

Využití projektového přístupu při psaní bakalářské práce

Petr Rajnoha

Bakalářská práce
2015



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta aplikované informatiky

akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Petr Rajnoha**

Osobní číslo: **A12684**

Studijní program: **B3902 Inženýrská informatika**

Studijní obor: **Informační technologie v administrativě**

Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Využití projektového přístupu při psaní bakalářské práce**

Téma anglicky: **The Use of a Project-based Approach When Writing a Bachelor's Thesis**

Zásady pro vypracování:

1. Provedte literární rešerži na dané téma.
2. Popište nejčastěji využívané nástroje projektového řízení.
3. Za pomoci nástrojů projektového řízení vypracujte projekt "Tvorba bakalářské práce".
4. Navrhněte zefektivnění realizace projektu s pomocí běžně dostupných softwarových nástrojů.
5. Porovnejte funkcionalitu Vámi využitých různých softwarových nástrojů.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

1. BRODSKÝ, Jan. Time management. Praha: Ústav práva a právní vědy, 2014, 109 s. ISBN 978-80-905247-9-8.
2. COVEY, Stephen R. 7 návyků skutečně efektivních lidí: zásady osobního rozvoje, které změni váš život. 3., rozš. vyd. Praha: Management Press, 2014, 366 s. ISBN 978-80-7261-268-0.
3. DOSKOČIL, Radek. Metody, techniky a nástroje řízení projektů. Vyd. 1. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2013, 165 s. ISBN 978-80-7204-863-2.
4. FIALA, Petr. Projektové řízení: modely, metody, analýzy. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2004, 276 s. ISBN 80-86419-24-x.
5. KERZNER, Harold. Project management: a system approach to planning, scheduling, and controlling. 8th ed. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, c2003, xx, 891 s. ISBN 0-471-22577-0.
6. ŘEHÁČEK, Petr. Projektové řízení podle PMI. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2013, 123 s. ISBN 978-80-86929-90-3.

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Michal Pleva

Ústav počítačových a komunikačních systémů

Datum zadání bakalářské práce:

6. února 2015

Termín odevzdání bakalářské práce:

21. května 2015

Ve Zlíně dne 6. února 2015



L.S.

doc. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.
děkan

Ing. Miroslav Matýšek, Ph.D.
ředitel ústavu

ABSTRAKT

Cílem této práce je vytvoření projektu, který si klade za cíl tvorbu a obhajobu bakalářské práce.

Teoretická část této práce popisuje podstatu projektového řízení, hlavní používané pojmy a činnosti spojené s projektem. Dále je zde uvedeno vysvětlení synergie.

V praktické části se nachází postup tvorby projektu. Součástí práce jsou použité software nástroje v programu MS Project, MS Excel a porovnání software pro projektové řízení. Dále pojednává o funkcionalitě vybraných software nástrojů sloužící k projektovému řízení.

Klíčová slova: projektové řízení, projekt, plánování, projektový tým, bakalářská práce, projektový software.

ABSTRACT

The aim of this work is to create a project that aims at the creation and defense of the bachelor thesis.

Theoretical part of this dissertation describes the essence of project management, main used terms and activities connected with project. Then there is an explanation of the synergies.

In the practical part is the process of creating a project. The thesis includes software tools used in MS Project, MS Excel and comparison software for project management. Further discusses the functionality of the selected software tools used for project management.

Keywords: project management, project, planning, project team, bachelor dissertation, project software.

Touto cestou bych rád poděkoval svému vedoucímu práce Ing. Michalu Plevovi za jeho cenné rady, doporučení, trpělivost a čas, který mi věnoval při vedení mé bakalářské práce. Dále bych chtěl poděkovat své rodině a přátelům, kteří mě podporovali po celou dobu psaní této práce.

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 HISTORIE A SOUČASNOST	11
2 PROJEKTOVÉ ŘÍZENÍ	12
2.1 VÝCHODISKA, PŘEDPOKLADY	12
2.2 POHLED FIRMY NA PROJEKTOVÉ ŘÍZENÍ.....	12
2.3 POHLED JEDNOTLIVCE NA PROJEKTOVÉ ŘÍZENÍ	13
2.4 FÁZE ŽIVOTNÍHO CYKLU PROJEKTU	13
2.4.1 Fáze koncepční.....	15
2.4.2 Fáze plánu	15
2.4.3 Fáze realizace	16
2.4.4 Fáze kontroly.....	16
2.4.5 Fáze předání	16
2.5 METODY PROJEKTOVÉHO ŘÍZENÍ.....	16
2.5.1 Metoda CPM	17
2.5.2 Metoda PERT	17
2.5.3 Metoda CCM.....	18
2.5.4 Metoda TQM.....	18
2.5.5 SLEPT analýza.....	19
2.5.6 SWOT analýza	20
2.5.7 WBS	22
2.5.8 Ganttův diagram.....	23
2.5.9 Metoda SMART	24
2.5.10 Trojimperativ projektu	24
2.6 LOGICKÝ RÁMEC	26
2.7 ANALÝZA RIZIK.....	27
2.8 SYNERGIE.....	28
2.8.1 Provozní synergie.....	28
II PRAKTICKÁ ČÁST	30
3 VÝCHODISKA, PŘEDPOKLADY A CÍLE PROJEKTU	31
3.1 CÍLE PROJEKTU.....	31
4 ANALÝZY A LOGICKÝ RÁMEC	32
4.1 SMART CÍLE	32
4.2 SWOT ANALÝZA	33
4.3 LOGICKÝ RÁMEC	35
5 VĚCNÝ POPIS	37
5.1 TROJIMPERATIV PROJEKTU	37
5.2 PROJEKTOVÝ TÝM	38
5.2.1 Petr Rajnoha	38
5.2.2 Vedoucí bakalářské práce.....	39

5.2.3	Rodiče a přátelé.....	39
5.2.4	Tiskař v Polygrafii Zlín.....	39
5.3	MATICE ODPOVĚDNOSTÍ.....	39
6	ČASOVÝ PLÁN	41
6.1	WBS	41
6.2	GANTTŮV DIAGRAM	42
7	FINANČNÍ PLÁN	44
8	IDENTIFIKACE RIZIK A JEJICH VYPOŘÁDÁNÍ.....	45
9	KONTROLNÍ POSTUPY	48
9.1	VYHODNOCENÍ.....	48
10	NÁSTROJE SW VYUŽITÉ V BAKALÁŘSKÉ PRÁCI.....	49
10.1	KONTINGENČNÍ TABULKA	49
10.1.1	Popis prostředí kontingenční tabulky.....	50
10.2	PODMÍNĚNÉ FORMÁTOVÁNÍ.....	51
10.2.1	Popis prostředí podmíněného formátování	52
11	SOFTWARE NÁSTROJE PRO PROJEKTOVÉ ŘÍZENÍ.....	54
11.1	STANDARTNÍ SOFTWARE	54
11.1.1	Microsoft Project 2013.....	54
11.1.2	Wrike.....	55
11.2	SOFTWARE NÁSTROJE VYUŽÍVANÉ ONLINE.....	56
11.2.1	Mavenlink	57
11.2.2	Easy Project.....	58
11.3	SROVNÁNÍ SOFTWARE	60
ZÁVĚR	61	
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	62	
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	64	
SEZNAM OBRÁZKŮ	65	
SEZNAM TABULEK.....	66	
SEZNAM PŘÍLOH.....	67	

ÚVOD

Projektový management představuje plánování, řízení lidí, realizaci, stanovení a plnění cílů, tak aby mohl být projekt proveden co nejlépe a co nejefektivněji. Pod tímto pojmem se může jinému člověku vybavit různé, velké množství slovních spojení, které mohou projektový management definovat.

Téma bakalářské práce bylo zvoleno úmyslně, neboť se jedná o originální téma, které zatím nebylo zpracováno a jedná se tak o výzvu, která může mít pozitivní vliv jak pro autora, tak i pro řadu dalších studentů, kteří potřebují předlohu ke studiu. Dále bylo téma zvoleno z důvodu, že se jedná o souhrn získaných znalostí během studia.

Teoretická část zachycuje historický průběh vývoje projektového managementu od jeho počátku až po současnost. V další části budou uvedeny definice projektového managementu a samotného projektu. V podkapitole týmový management budou rozlišeny jednotlivé modely organizační struktury a definovány pracovní pozice v rámci projektu a role projektového manažera. Dále se bude věnovat především metodám projektového řízení, které podrobně popíšu a u některých uvedu i názornou ukázkou. Posléze se bude popisovat synergie, obecné znění a její rozdělení.

