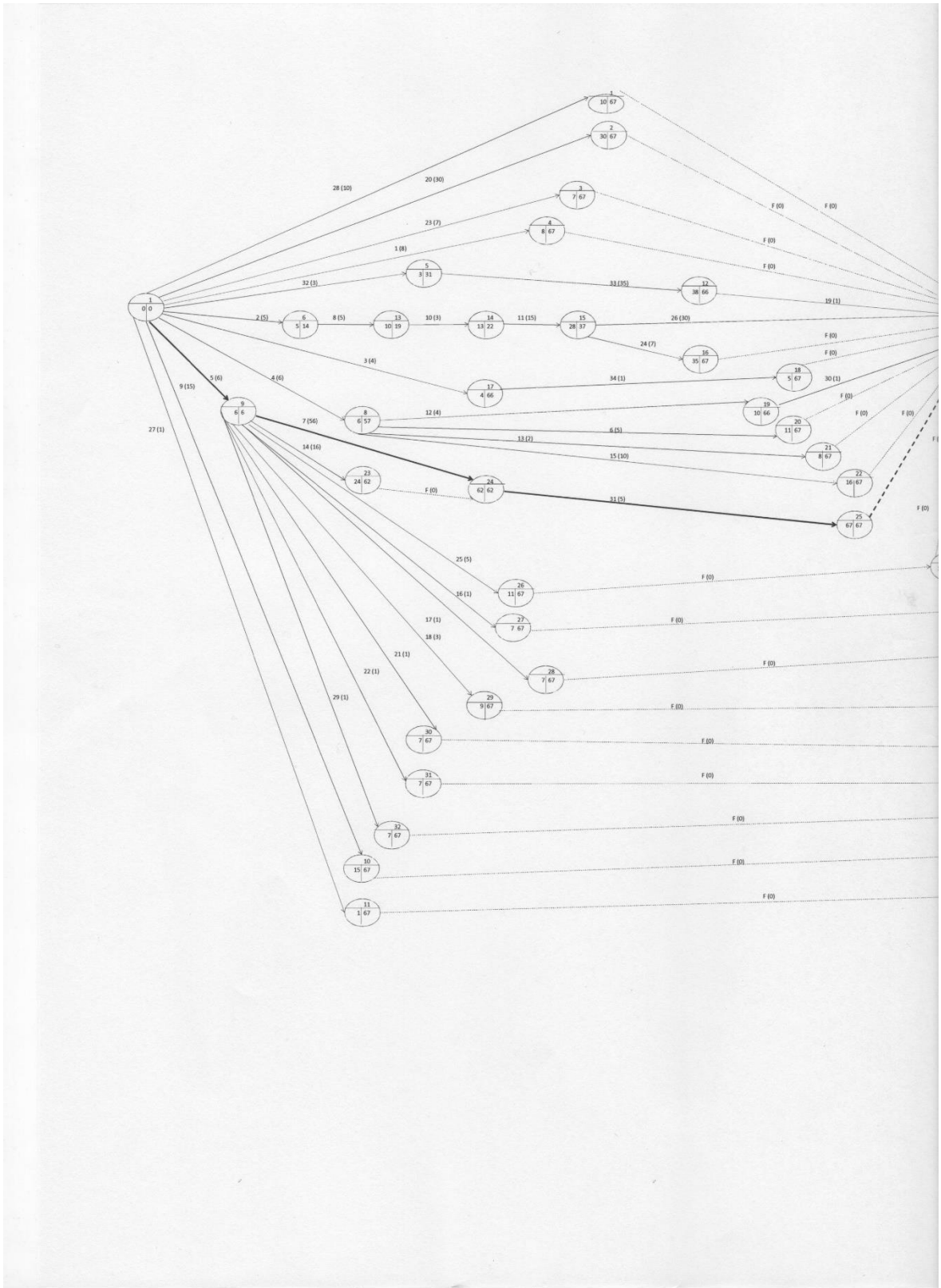
7	Fundraising	Problém	Nezajištění fundraisingu před koncem kalendářního roku, kdy se ještě rozdělují nevyčerpané finance ve firmách	možné horší získávání sponzorů	Začít zpracovávat fundraising dříve	Filip Atanasov/ 2.1.2014
8	Schvalování loga	Problém	Odeslání emailů sponzorům, kde v příložené prezetaci, bylo neschválené logo. Nechtěli jsme čekat a nepočkali si na schválení a mysleli si, že už to bude v pořádku.	Nedorozumění se školou - nesplnění požadavků školy.	Začít se schvalování m loga již v první fázi projektu, řešit dříve logo.	Lucie Háková / 9.1.2014
9	Vizitky	Problém	Nezajištění vizitek pro členy týmu, kteří mají na starosti zajištění fundraisingu a NNO.	Žádné vizitky na oplátku při schůzkách s jednotlivými představiteli NNO a firem.	Zajistit vizitky.	Lucie Háková / 23.1.2014
10	Zápisy s porad	Problém	Nemáme žádné zápisy z porad.	Některé vyřčené nápady poznámky jsou zapomenuté	Dělat zápisy.	Lucie Háková / 23.1.2014
11	Datum akce	Problém	Dva dny po naší akci se pořádá veletrh NGO, kam je pozvaných 200 neziskovek a pořádá ho FORUM 2000.	Jedna NNO se vyjádřila, že neví jestli bude mít k dispozici kvalifikované lidi k účasti dvou celodenních akcí v jednom týdnu.	V dostatečném předstihu, před vybíráním datumu akce si zjistit datумы podobných akcí.	Lucie Háková / 23.1.2014
12	Komunikace s ČZU	Problém	Byl odeslán email jiné osobě z čzu než osobně, která je k tomu určena a daná osoba byla zmatená a email byl přeposlán po celé škole.	Spousta zmatených lidí a žádná odpověď.	Je potřeba komunikovat pouze s člověkem, který je přidělen. Pokud jste nuceni napsat někomu jinému je dobré napsat do předmětu, že se jedná od daný projekt který je schválen	Lucie Háková / 19.2.2014

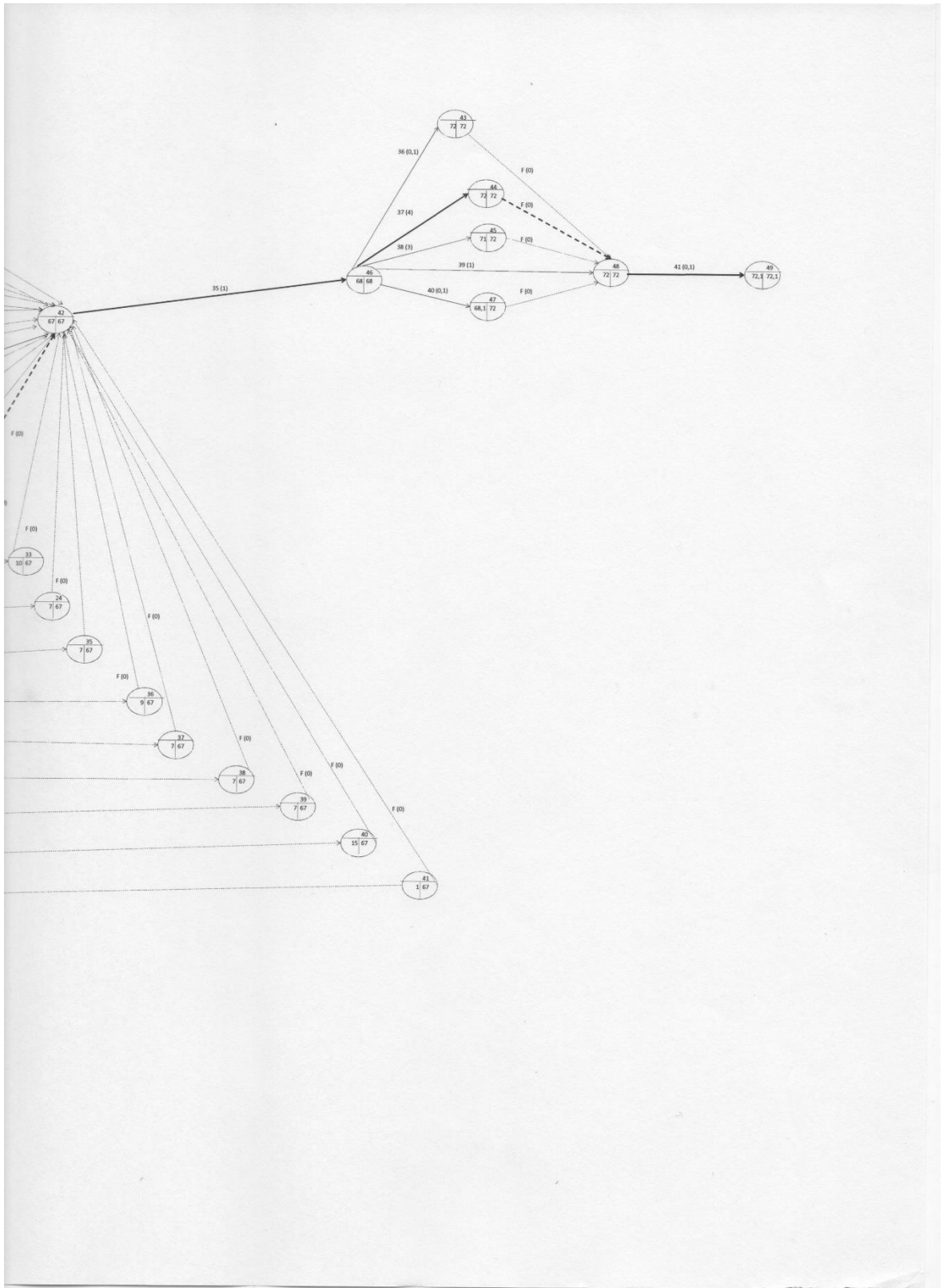
					tím a tím člověkem, dále jaká je daná komunikační osoba a pak psát dále.	
13	Dotazník	Problém	V dotazníku byla otevřená otázka na NNO, které by dotazovaní rádi slyšeli na přednášce, dotazovaní do této odpovědi psali i své komentáře a bylo zde velké množství různých NNO	Na otázku bylo vypsáno mnoho odpovědí, které nevedli k vybrání jedné NNO	Je lepší vypsát několik možností a dotazovaní jen vybírají z nabídky	Alžběta Wienerová / 27.2.2014
14	Fáze projektu	Problém	Projekt byl rozčleněn na příliš málo fází.	Project board nemohl tolik kontrolovat projekt - málo milníků.	Je potřeba rozdělit do více fází, aby byla více a lépe kontrolována	Lucie Háková / 1. 3. 2014
15	Dotazník	Problém	Chyběl prostor pro kontakt respondentů - tak abychom jim mohli dát vědět o průběhu akce.	Nemůžeme informovat zájemce, kteří vyplnili dotazník o dalším průběhu akce.	Vložit do dotazníku políčko s možností napsat na sebe kontakt.	Lucie Háková / 1.3.2014
16	Fundraising	Problém	Špatné shánění sponzorů, neochota zúčastnit se projektu	Finanční krytí	Rozšiřování sítě současných partnerů, menší společnosti (větší ochota spolupracovat)	Ondra Vršecký/ 8.4.2014