Praktická část bude popisovat kroky potřebné pro uskutečnění projektu. Nejdříve budou popsány východiska a předpoklady. Dále budou stanoveny cíle a rozpočet projektu. Při tvorbě budou využity nástroje projektového managementu – logický rámeček, Ganttův diagram, WBS, Trojimperativ projektu, SWOT analýza a další. Pro usnadnění řízení daného projektu bude použit program Microsoft Project 2013 a Microsoft Excel 2010.

Cílem této práce bude vytvoření projektového plánu pro tvorbu bakalářské práce. Práce může sloužit jako pomůcka pro studenty při studiu projektového řízení, a realizaci samotné bakalářské práce.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 HISTORIE A SOUČASNOST

Nejstarší řízení projektů bývá převážně spojována se stavbou Velké čínské zdi a egyptských pyramid, kdy tyto obří a majestátní stavby vznikaly za pomoci nedochovaných řídicích technik a obrovského pracovního nasazení.

Novější historie řízení projektů je spojována s Ganttovým diagramem zavedeným kolem roku 1900. Sloužil jako vizuální prostředek pro řízení a plánování stavby lodí (Henry Gantt, nar.1861- zemř.1919). Ganttovy diagramy jsou v dnešní době považované za nejpřehlednější a snadno pochopitelný prostředek sdělující plánované informace.

Nejdůležitějším obdobím vzniku řady nových metod, technik, nástrojů a technik je bezesporu považováno období 50. a 60. let 20. století. V této době se silně rozmáhaly vojenské a kosmické projekty, které jsou považovány za pilíře, a spousta z nich, je používána dodneška. Z té doby pochází metody CPM, PERT a PDM využívající grafické vyjádření projektu. [3]

V období 70. a 80. let 20. století se projektové řízení značně rozšířilo, začaly se vytvářet specifické techniky a nástroje. Projektové řízení se začínalo považovat jako profese a vznikaly tak první profesní společnosti. Pro vyšší ohlasy zapojených stran se začaly vyvíjet praktické postupy, do kterých byly integrovány doposud vyvinuté techniky. Vznikl tak magický trojúhelník (trojimperativ projektu), skládající se z času, kvality a nákladů. Používal se pro nalezení optimálního řešení projektu, kdy změna jednoho vrcholu ovlivňovala vrcholy další. Začaly se zavádět osobní počítače, což zvýšilo nároky na počítačovou gramotnost manažerů, kteří měli v rukou silný nástroj obsahující software pro řízení projektů, jako byl software PRINCE 2.

V 90. letech 20. století se organizační struktury stávají flexibilnějšími a štihlejšími, což má za následek, že menší projektové týmy vykonávají práci v podobě projektů a mohly tak rychleji a pružněji reagovat na konkurenci a požadavky trhu. Toto období je charakterizováno bouřlivým rozvojem komunikačních a informačních technologií včetně využití Internetu v oblasti projektového řízení. Vzniká komplexní projektová technika zahrnující důležitost zákazníka, týmovou práci, koncepci neustálého zlepšování a řízení za pomoci životního cyklu projektu. To vše bylo zahrnuto v technice TQM (Total quality management).

V současnosti by se měly nástroje a techniky projektového řízení uplatňovat v širším měřítku neboť se životní cykly produktů neustále zkracují a mají tak vliv na koordinaci zdrojů a aktivit i mimo podnik v dodavatelských řetězcích. [4]

2 PROJEKTOVÉ ŘÍZENÍ

Projektové řízení můžeme chápat jako uplatnění dovedností, vědomostí, technik a nástrojů pro dosažení stanovených cílů. Jinak řečeno, je to technika, díky které dosahujeme cílů projektů. Název projektové řízení se především využívá ke zvýšení efektivity procesu. Používá se firmami k eliminaci zbytečných chyb, které způsobují promrhání drahocenného času při realizaci projektů. Kvalitnější řízení projektů pak zajišťuje napravení nedostatků a zároveň poučení se z předešlých chyb.

Samotné zlepšení v projektovém řízení nezaručí pečlivější plánování, či zvýšení kontrol, a tudíž je pro úspěšné docílení projektů velmi důležité vytvoření optimálních podmínek a rozsah působnosti projektových manažerů. Ti by si měli mezi sebou vytvořit pružnou výměnu informací, zajišťující časově neomezenou komunikaci, a docílit tak snížení kontrol samotným vedením. S takovým přístupem, pak zcela jistě dosáhne zlepšení výsledků. [1]

2.1 Východiska, předpoklady

Normy ISO 100006 definuje projekt jako „jedinečný proces sestávající z řady koordinovaných a řízených činností s daty zahájení a ukončení, prováděný pro dosažení cíle, který vyhovuje specifickým požadavkům, včetně omezení daných časem, náklady a zdroji.“ [22]

V současné době se vychází z anglosaského pojetí slova projekt jako proces plánování a řízení rozsáhlých operací. Jedná se tedy o celý tvůrčí proces – nezáleží pouze na výsledku či projektové dokumentaci

Druhá definice zní: „jakýkoliv dočasný, organizovaný program prací, v rámci něhož se vytváří jedinečný produkt, služba, proces nebo plán.“

Další definice projektu zní: „Projekt je časově, nákladově a zdrojově omezený proces realizovaný za účelem vytvoření definovaných výstupů (rámec naplnění projektových cílů) co do kvality, standardů a požadavků“. [29]

2.2 Pohled firmy na projektové řízení

Nejsložitější a největší projekty se nacházejí v podnikatelském prostředí, a proto je zapotřebí, aby firmy ovládaly kvalitní řízení projektů. Portfolia projektů je běžná věc ve firmách, neboť se v nich nachází velké množství projektů, které potřebují správně řídit. Správný chod tak zajišťují jak metodiky vlastní, tak navržené jinou organizací. V podstatě se jedná o software, usnadňující práci. Firmy využívající vlastních metodik, namísto exter-

ních, mají často zřízenou projektovou kancelář, která se stará o podporu manažerů pracujících na projektech, dále dohlíží na jednotlivé projekty a samotnou údržbu a vylepšení metodik. [1]

2.3 Pohled jednotlivce na projektové řízení

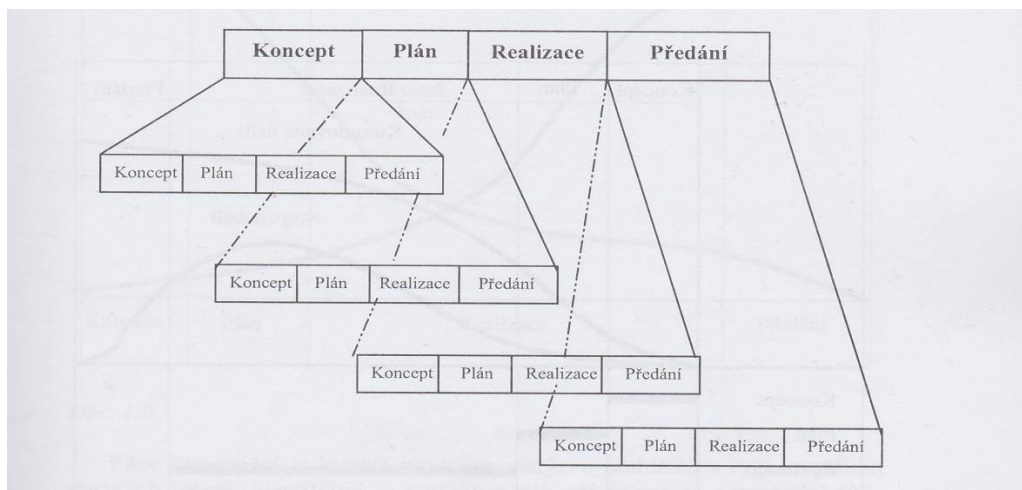
Teorie o správném projektovém řízení je převážně určena pro profesionální a řízení větších projektů, a tak jsou často drobné projekty vytvořené neprofesionálními jednotlivci opomíjenou oblastí. Amatérské projekty běžných lidí jsou v porovnání s firemními projekty podstatně jednodušší, tudíž i méně komplikované a náchylné na chyby. Ačkoliv se zdají být nepodstatné, tvoří největší část realizovaných projektů a jsou také podstatně častější. Takové projekty jsou však tvořeny bez zkušeností a především na základě schopností jednotlivců. Pro zlepšení úspěšnosti řízení projektů by mohla v budoucnu výrazně pomoci banka projektů, která by uchovávala projekty a ty s největším potenciálem posílila o zkušenosti schopných manažerů. [7]

2.4 Fáze životního cyklu projektu

Každý projekt má definován svůj začátek a konec a v průběhu svého životního cyklu prochází různými fázemi. Počet fází se samozřejmě může lišit podle podrobnosti členění, obvykle se počet fází pohybuje mezi čtyřmi až osmi. My si však uvedeme to základní a nejdůležitější členění projektu na tyto fáze:

- **koncepční,**
- **plánu,**
- **realizace,**
- **kontrola,**
- **předání.**

První čtyři fáze na sebe navazují a dají se tak dále rozdělovat na nižší úrovně na další stejné čtyři fáze, než se dostaneme ke konci. Postup je naznačen na obr. 1, kde je tato struktura znázorněna.