Tabulka 32 - Lessons learned

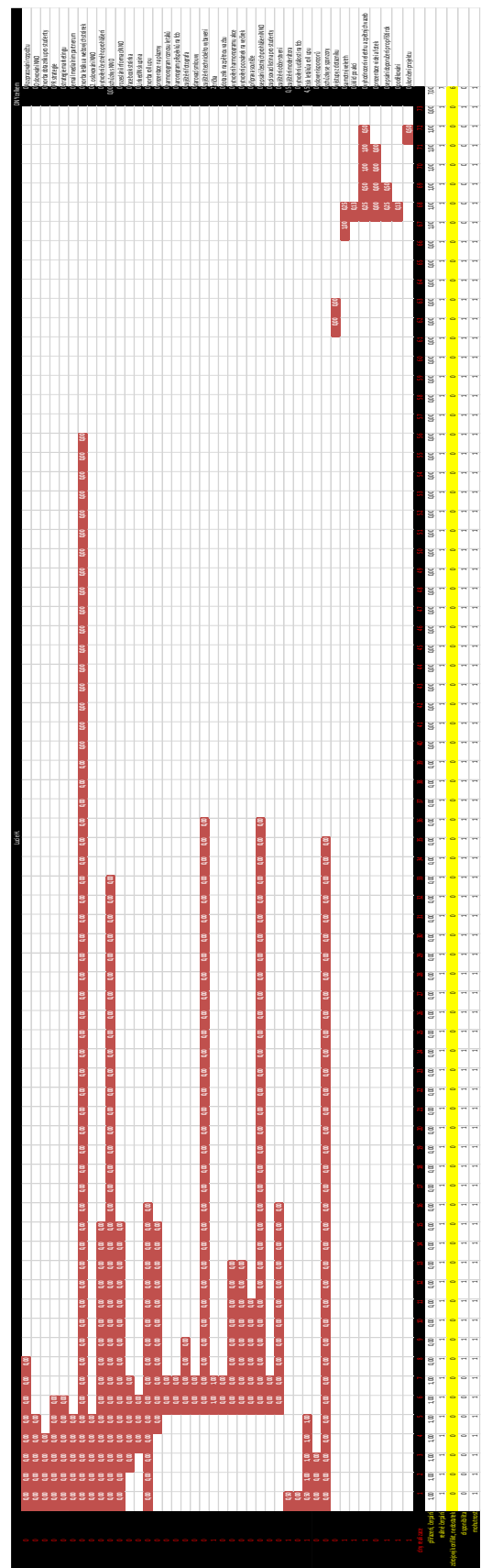
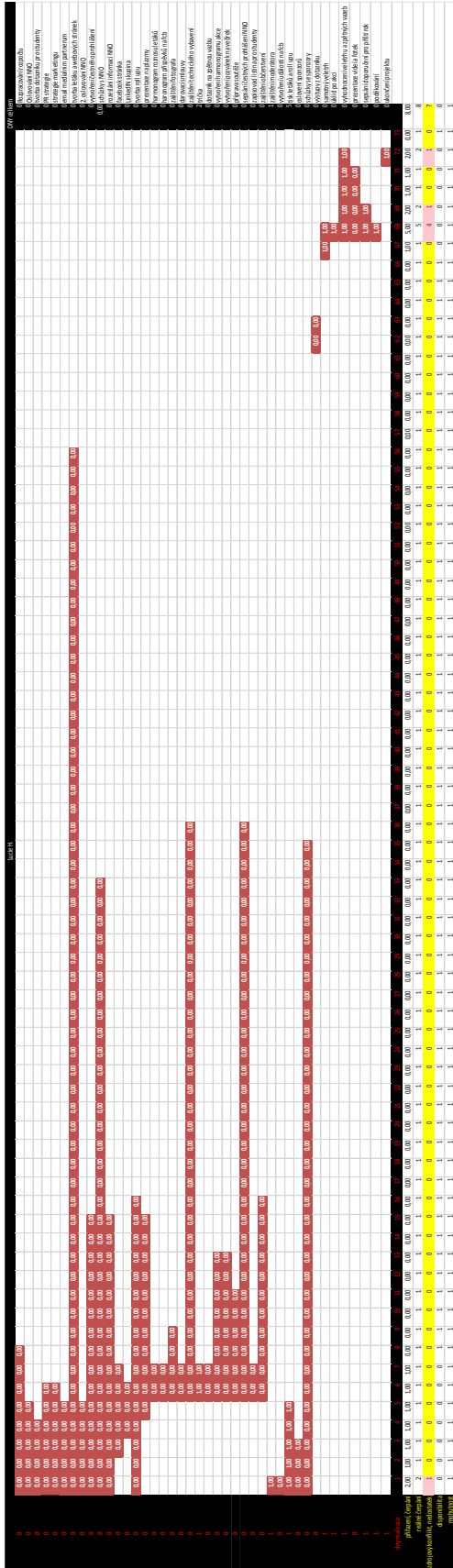
## 7.2. Příloha 2 – CPM







### 7.3. Příloha 3 - Zdrojová analýza



## 7.4. Příloha 4 – Sledování chodu projektu

Činnost	Předcházející činnost	Plánované trvání v prac.dnech
1 Rozpracování rozpočtu		8
2 Oslovování NNO		5
3 tvorba dotazníku pro studenty		4
4 PR strategie		6
5 strategie marketingu		6
6 email medialním partnerum	4	5
7 tvorba letáku a webových stránek	5	56
8 2. oslovování NNO	2	5
9 vytvoření čestného prohlášení		15
10 schůzky s NNO	2,8	33
11 rozeslání informací NNO	2,8,10	15
12 facebook stránka	4	4
13 LinkedIn skupina	4	2
14 tvorba roll upu	5	16
15 prezentace na plazmy	4	10
16 harmonogram roznosu letáků	5	1
17 harmonogram příspěvků na fcb	5	1
18 zajištění fotografa	5	3
19 darovací smlouvy	32,33	1
20 zajištění technického vybavení		30
21 trička	5	1
22 dotazník na zpětnou vazbu	5	1
23 vytvoření harmonogramu akce		7
24 vytvoření pozvánek na večírek	10,11	7
25 příprava soutěže	5	5
26 sepsání čestných prohlášení NNO	10,11	30
27 zapisovací listina pro studenty		1
28 zajištění občerstvení		10
29 zajištění moderátora	5	1
30 vytvoření události na fcb	4,12	1
31 tisk letáků a roll upu	5,7,14	5
32 oslovení sponzorů		3
33 schůzky se sponzory	32	35
34 výstupy z dotazníku	3	1
35 samotný veletrh	1,4,5, 6, 9,10,11, 13, 15, 16, 18,19,20, 21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32, 33, 34	1
36 úklid po akci	35	0,1
37 vyhodnocení veletrhu a zpětných vazeb	35	4
38 prezentace videí a fotek	35	3
39 sepsání doporučení pro příští rok	35	1
40 poděkování	35	0,1
41 ukončení projektu	35,36,37,39,40	0,1

Požadované zdroje (v hodinách na každý pracovní den)							Plánovaný termín ukončení prací	Skutečný termín zahájení prací
Lucie H.	Alžběta	Pavla	Radka	Lucie P.	Ondřej	Filip		
				1			10.1.2014	4.1.2014
		1					14.1.2014	10.1.2014
	0,25						31.1.2014	29.1.2014
						2	3.2.2014	1.2.2014
	2						3.2.2014	2.2.2014
						1	8.2.2014	6.2.2014
			0,5	0,5			11.2.2014	22.1.2014
		1					7.2.2014	9.2.2014
				1			1.2.2014	20.1.2014
		0,5					28.2.2014	14.1.2014
		0,5					28.2.2014	17.2.2014
						0,5	24.2.2014	20.2.2014
	0,5						10.3.2014	6.3.2014
						0,2	17.3.2014	10.3.2014
						0,1	17.3.2014	14.3.2014
	2						24.3.2014	20.3.2014
	3						24.3.2014	21.3.2014
	0,5						15.3.2014	14.3.2014
				2			1.4.2014	31.3.2014
			0,1				22.4.2014	10.3.2014
0,2							15.4.2014	15.4.2014
	1						15.4.2014	14.4.2014
			0,3				29.3.2014	28.3.2014
					0,3		15.4.2014	8.4.2014
			0,5				10.4.2014	6.4.2014
		0,1					31.3.2014	4.3.2014
			1				15.4.2014	15.4.2014
			0,1				22.4.2014	24.3.2014
0,1							15.4.2014	10.4.2014
						0,1	10.4.2014	10.4.2014
0,4							25.3.2014	20.3.2014
					4		9.1.2014	7.1.2014
					0,1		28.2.2014	20.2.2014
	2						24.3.2014	19.3.2014
10	10	10	10	10	10	10	23.4.2014	23.4.2014
0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	23.4.2014	23.4.2014
0,5							29.4.2014	26.4.2014
	1						29.4.2014	25.4.2014
2							29.4.2014	28.4.2014
0,1							29.4.2014	29.4.2014
0,1							29.4.2014	29.4.2014