Obr. 1: Životní cyklus projektu[4]

V rámci celého životního cyklu je uplatňován systémový přístup, který v rámci těchto fází má různý důraz na jednotlivý nástroj a techniku projektového řízení. Jednotlivé činnosti a využití zdrojů je nutno hodnotit ve vzájemných návaznostech a souvislostech. Projekt je tak potřeba celkově posuzovat postupně od globálních cílů až k detailním činnostem. Dále by se měly používat správné techniky postupu, neboť se jedná o spolupráci lidí, kteří vše dávají dohromady, lze tedy konstatovat, že rozhodujícím zdrojem jsou lidské zdroje. Důležitým faktorem je také informační zajištění v průběhu celého životního cyklu projektu.

Každá fáze by měla obsahovat tyto faktory:

- **vstupy,**
- **procesy,**
- **klíčové činnosti,**
- **zlomové okamžiky,**
- **výstupy.**

Všechny fáze jsou charakteristické celkovým počtem pracovních hodin a zároveň úsilím, dosahujícím maximálního splnění fáze. Vynaložené náklady se odrážejí na průběhu úsilí těchto fází. Je známo, že realizační fáze spotřebuje největší množství nákladů a velké úsilí, avšak koncepční fáze je nejdůležitější z hlediska vlivu, protože obsahuje největší příležitost pro vytvoření přidané hodnoty, kdy jsou zkoumány potřeby zákazníků a vytvářena koncepce produktu a jeho realizace. Čím delší je doba, tím větší jsou náklady na změny v projektu, které byly napáchány v koncepční fázi četnými chybami. [6]

2.4.1 Fáze koncepční

Jedná se o týmovou analýzu problému, která má za úkol vymýšlet nejlepší možná řešení. Rozeznávají se potřeby a cíle, stanovují se strategie, odhadují se požadavky na zdroje, určuje se úroveň rizika a zároveň se vytváří potenciální tým. Vytváří se spousta projektů, které jsou hodnoceny, kdy ten nejlépe hodnocený zajistí nejlepší řešení. Tato fáze má především důraz na systémové projektování, směry řešení a pravidla. Aby došlo co k nejlepšímu hodnocení, přihlíží se na tyto činitele:

- **finanční ukazatel,**
- **míra rizika,**
- **časový ukazatel,**
- **nákladový ukazatel,**
- **nároky na zdroje,**
- **ukazatel kvality.**

Studie proveditelnosti je dalším krokem, který má na starost stanovení cílů, navrhování zásadních postupů při řešení a zhodnocení požadovaných zdrojů pro dosažení cílů. Studie proveditelnosti by měly klást důraz na požadavky, omezení a očekávaný výstup:

- **kdo je odpovědný,**
- **kdo bude zapojen,**
- **analyzovaný návrh,**
- **úroveň detailu,**
- **způsob a termíny hlášení zpráv,**
- **rozpočet.**

Důležité je vybrat vhodný tým pro studii proveditelnosti a zvolit ideálního projektového manažera.

2.4.2 Fáze plánu

Fáze plánu je detailní vyhotovení plánu projektu, pro navržený výstup. Jedná se o rozložení problému na jednotlivé činnosti vzájemných vazeb, které mají určité požadavky na jednotlivé zdroje a časový odhad realizace. Hierarchická struktura je nezbytnou součástí při detailním vyjádření projektu. Dále je zapotřebí odhadnout rizikové faktory, odhad cash flow a rozpočet, který je pak zobrazen v síťovém grafu nebo Ganttově diagramu. To vše

má na starost projektový tým, který plánuje dosažení jasně stanovených cílů průběhem projektu. Tým se zabývá otázkami:

- **Kdo?**
- **Co?**
- **Jak?**
- **Kdy?**
- **Za kolik?**

2.4.3 Fáze realizace

Celé řízení probíhá v reálném čase podle plánu a hlídají se možné odchylky od plánu. Při zjištění navýšení nákladů, zhoršení kvality či zvětší časové odchylky, se přijímá nápravné opatření, které zajistí okamžitou nápravu a přesunutí do původního plánování.

2.4.4 Fáze kontroly

Fáze kontroly je důležitou rolí u projektů, které jsou z pravidla většího rozsahu a mají podstatně delší dobu trvání. Fáze kontroly se prolíná s fází realizace, kde dochází ke kontrole nedostatků v podobě vzniklých problémů, které zhoršují kvalitu realizace. Aby nedošlo k dosažení jiného cíle, tak se problém musí vyřešit co nejrychleji a nejlépe bez menších následků. Po napravení nedostatků se může projekt posunout do závěrečné fáze, a tou je fáze předání.

2.4.5 Fáze předání

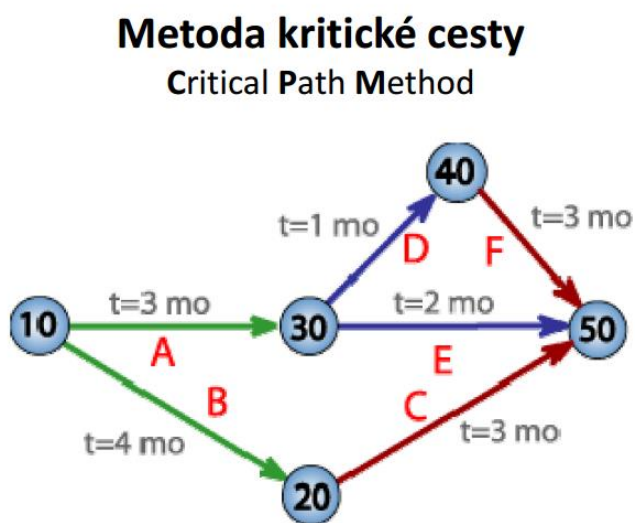
Fáze předání je završením životního cyklu projektu předáním realizovaného výstupu uživateli. V tuto chvíli se projekt uvádí do provozu a zjišťuje se, zdali byl problém vyřešen. Průběh projektu je pak zkoumán a odhodnocený, což umožňuje obohatit další projekty o získané zkušenosti. Členové projektového týmu jsou pak přiřazeni do dalších projektů na stejná či vyšší pozice. [5]

2.5 Metody projektového řízení

Jedná se o metody, kdy každá metoda má na starost jednotlivou fázi životního cyklu projektu. Můžeme tak říct, že jednotlivé metody na sebe navazují a mnohdy se mezi sebou prolínají, což způsobuje vzájemnou kontrolu a přehlednost při projektování.

2.5.1 Metoda CPM

Metoda kritické cesty (z angl. Critical Path Method), je základní metodou síťové analýzy. Za pomoci kritické cesty stanovujeme dobu trvání projektu. Kritická cesta je souhrn na sobě závislých činností s co nejmenší časovou náročností. CPM usnadňuje efektivní časovou náročnost činností, navazujících na sebe v rámci projektu. Kritická cesta je seznam nejdůležitějších činností, které výrazně ovlivňují časový průběh projektu, a to od počátku až po samotný závěr. Pokud chce manažer projektu dosáhnout konce včas, musí si tyto činnosti řádně pohlídat. Časová rezerva jednotlivých úkolů v kritické cestě je rovna nule, což znamená, že jakékoliv zdržení jednoho úkolu ovlivní ostatní. Tato metoda se většinou provádí u přímočarých projektů, jako je doprava, logistická oblast či stavby, u kterých lze poměrně přesně stanovit dobu trvání. Vše se vyhodnocuje za pomoci získaných zkušeností z předešlých projektů.[8]

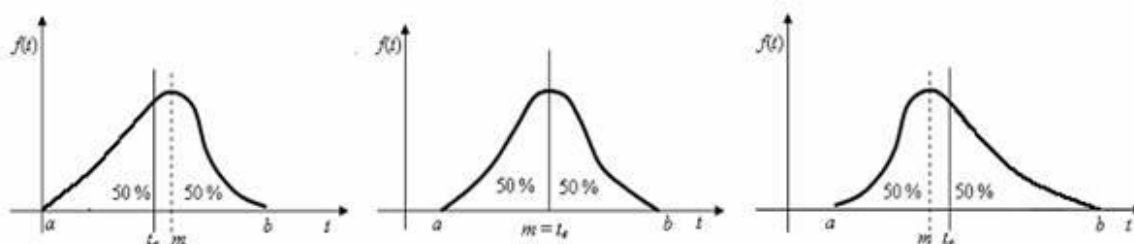


Obr. 2: Metoda CPM [28]

2.5.2 Metoda PERT

Program Evaluation and Review Technique se nepřekládá a udává se pouze jako zkratka PERT. Jedná se o zobecněnou metodu kritické cesty CPM, čili se jedná o standartní metodu síťové analýzy. Typické pro tuto metodu je, že na rozdíl do CPM, která má jednoduchou strukturu, se využívá na projektech, které mají složité řízení akcí mající náhodnou povahu. To znamená, že každá dílčí činnost má náhodnou dobu trvání v závislosti na určitém rozložení pravděpodobnosti. V praxi se tato metoda využívá u důlního provozu, kde je

vysoká proměnlivost provozních podmínek. Metoda PERT má tedy za cíl dodržet dokončení projektu v časovém termínu s co největší pravděpodobností úspěchu. Hlavní rozdíl oproti CPM, nebo níže uvedené metodě CCM je v tom, že doba činnosti není pevně dána, ale má pouze určitou pravděpodobnost. Na obr. č. 3 jsou zachyceny Typické průběhy funkce hustoty pravděpodobnosti ve třech variantách (optimistický, nejpravděpodobnější a pesimistický). [9]



Obr. 3: Varianty metody PERT [27]

2.5.3 Metoda CCM

Metoda kritického řetězce (z angl. Critical Chain Method), překládána jako metoda kritického řetězce, je obohacena o dostupnost a disponibilitu zdrojů, na rozdíl od předchozí metody CPM. CCM je považována za podstatně lepší metodou v oblasti síťových analýz. Jejím autorem je E. M. Goldratt, který vyvinul metodu CCM ze své práce Teorie omezení. Jako cíl má tato metoda stanovit dobu trvání projektu, podobně jako u kritické cesty, avšak s tím rozdílem, že bere navíc v úvahu omezení daná zdroji a přesunuje část implicitních rezerv činností do nárazníkových činností. Zlepšuje tak výsledky tím, že pracuje jak se stanoveným časem, jako je tomu u kritické cesty, tak i s rezervami, tudíž odstraňuje nedostatky CPM a PERT. [10]

2.5.4 Metoda TQM

Další metoda, která nemá pevně daný český název, tudíž se používá zkratka jejího anglického názvu Total Quality Management TQM. TQM je všestranná řídicí metoda zasahující do všech dimenzí života organizace, která klade velký důraz na řídicí kvalitu. V organizaci tak tato metoda zastává jak manažérskou filozofii, tak strategické řízení s řízením kvality. Metoda TQM se dá vyložit mnoha způsoby, ovšem veškeré jádro této metody je ukryto v samotném názvu této zkratky:

- **Total** – zapojení všech pracovníků v organizaci.
- **Quality** – princip kvality v celé organizaci.
- **Management** – všechny úrovně řízení, včetně manažerských funkcí jsou ovlivněny principy.

Ačkoliv se jedná o myšlenku zrozenou v USA v padesátých letech, nejvíce si ji osvojilo Japonsko. Japonské pojetí TQM se dělí na čtyři základní kameny:

- **Kaizen** – myšlenka, že pouze nepřetržité zlepšování procesů, jejich opakovanost, přesné popsání a měření, zajistí lepší chod.
- **Atarimae Hinshitsu** – myšlenka, že vše musí fungovat tak jak má.
- **Kansei** – myšlenka, že zákazník určuje směr pro vylepšení produktu.
- **Miryokuteki Hinshitsu** – myšlenka, že musí být kladen důraz na kvalitu estetiky. Vzhled přináší uživateli potěšení.

Jak už bylo zmíněno, metoda TQM má nejkompexnější využití ve světě. Uplatňují se totiž ve všech možných organizacích po celém světě, kde každá organizace je ovlivňována kulturou, sociálním zázemím, legislativou, personalistikou, technikou a spoustu dalších faktorů. [11]

Mezinárodní organizace ISO definuje TQM takto:

„TQM je manažerský přístup určený pro organizaci, soustředěný na kvalitu, založený na zapojení všech jejích členů a zaměřený na dlouhodobý úspěch dosahovaný prostřednictvím uspokojení zákazníka a prospěšnosti pro všechny členy organizace i pro společnost.“ [12]

2.5.5 SLEPT analýza

Jedná se o analýzu pouze vnější prostředí, která má za úkol vyhodnotit případný dopad změny na projekt, které se vytváří v prostředí řídicí se těmito faktory:

- **Sociální faktory**
 - počet obyvatel,
 - geografické rozložení,
 - míra zaměstnanosti – nezaměstnanosti,
 - životní úroveň.

- **Legislativa**
 - obchodní právo,
 - daňové zákony,
 - distribuce, ekologické opatření,
 - soudy.
- **Ekonomika**
 - inflace,
 - HDP,
 - bankovní systém,
 - daňové sazby.
- **Politické faktory**
 - forma a stabilita vlády,
 - politická strana u moci,
 - státní průmysl,
 - zahraniční konflikty.
- **Technologické faktory**
 - výdaje na výzkum,
 - nové vynálezy a objevy,
 - morální zastarání,
 - technologická úroveň.

V analýze neprobíhá pouze mapování současné situace, ale hlavně se zkoumá, jaké se může vyvíjet úroveň v budoucnu, či jaké změny se dají očekávat. Celá analýza je založena na zkoumání a sledování technologických, ekonomických, sociálních, legislativních a politických faktorů. [13]

2.5.6 SWOT analýza

Analýza SWOT pojednává jak o vnějších, tak i vnitřních současných omezení a možnostech ovlivňující úspěšný chod organizace, či konkrétní služby a nové produkty. Analýza SWOT byla navržena Albertem Humphreyem v šedesátých letech 20. století. Jedná se o zkratkové slovo, složené z počátečních písmen slov, jimiž jsou:

- **Strengths** – silné stránky.
- **Weaknesses** – slabé stránky.

- **Opportunities** – příležitosti.
- **Threats** – hrozby.

SWOT analýza nám stanovuje směr budoucích postupů, tudíž je převážně používána v předprojektové fázi. Za pomoci SWOT analýzy předvídáme zásadní rizika, objevujeme nové příležitosti, využíváme svých silných stránek v projektu a zároveň snižujeme své slabé stránky. Za pomoci VRIO analýzy hodnotíme situaci organizace, její zdroje, potenciální zlepšení i zhoršení v dané oblasti podnikání, zároveň nám hlídá konkurenci na trhu a otevírá nové možnosti. Ze získaných informací rozhodujeme o výhodnosti interního či externího zajištění služeb a procesů, dále nám také napomáhá při strategickém řízení v jednotlivých oblastech. VRIO (metoda posuzující dimenze hodnocení) analýza slouží k posílení a rozvoji silných stránek organizací a k co největšímu snížení slabých stránek. Samozřejmě existuje celá řada dalších velice účinných analýz a podporujících nástrojů, některými z nich jsou třeba Grantova analýza, Bostonská matice, PESTLE analýza či Porterova analýza 5F. [14]