Skutečné trvání v prac.dnech	Skutečně vynaložené náklady zdroje (v hodinách za celou činnost)							Skutečný termín ukončení prací (zapsat datum)
	Lucie H.	Alžběta	Pavla	Radka	Lucie P.	Ondřej	Filip	
4					5			7.1.2014
1			2					10.1.2014
2		2,5						30.1.2014
3							3	3.2.2014
1		1,5						2.2.2014
3							4,5	8.2.2014
40				13	13			10.2.2014
14			10					23.2.2014
8					2			27.1.2014
20			15					15.3.2014
10			8					30.3.2014
2							5	20.2.2014
2		3						7.3.2014
3							5	18.3.2014
2							3	15.3.2014
1		1,5						20.3.2014
1		3,5						21.3.2014
1		0,5						14.3.2014
1					2,5			31.3.2014
6					4			27.3.2014
1	0,5							15.4.2014
2		1						17.4.2014
2				3				29.3.2014
1						2		8.4.2014
7				4				12.4.2014
37			6					10.4.2014
1				1				15.4.2014
1				2				24.3.2014
1	0,1							10.4.2014
1							0,1	10.4.2014
8	3							28.3.2014
3						3		9.1.2014
34						3		28.3.2014
1		3						19.4.2014
1	10	10	10	10	10	10	10	23.4.2014
0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	23.4.2014
2	3							29.4.2014
4		4						29.4.2014
1	2							29.4.2014
0,1	0,1							29.4.2014
0,1	0,1							29.4.2014



Skutečné trvání v prac.dnech	Skutečně vynaložené náklady zdroje (v hodinách za celou činnost)							Skutečný termín ukončení prací (zapsat datum)
	Lucie H.	Alžběta	Pavla	Radka	Lucie P.	Ondřej	Filip	
4					5			7.1.2014
1			2					10.1.2014
2		2,5						30.1.2014
3							3	3.2.2014
1		1,5						2.2.2014
3							4,5	8.2.2014
40				13	13			10.2.2014
14			10					23.2.2014
8					2			27.1.2014
20			15					15.3.2014
10			8					30.3.2014
2							5	20.2.2014
2		3						7.3.2014
3							5	18.3.2014
2							3	15.3.2014
1		1,5						20.3.2014
1		3,5						21.3.2014
1		0,5						14.3.2014
1					2,5			31.3.2014
6					4			27.3.2014
1	0,5							15.4.2014
2		1						17.4.2014
2				3				29.3.2014
1						2		8.4.2014
7				4				12.4.2014
37			6					10.4.2014
1				1				15.4.2014
1				2				24.3.2014
1	0,1							10.4.2014
1							0,1	10.4.2014
8	3							28.3.2014
3						3		9.1.2014
34						3		28.3.2014
1		3						19.4.2014
1	10	10	10	10	10	10	10	23.4.2014
0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	23.4.2014
2	3							29.4.2014
4		4						29.4.2014
1	2							29.4.2014
0,1	0,1							29.4.2014
0,1	0,1							29.4.2014