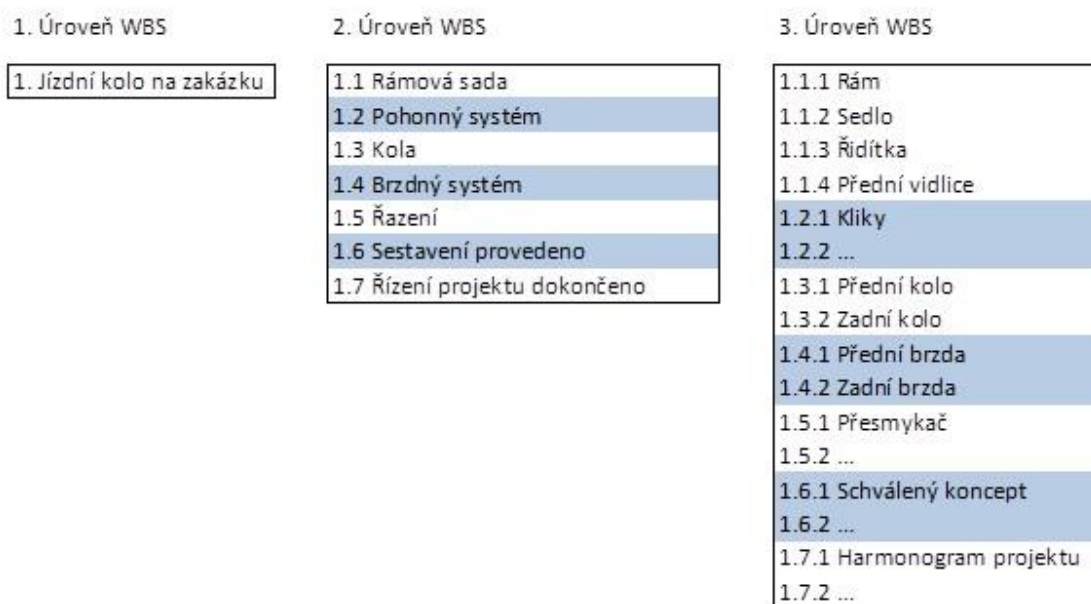
SWOT analýza má velkou výhodu oproti dalším analytickým metodám a to tím, že na zkoumaný objekt může nahlížet z minulosti, přítomnosti a budoucnosti. Za pomoci čtyř skupin vede SWOT úvahy, které jsou zapotřebí k ovlivňování vývoje dalšího analyzovaného objektu, nebo při formulování dalších strategií. Velkou výhodou je finanční nenáročnost a také provádění zpětných oprav identifikovaných jevů. Naopak nevýhodou je, že nám SWOT analýza zajišťuje pohled na zkoumaný stav pouze v neměnném okamžiku, dále je nevýhodou neobjektivní pohled na danou situaci, kdy si nepřiznáme vlastní slabiny a nedostatky. Prostřednictvím posloupnosti můžeme zkoumat a hodnotit všechny činitele v daných SWOT analýzách. Ukázka SWOT analýzy je na obr. č. 2. [15]



Obr. 4: SWOT analýza [16]

2.5.7 WBS

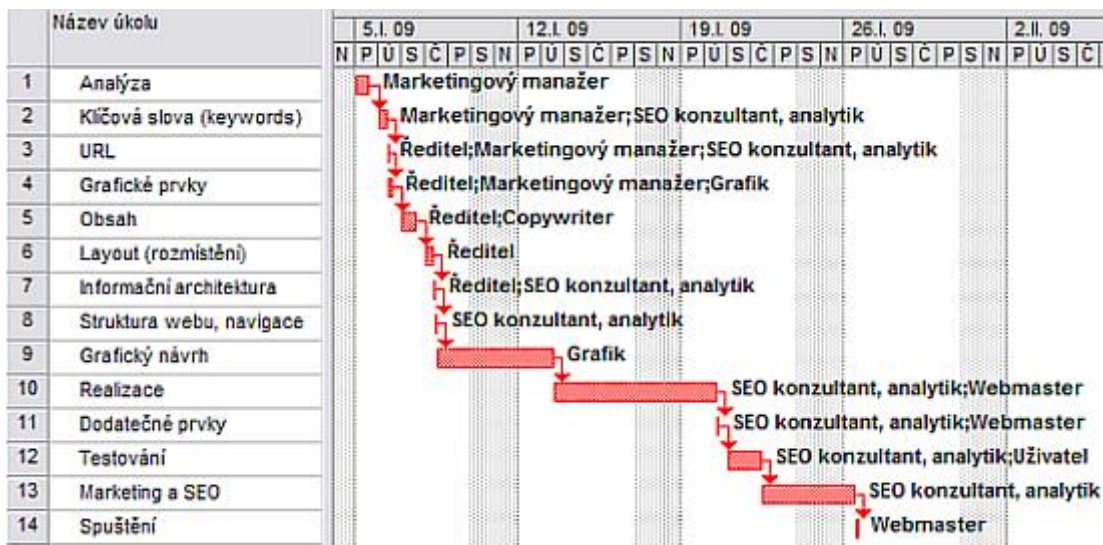
Work Breakdown structure je hierarchický rozklad činností, používaný pro rozpis práce v podobě osnovy, nejčastěji se však používá pod zkratkou WBS. WBS je jednoduchá analytická technika, která má za cíl rozložit projekt do co nejpodrobnějších činností, aby k nim bylo možné přiřadit časovou stopu, náročnost práce a odpovědnosti. WBS je rozepsán minimálně do tří úrovní, obsahující skupiny činností a procesů. Projektový rozklad se zpravidla provádí od nejvyšších úrovní, obsahující hlavní činnosti projektu, až po co nejdetailnější činnosti. V praxi je WBS zpracováván projektovým manažerem a to vždy na začátku realizace projektu. S louží k naplnění aktivit pro Ganttův diagram. V závislosti na složitosti projektu se může WBS dělat buď jednoduše, nebo složitěji. Pokud se jedná o menší projekt, tak stačí jednoduchý seznam činností. Při náročnějším projektu je zapotřebí si vytvořit víceúrovňovou strukturu nashromážděných činností, a to nejlépe do balíčků, aby byl soupis všech provedených kroků přehledný. Ukázkový rozklad je zobrazen činností na obr. č. 3. [17]



Obr. 5: Úrovně WBS [18]

2.5.8 Ganttův diagram

Ganttův diagram lze chápat jako grafické zachycení připravené posloupnosti činností v čase, sloužící k řízení programů, nebo projektů. Jak už bylo na začátku práce zmíněno, autorem je americký konzultant v oboru managementu Henry Laurence Gantt, který tuto metodu vytvořil kolem roku 1910. Časové období, ve kterém se plánuje, je zachycováno horizontálně ve sloupcích, kdy délka plánovaného projektu je zobrazována obdobím, odpovídajícím podrobnostmi, jako jsou roky, měsíce, týdny a dny. Ve vertikálních řádcích se zachycují dílčí úkoly, čili kroky, podprojekty, nebo činnosti v takovém pořadí, v jakém byly navrženy pomocí WBS metody, tedy v odpovídajícím logickém sledu. V praxi se ganttův diagram k optimální spolupráci projektu, v samotných projektech či nějakého programu, nemá tedy přesné určení, kdy se používá. Ganttův diagram může mít buď jednoduchou, nebo složitější formu. Při jednoduché formě slouží diagram pouze ke grafickému znázornění činností v rámci projektu v čase, kterou je možno uskutečnit za pomoci běžných kancelářských aplikací, a to díky tabulkám. Pokud jdeme složitější formou diagramu, tak je zapotřebí správně provádět návaznost mezi jednotlivými aktivitami. Jedná se o způsob pro nás již známý, který vychází z metody kritické cesty CPM. Ukázkový ganttův diagram činností na obr. č. 4. [19]



Obr. 6: Ganttův diagram [20]

2.5.9 Metoda SMART

Metoda smart se používá pro rozbor problému při navrhování cílů v plánování a řízení. SMART je zkratkové slovo, složené z počátečních písmen anglických slov, jimiž jsou:

- **S** – Specific – specifické, konkrétní cíle.
- **M** – Measurable – měřitelné cíle.
- **A** – Achievable/Acceptable – dosažitelné/přijatelné.
- **R** – Realistic/Relevant – realistické/relevantní (vzhledem ke zdrojům).
- **T** – Time Specific/Trackable – časově specifické/sledovatelné.

V praxi se tato metoda využívá k navrhování specifických cílů, kdy je velmi důležité dodržet podmínky SMART pro ukazatele jednotlivých cílů při navrhování. Znamená to tedy, že každý cíl musí být specifický, měřitelný, dosažitelný, realistický a časově specifikovaný. [21]

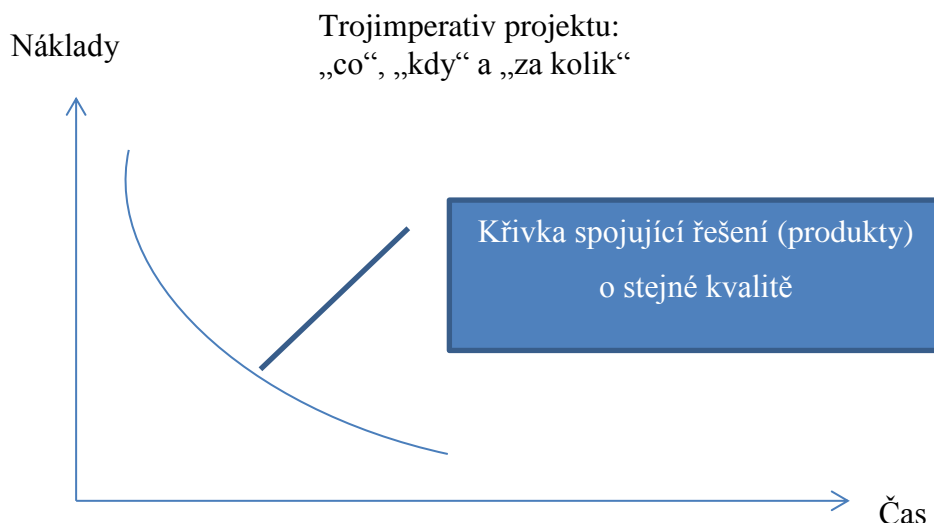
2.5.10 Trojimperativ projektu

Projekt má právě jeden začátek a jeden konec. Nemělo by se tedy stát, že není jasné, kdy daný projekt vlastně začal a zda již případně neskončil.

Projekt sestává z řady kroků, v rámci nichž vznikají jednotlivé produkty (vývojové činnosti) a rovněž je i o činnostech řízení projektu jako celku. Tyto dvě věci rozlišme, protože pro ně většinou potřebujeme lidi s různými charakterovými vlastnostmi.

Efektivní řízení projektu vyžaduje neustálou koordinaci toho, „co“ má být vytvořeno,

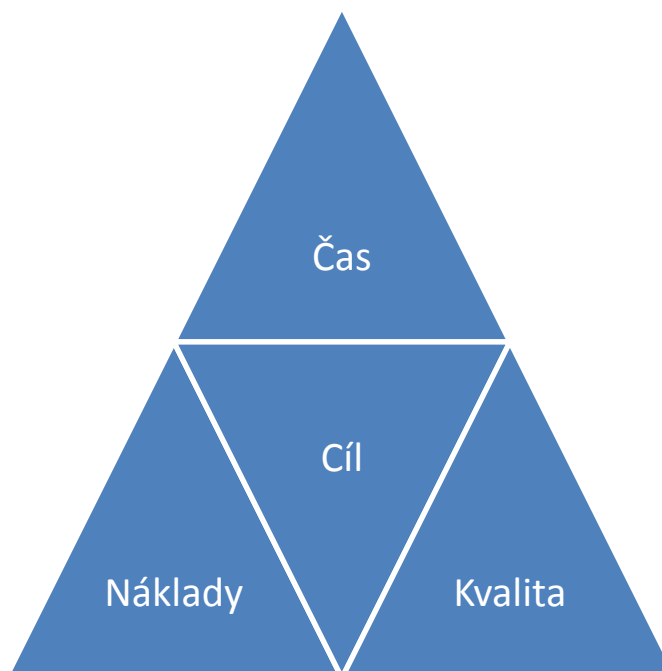
„kdy“ to má být vytvořeno a „za kolik“ to má být vytvořeno. Tyto tři pohledy definují trojimperativ projektu.



Obr. 7: Trojimperativ projektu [25]

Můžeme si povšimnout, že vrcholy trojimperativu projektu je ve vzájemném rozporu. Chceme-li vytvořit kvalitnější výstupy, trvá to déle a stojí to více. Při plánování a řízení projektu tedy neustále hledáme kompromis mezi možným a chtěným. Bez přidělování zdrojů na jednotlivé činnosti nemůžeme o projektovém řízení hovořit. Nic se nikdy nerealizuje v potřebné kvalitě samo a bez motivace zúčastněných.

Ne náhodou trojimperativ projektu odpovídá tomu, jak je v obchodním zákoníku vymezena smlouva o dílo. Každá smlouva musí obsahovat specifikaci plnění „co“, termíny „kdy“ a cenu „za kolik“, aby to vůbec smlouva byla. [4]



Obr. 8: Trojimperativ projektu [25]

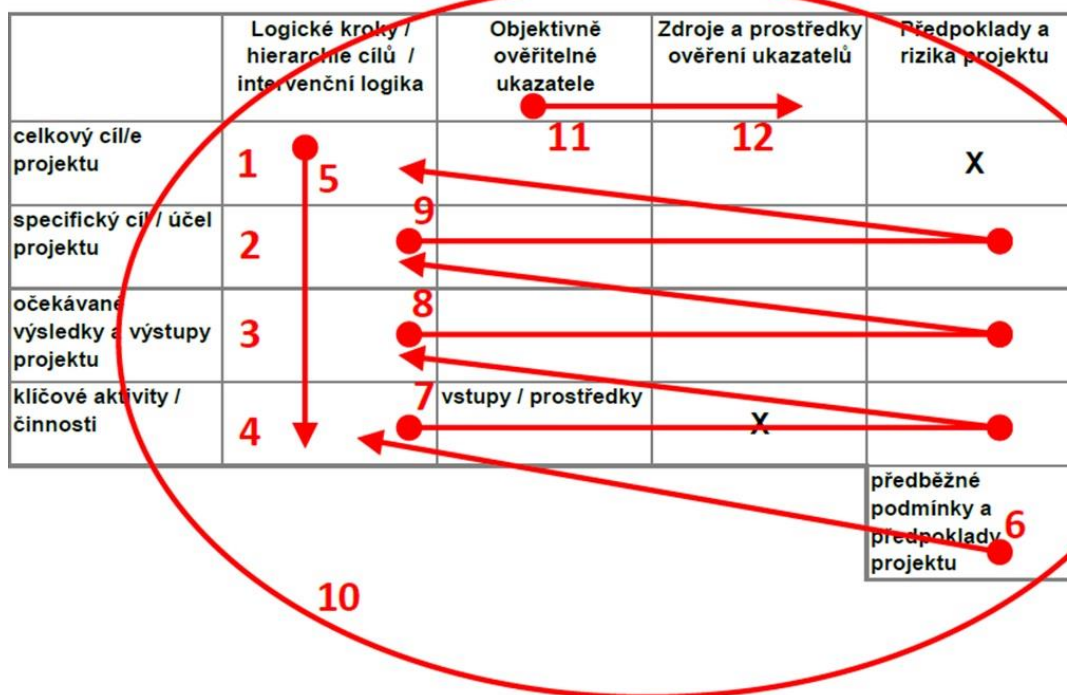
Uvažujeme vždy jeden vrchol beze změny. Poté v případě, kdy chceme u dalšího vrcholu jeho vlastnosti vylepšit, musíme počítat se zhoršením vlastností u posledního vrcholu. Například pokud budeme chtít zvýšit kvalitu, musíme obětovat více času (při konstantních nákladech) anebo musíme počítat s vyššími náklady (při nezměněném času).

2.6 Logický rámec

Pomůcka, která hraje důležitou roli v plánování, realizování a vyhodnocení projektu. Jeho hlavním úkolem je rozpoznat a analyzovat problémy, zároveň určit cíle a stanovit činnosti k jejich řešení. Každý řádek a sloupec logického rámce vychází z toho předchozího a tyto řádky a sloupce jsou navzájem logicky propojeny, a to jak ve směru zprava doleva, tak i shora dolů. Logický rámec říká, zda je projekt možné uskutečnit. Jedná se o souhrnný popis projektu na jednom místě.

Nejdříve se vyplní první sloupec tabulky. Pokud je vyplněný základní cíl, účel, výstupy a aktivity, přejde se k vyplnění čtvrtého sloupce. Po popsání předpokladů a rizik se vyplní druhý a třetí sloupec. Jako poslední se vyplňuje časový plán aktivit.