Planned Value (25%)	Earned Value (25%)	Actual Cost (25%)	Planned Value (50%)	Earned Value (50%)	Actual Cost (50%)	Planned Value (75%)	Earned Value (75%)	Actual Cost (75%)	Planned Value (100%)	Actual Cost (100%)	Práce vykonaná (EV) od 75% do konce skutečného trvání úkolu	Práce plánovaná (PV) od 75% do konce plánovanéh o trvání úkolu	Práce vyúčtovaná (AC) od 75% do konce skutečného trvání úkolu
2	4,8	3	4	5,6	4	6	8	5	8	5	0	2	0
1,25	5	2	2,5	5	2	3,75	5	2	5	2	0	1,25	0
0,25	0	0	0,5	0,5	1	0,75	1	2,5	1	2,5	0	0,25	0
3	0	0	6	6	1	9	12	3	12	3	0	3	0
3	0	0	6	0	0	9	12	1,5	12	1,5	0	3	0
1,25	0	0	2,5	3,75	2	3,75	5	4,5	5	4,5	0	1,25	0
14	5,6	4	28	33,6	14	42	44,8	20	56	26	11,2	14	6
1,25	0,25	1	2,5	0,5	2	3,75	1	3	5	10	4	1,25	7
3,75	0	0	7,5	13,5	1	11,25	15	2	15	2	0	3,75	0
4,125	4,125	4	8,25	8,25	8	12,375	9,9	10	16,5	15	6,6	4,125	5
1,875	0,75	1	3,75	3,75	2	5,625	4,5	3	7,5	8	3	1,875	5
0,5	2	5	1	2	5	1,5	2	5	2	5	0	0,5	0
0,25	0	0	0,5	1	3	0,75	1	3	1	3	0	0,25	0
0,8	0	0	1,6	0	0	2,4	2,56	5	3,2	5	0,64	0,8	0
0,25	0	0	0,5	0	0	0,75	0,9	2	1	3	0,1	0,25	1
0,5	0	0	1	2	1,5	1,5	2	1,5	2	1,5	0	0,5	0
0,75	3	3,5	1,5	3	3,5	2,25	3	3,5	3	3,5	0	0,75	0
0,375	0	0	0,75	0	0	1,125	1,5	0,5	1,5	0,5	0	0,375	0
0,5	2	2,5	1	2	2,5	1,5	2	2,5	2	2,5	0	0,5	0
0,75	1,5	1	1,5	1,5	1	2,25	3	4	3	4	0	0,75	0
0,05	0,2	0,5	0,1	0,2	0,5	0,15	0,2	0,5	0,2	0,5	0	0,05	0
0,25	0	0	0,5	0	0	0,75	0	0,5	1	1	1	0,25	0,5
0,525	0	0	1,05	0	0	1,575	1,89	2	2,1	3	0,21	0,525	1
0,525	2,1	2	1,05	2,1	2	1,575	2,1	2	2,1	2	0	0,525	0
0,625	0,25	1	1,25	0,25	1	1,875	1,5	2	2,5	4	1	0,625	2
0,75	0,3	2	1,5	0,9	3	2,25	1,5	4	3	6	1,5	0,75	2
0,25	0	0	0,5	0	0	0,75	1	1	1	1	0	0,25	0
0,25	1	2	0,5	1	2	0,75	1	2	1	2	0	0,25	0
0,025	0,1	0,1	0,05	0,1	0,1	0,075	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0,025	0
0,025	0,1	0,1	0,05	0,1	0,1	0,075	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0,025	0
0,5	0,2	0,1	1	1,4	1	1,5	1,8	1,5	2	3	0,2	0,5	1,5
3	3	1	6	9,6	2	9	12	3	12	3	0	3	0
0,875	0	0	1,75	0	0	2,625	0	0	3,5	3	3,5	0,875	3
0,5	2	3	1	2	3	1,5	2	3	2	3	0	0,5	0
17,5	17,5	17,5	35	35	35	52,5	52,5	52,5	70	70	17,5	17,5	17,5
0,0175	0,0175	0,175	0,035	0,035	0,35	0,0525	0,0525	0,525	0,07	0,7	0,0175	0,0175	0,175
0,5	0	0	1	1	2	1,5	2	3	2	3	0	0,5	0
0,75	0,9	1	1,5	1,5	2	2,25	2,4	3	3	4	0,6	0,75	1
0,5	2	2	1	2	2	1,5	2	2	2	2	0	0,5	0
0,0025	0,0025	0,025	0,005	0,005	0,05	0,0075	0,0075	0,075	0,01	0,1	0,0025	0,0025	0,025
0,0025	0,0025	0,025	0,005	0,005	0,05	0,0075	0,0075	0,075	0,01	0,1	0,0025	0,0025	0,025

7.5. Příloha 5 – EVM

Datum	Planned Value	Earned Value	Actual Cost	SV	CV	CPI	SPI
4.1.2014	2	4,8	3	2,8	1,8	1,6	2,4
6.1.2014	4	5,6	4	1,6	1,6	1,4	1,4
7.1.2014	9	11	6	2	5	1,8	1,2
8.1.2014	12	17,6	7	5,6	10,6	2,5	1,5
9.1.2014	18	20	8	2	12	2,5	1,1
10.1.2014	21,25	25	10	3,75	15	2,5	1,2
12.1.2014	22,5	25	10	2,5	15	2,5	1,1
14.1.2014	25	25	10	0	15	2,5	1,0
18.1.2014	28,75	25	10	-3,75	15	2,5	0,9
21.1.2014	36,625	42,625	15	6	27,625	2,8	1,2
23.1.2014	50,625	48,225	19	-2,4	29,225	2,5	1,0
27.1.2014	54,375	49,725	20	-4,65	29,725	2,5	0,9
28.1.2014	55,5	49,725	20	-5,775	29,725	2,5	0,9
29.1.2014	73,875	82,35	35	8,475	47,35	2,4	1,1
30.1.2014	77,125	82,85	36,5	5,725	46,35	2,3	1,1
31.1.2014	83,375	82,85	36,5	-0,525	46,35	2,3	1,0
1.2.2014	90,125	88,85	37,5	-1,275	51,35	2,4	1,0
2.2.2014	93,125	100,85	39	7,725	61,85	2,6	1,1
3.2.2014	102,125	106,85	41	4,725	65,85	2,6	1,0
4.2.2014	103	106,85	41	3,85	65,85	2,6	1,0
5.2.2014	108,375	108,5	43	0,125	65,5	2,5	1,0
6.2.2014	109,625	112,25	45	2,625	67,25	2,5	1,0
7.2.2014	110,875	112,25	45	1,375	67,25	2,5	1,0
8.2.2014	113,375	113,5	47,5	0,125	66	2,4	1,0
10.2.2014	128,625	136,15	60,5	7,525	75,65	2,3	1,1

11.2.2014	143,5	136,15	60,5	-7,35	75,65	2,3	0,9
12.2.2014	144,75	136,4	61,5	-8,35	74,9	2,2	0,9
14.2.2014	146	136,9	62,5	-9,1	74,4	2,2	0,9
19.2.2014	147,875	137,65	63,5	-10,225	74,15	2,2	0,9
20.2.2014	147,875	137,65	63,5	-10,225	74,15	2,2	0,9
21.2.2014	148,375	139,65	68,5	-8,725	71,15	2,0	0,9
22.2.2014	150,75	142,65	69,5	-8,1	73,15	2,1	0,9
23.2.2014	151,25	146,65	76,5	-4,6	70,15	1,9	1,0
24.2.2014	151,75	146,65	76,5	-5,1	70,15	1,9	1,0
25.2.2014	153,625	147,4	77,5	-6,225	69,9	1,9	1,0
28.2.2014	160,5	147,4	77,5	-13,1	69,9	1,9	0,9
4.3.2014	161,3	147,4	77,5	-13,9	69,9	1,9	0,9
5.3.2014	161,55	147,4	77,5	-14,15	69,9	1,9	0,9
7.3.2014	162,55	148,7	82,5	-13,85	66,2	1,8	0,9
8.3.2014	163,35	148,7	82,5	-14,65	66,2	1,8	0,9
9.3.2014	163,85	148,7	82,5	-15,15	66,2	1,8	0,9
10.3.2014	164,1	148,7	82,5	-15,4	66,2	1,8	0,9
11.3.2014	165,15	151,26	87,5	-13,89	63,76	1,7	0,9
13.3.2014	165,525	151,26	87,5	-14,265	63,76	1,7	0,9
14.3.2014	166,15	153,66	90	-12,49	63,66	1,7	0,9
15.3.2014	167,275	160,96	97	-6,315	63,96	1,7	1,0
16.3.2014	168,025	162,46	98	-5,565	64,46	1,7	1,0
17.3.2014	169,075	162,46	98	-6,615	64,46	1,7	1,0
18.3.2014	169,075	163,1	98	-5,975	65,1	1,7	1,0
19.3.2014	170,575	165,1	101	-5,475	64,1	1,6	1,0
22.3.2014	172,575	165,9	102,1	-6,675	63,8	1,6	1,0
23.3.2014	173,1	165,9	102,1	-7,2	63,8	1,6	1,0
24.3.2014	175,375	165,9	102,1	-9,475	63,8	1,6	0,9
25.3.2014	175,875	165,9	102,1	-9,975	63,8	1,6	0,9
27.3.2014	175,875	165,9	102,1	-9,975	63,8	1,6	0,9
28.3.2014	177,15	172,99	111,6	-4,16	61,39	1,6	1,0
29.3.2014	177,675	173,2	112,6	-4,475	60,6	1,5	1,0
30.3.2014	177,675	176,2	117,6	-1,475	58,6	1,5	1,0
31.3.2014	178,925	178,2	120,1	-0,725	58,1	1,5	1,0