Čtení logického rámce začíná v pravém dolním rohu. Pokud bude splněn jeden prvek v daném řádku a sloupci, pak platí, že budou moci být uskutečněny následující prvky. Názorný postup čtení je zobrazený v obr. 9. Čtením logického rámce si ověříme správnost sestavení logického rámce. [26]

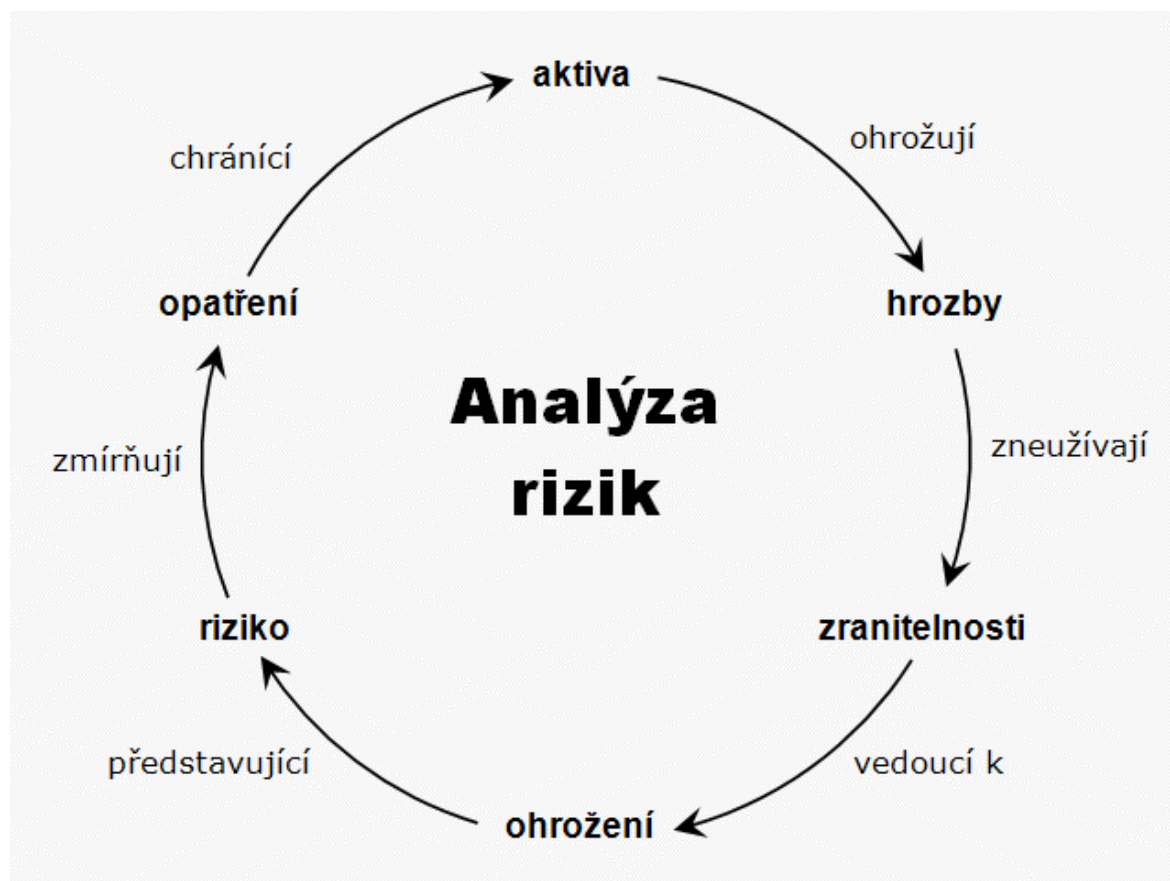


Obr. 9: Čtení logického rámce [26]

2.7 Analýza rizik

Analýza rizik je nástroj, sloužící k odpovědění na otázku, jakých hrozeb je společnost vystavena, jak moc zranitelná jsou aktiva oproti těmto hrozbám, výše pravděpodobnosti, že hrozba využije určité zranitelnosti a jakou bude mít taková hrozba dopad na společnost. V analýze rizik se používají následující pojmy:

- **Aktivum** – vše co má hodnotu pro společnost a mělo by být řádným způsobem chráněno.
- **Hrozba** – narušení integrity, důvěrnosti a dostupnosti aktiva jakoukoliv událostí.
- **Zranitelnost** – slabina aktiva na úrovni logické, fyzické a administrativní bezpečnosti, zneužitelná hrozbou.
- **Riziko** – pravděpodobnost, že hrozba využije zranitelnosti a způsobí narušení integrity, dostupnosti, nebo důvěrnosti.
- **Opatření** – ochrana vůči zranitelnosti aktiva před danou hrozbou, na úrovni logické, fyzické a administrativní bezpečnosti.
- **Ohrožení** - skutečnost, že existuje zranitelnost, která může být zneužita hrozbou.



Obr. 10: Analýza rizik [24]

2.8 Synergie

Synergie znamená součinnost, spolupráci či společné působení prvků (složek) systému vedoucí k výsledku, který je větší než prostý součet parametrů složek.

Jako příklad se často uvádí „rovnice“: $1 + 1 = 3$, ze které je zřejmé, že $1+1$ jsou např. dvě společnosti, které spolupracují a výsledkem je 3, znázorňující mnohem vyšší výsledky jako třeba zisk, prosperita.

2.8.1 Provozní synergie

Například v podniku se termín synergie vztahuje k jakémukoliv zdroji vzniku hodnoty a efektivity při uskutečnění fúze, a to sloučením aktiv, provozní činnosti, případně finanční struktury. Provozní synergie se získávají, když fúze či aktivizace končí zlepšením jakékoliv provozní části podniku:

- managementu,
- osobních nákladu,

- výroby a distribuce,
- získávání a přerozdělování zdrojů,
- postavení na trhu.

Díky úsporám v reklamě patří profit v marketingu hlavní zdroje provozních synergií. Dalším zdrojem jsou portfolia produktů, distribuční sítě, prospěch ze strategie, růst efektivity, úspory z rozsahu, postavení na trhu a možnost další restrukturalizace. [2]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

3 VÝCHODISKA, PŘEDPOKLADY A CÍLE PROJEKTU

Cílem projektu je tvorba bakalářské práce. Budou využity nástroje projektového řízení, které pomohou získat přehled o tvorbě takové práce.

Termínem odevzdání bakalářské práce je v tomto případě 21. květen 2015. V projektu bude zohledněn také termín obhajoby bakalářské práce, která se uskuteční 10. června 2015. Důležité tak bude správné rozložení vlastních a pomocných sil tak, aby se vše stihlo včas a nejlépe v předtermínu. Budou se tak využívat vlastní zkušenosti získané v průběhu studia na Fakultě aplikované informatiky UTB ve Zlíně, konkrétně z předmětu řízení projektů. Dále budou využity i externí informace z odborných knih a informací z internetu.

Plánování tvorby bakalářské práce je projektem, jelikož se jedná o jedinečnou práci, která se plánuje dostatečně dopředu. Také jsou jasně dané cíle, časový interval, omezené náklady a zdroje.

Plánování projektu v takovém rozsahu bez projektového řízení a důkladného plánování je samozřejmě také reálné, ale díky těmto nástrojům se vyvarujeme zbytečným chybám, které by mohli značně ohrozit výsledek tak důležité práce.

3.1 Cíle projektu

Nejvyšším cílem projektu je dokončení studia a získání titulu bakaláře. Aby bylo možno dosáhnout stanoveného cíle, je zapotřebí napsat bakalářskou práci, jejíž úspěšná obhajoba je jednou z podmínek zdárného ukončení studia. Úkolem tedy bude dohlédnout na správné využití projektových nástrojů, dodržení stanoveného časového plánu a správný postup. Vedlejším cílem bude ukázka toho, jak fungují nástroje projektového řízení v praxi, to znamená, v jakém pořadí se využívají, jak se jednotlivé nástroje vzájemně odlišují a co znázorňují.

V tomto projektu lze nalézt také řadu synergických efektů. Jedním z nich může být možnost spolupráce s rodiči, jelikož se nachází v blízkosti a není nutná doprava. Jestliže se jedná o další synergie, tak díky vzájemné spolupráci projektové týmu se zlepší rychlost zpracování projektu, zvýšení úrovně zpracování projektu a znalostní obohacení členů projektového týmu, za pomoci spolupráce a nahlížení do činností ostatních členů.

4 ANALÝZY A LOGICKÝ RÁMEC

4.1 SMART cíle

- **specific:** ukončení studia,
- **measurable:** hodnocení bakalářské práce vedoucího a oponenta,
- **appropriate:** znalost projektových nástrojů,
- **realistic:** cíle dosáhneme dobře odvedenou prací,
- **timed:** 10. června 2015.