1.4.2014	180,425	178,2	120,1	-2,225	58,1	1,5	1,0
6.4.2014	181,05	178,45	121,1	-2,6	57,35	1,5	1,0
8.4.2014	181,675	178,45	121,1	-3,225	57,35	1,5	1,0
9.4.2014	182,3	179,7	122,1	-2,6	57,6	1,5	1,0
10.4.2014	183,55	183,4	126,2	-0,15	57,2	1,5	1,0
11.4.2014	183,925	183,4	126,2	-0,525	57,2	1,5	1,0
12.4.2014	184,45	184,4	128,2	-0,05	56,2	1,4	1,0
14.4.2014	185,525	185,6	130,7	0,075	54,9	1,4	1,0
15.4.2014	188,05	186,7	132,3	-1,35	54,4	1,4	1,0
16.4.2014	188,3	186,7	132,3	-1,6	54,4	1,4	1,0
17.4.2014	188,3	187,7	132,8	-0,6	54,9	1,4	1,0
19.4.2014	188,55	187,7	132,8	-0,85	54,9	1,4	1,0
20.3.2014	190,05	189,7	134,3	-0,35	55,4	1,4	1,0
21.3.2014	192,3	192,7	137,8	0,4	54,9	1,4	1,0
22.4.2014	193,3	192,7	137,8	-0,6	54,9	1,4	1,0
23.4.2014	263,87	263,97	209,4	0,1	54,57	1,3	1,0
24.4.2014	264,37	264,37	209,9	0	54,47	1,3	1,0
26.4.2014	265,62	265,27	210,9	-0,35	54,37	1,3	1,0
27.4.2014	266,87	266,87	213,9	0	52,97	1,2	1,0
28.4.2014	269,12	270,77	217,9	1,65	52,87	1,2	1,0
29.4.2014	271,39	271,39	219,1	0	52,29	1,2	1,0

## 7.6. Příloha 6 – Tabulka odchylek SV a CV

<b>7.7. Datum</b>	<b>SV</b>	<b>CV</b>	<b>Datum</b>	<b>SV</b>	<b>CV</b>
4.1.2014	2,80	1,80	9.3.2014	-15,15	66,20
6.1.2014	1,60	1,60	10.3.2014	-15,40	66,20
7.1.2014	2,00	5,00	11.3.2014	-13,89	63,76
8.1.2014	5,60	10,60	13.3.2014	-14,27	63,76
9.1.2014	2,00	12,00	14.3.2014	-12,49	63,66
10.1.2014	3,75	15,00	15.3.2014	-6,32	63,96
12.1.2014	2,50	15,00	16.3.2014	-5,57	64,46
14.1.2014	0,00	15,00	17.3.2014	-6,62	64,46
18.1.2014	-3,75	15,00	18.3.2014	-5,98	65,10
21.1.2014	6,00	27,63	19.3.2014	-5,48	64,10
23.1.2014	-2,40	29,23	22.3.2014	-6,68	63,80
27.1.2014	-4,65	29,73	23.3.2014	-7,20	63,80
28.1.2014	-5,78	29,73	24.3.2014	-9,48	63,80
29.1.2014	8,47	47,35	25.3.2014	-9,98	63,80
30.1.2014	5,72	46,35	27.3.2014	-9,98	63,80
31.1.2014	-0,53	46,35	28.3.2014	-4,16	61,39
1.2.2014	-1,28	51,35	29.3.2014	-4,48	60,60
2.2.2014	7,72	61,85	30.3.2014	-1,48	58,60
3.2.2014	4,72	65,85	31.3.2014	-0,73	58,10
4.2.2014	3,85	65,85	1.4.2014	-2,23	58,10
5.2.2014	0,13	65,50	6.4.2014	-2,60	57,35
6.2.2014	2,63	67,25	8.4.2014	-3,23	57,35
7.2.2014	1,38	67,25	9.4.2014	-2,60	57,60
8.2.2014	0,13	66,00	10.4.2014	-0,15	57,20
10.2.2014	7,53	75,65	11.4.2014	-0,53	57,20
11.2.2014	-7,35	75,65	12.4.2014	-0,05	56,20
12.2.2014	-8,35	74,90	14.4.2014	0,07	54,90
14.2.2014	-9,10	74,40	15.4.2014	-1,35	54,40
19.2.2014	-10,23	74,15	16.4.2014	-1,60	54,40
20.2.2014	-10,23	74,15	17.4.2014	-0,60	54,90
21.2.2014	-8,72	71,15	19.4.2014	-0,85	54,90
22.2.2014	-8,10	73,15	20.3.2014	-0,35	55,40
23.2.2014	-4,60	70,15	21.3.2014	0,40	54,90
24.2.2014	-5,10	70,15	22.4.2014	-0,60	54,90
25.2.2014	-6,22	69,90	23.4.2014	0,10	54,57
28.2.2014	-13,10	69,90	24.4.2014	0,00	54,47
4.3.2014	-13,90	69,90	26.4.2014	-0,35	54,37
5.3.2014	-14,15	69,90	27.4.2014	0,00	52,97
7.3.2014	-13,85	66,20	28.4.2014	1,65	52,87
8.3.2014	-14,65	66,20	29.4.2014	0,00	52,29

7.7. Příloha 7 – Šablona lessons learned

ÚDAJE O PROJEKTU					LESSONS LEARNED			
NÁZEV PROJEKTU	PM	ČLENOVÉ TÝMU	DATUM ZAHÁJENÍ	DATUM UKONČENÍ	VYHODNOCENÍ PROJEKTU	PŘÍNOSY	PROBLÉMY	NÁVRHY ŘEŠENÍ PROBLÉMU / NÁVRHY VYUŽITÍ PŘÍNOSŮ