Při stanovení cílů metodou SMART jsme vycházeli z definic uvedených na webu Středoevropského centra pro finance a management. [23] **S** zde znamená specific (specifický). Jedná se o přesný popis cíle, což je v našem případě ukončení studia. **M** Measurable (měřitelný) představuje to, čím zjistíme, že byl projekt úspěšný. U nás je to hodnocení bakalářské práce vedoucího a oponenta. Výklad písmene **A** se v mnohých výkladech různí, proto jej použijeme jako appropriate (adekvátní, odpovídající), čili že je ke splnění nutné vyvinout vysoké úsilí. U nás je tedy adekvátní znalost projektových nástrojů. Písmeno **R** znamená realistic (realistický, reálný) a poukazuje na to, zda jsme vůbec schopni daný projekt dokončit. Když do projektu dáme hodně úsilí a energie, musí se podařit. **T** označuje timed (časovaný) a to je v projektu pevně dané datum obhajoby bakalářské práce, tedy 10. června 2015.

4.2 SWOT analýza

Tab. 1: SWOT analýza [25]

	Pomocné	Škodlivé
Vnitřní původ	<p>Silné stránky:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vlastní znalosti, • znalost práce v programech pro projektové řízení, • ctižádost, houževnatost, • časté konzultace. 	<p>Slabé stránky:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nedostatek zkušeností s profesionálním projektováním, • náchylnost k prokrastinaci, • pracovní vytížení.
Vnější původ	<p>Příležitosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dopsání bakalářské práce, • lepší uplatnění na trhu práce, • studijní materiály, • obohacení budoucí výuky. 	<p>Hrozby:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nedostatek času, • špatné ohodnocení, • neukončené předměty.

Silnou stránkou realizátora projektu jsou vlastní znalosti získané v průběhu studia ve škole, tak i vnějšího původu. Velkou výhodou také poskytují programy určené k projektovému řízení, díky kterým je možné dělat práci snadnější, přehlednější a kvalitnější. Ctižádost a houževnatost zajišťuje touhu vyniknout a ochota věnovat čas za účelem napsání práce. Konzultace s vedoucím projektu, učiteli, či rodinou zajišťují vyvarování se chybám, které by mohli znehodnotit tento projekt.

Mezi slabé stránky projektu rozhodně patří nedostatek zkušeností s profesionálním projektováním, i když se na škole dělaly projekty zaměřené na projektování, tak nikdy neposkytnou tolik zkušeností jako z pracovního prostředí. Slabou stránkou je bezpochyby náchylnost k prokrastinaci, která má vliv na špatně odvedenou práci při zpracování rozsáhlých kapitol, či špatné korektury práce. V poslední řadě by se za slabou stránku mohlo považovat pracovní vytížení, které může být zapříčiněno nedostatečným rozložením sil a špatným časovým odhadem.

Jestliže se jedná o příležitosti, tak jako hlavní příležitost se považuje dokončení bakalářské práce, která je jednou z podmínek k zdárnému ukončení studia na vysoké škole. Po ukončení studia a získání titulu bakaláře, je možnost lepšího uplatnění na trhu práce. Díky nasbíranému materiálu z knihovny, školy a internetu, je práce podstatně snadnější. Konečnou příležitostí může být zavedení tohoto projektu do výuky, pro ulehčení práce kantorů při vysvětlování učiva studentům, a zlepšit jak kvalitu výuky, tak i chápání studentů.

Jestliže se jedná o hrozby, tak velkou roli, při projektování, vždy hraje čas. Čas je nejdůležitějším a nejpřirozenějším faktorem při projektování, se kterým se musí počítat, a při jeho špatném nakládání může lehce dojít k selhání. Následující velkou hrozbou může být špatné ohodnocení vytvořené práce vedoucím práce, oponentem a samotnou komisí, kteří mají kompetenci k posuzování prací. V případě neukončení všech zkoušek, se možnost ukončení studia automaticky odkládá na následující rok, než dojde k zakončení bývajících zkoušek.

4.3 Logický rámec

Tab. 2: Logický rámec [25]

Logické kroky	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření	Rizika
Všeobecný cíl			
<ul style="list-style-type: none"> Ukončení studia 	<ul style="list-style-type: none"> získaný titul Bc. 	<ul style="list-style-type: none"> vysokoškolský diplom 	-
Účel projektu			
<ul style="list-style-type: none"> odevzdaná práce obhájená práce 	<ul style="list-style-type: none"> odevzdání práce v termínu 	<ul style="list-style-type: none"> Portál UTB ve Zlíně 	<ul style="list-style-type: none"> špatné hodnocení vedoucího a oponenta neúspěšná obhajoba
Výstupy			
<ul style="list-style-type: none"> vytištěná, svázaná práce prezentace k obhajobě 	<ul style="list-style-type: none"> konzultace s vedoucím práce 	<ul style="list-style-type: none"> elektronická dokumentace 	<ul style="list-style-type: none"> důsledné dodržení všech postupů a podmínek
Aktivity	Rozpočet	Časový harmonogram	
<ol style="list-style-type: none"> zvolení téma BP schválení vedoucího studium literatury psaní BP konzultace s vedoucím práce tisk, cestovné, stravné odevzdávání BP obhajoba BP 	<ol style="list-style-type: none"> zdarma zdarma zdarma zdarma zdarma 2 975 Kč zdarma zdarma 	<ol style="list-style-type: none"> září až prosinec 2014 listopad-prosinec 2014 leden-květen 2015 leden-květen 2015 březen-květen 2015 září 2014 - květen 2015 květen 2015 červen 2015 	<ol style="list-style-type: none"> nesprávně zvolené téma zamluvená práce nedostatek materiálů, vypůjčené knihy nekvalitní zpracování špatná komunikace, nenaslouchání rad vysoké výdaje nestíhnutí termínu, chyby v práci slabá obhajoba, nezodpovězení otázek
			Předběžné podmínky
			<ul style="list-style-type: none"> schválení tématu bakalářské práce postup do 3. ročníku

Čtení logického rámce začínáme u předběžných podmínek, které u nás tvoří schválení tématu bakalářské práce a především postup do 3. ročníku. Jakmile bude tato podmínka splněna, můžeme se věnovat aktivitám, které se především týkají výběrem tématu bakalářské práce, psaním bakalářské práce a samotným odevzdáním s obhajobou. Ke každé aktivitě se váží určitá rizika, ale když žádné problémy nenastanou, mohou se uskutečnit výstupy, v tomto případě vytištění a svázání práce, vytvoření prezentace k obhajobě. S nimi jsou spojená rizika důsledné dodržení všech postupů a podmínek. Pokud budou rizika eliminována, naplníme tak účel projektu, čímž je odevzdání a obhájení bakalářské práce. Rizikem jsou špatná hodnocení jak vedoucího práce s oponentem, tak neúspěšná obhajoba. Bude-li však hodnocení vyhovující a komise bude spokojená při obhajobě, podaří se tak dosáhnout ukončení studia a tím splnit prvně stanovený všeobecný cíl.

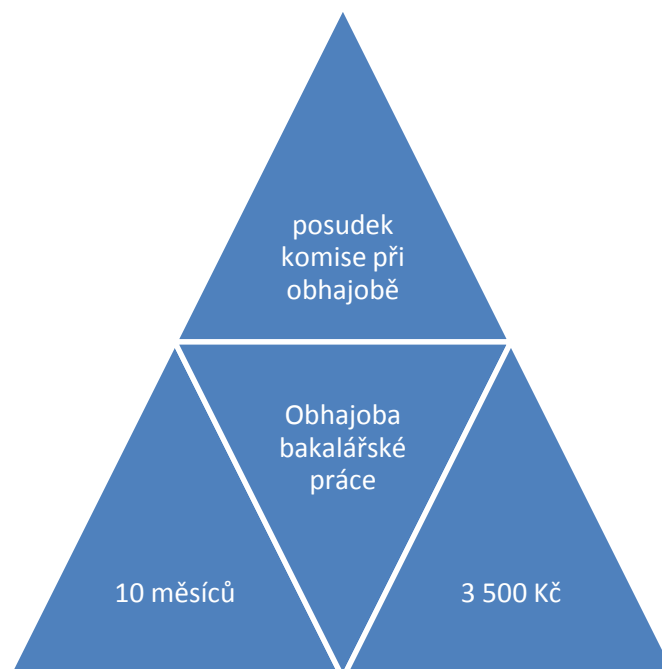
5 VĚCNÝ POPIS

5.1 Trojimperativ projektu

Předpokládaná doba pro napsání bakalářské práce, se různí, podle vyhlášek na vysokých školách, ale z pravidla se jedná o půlroční, maximálně roční časovou lhůtu. V našem případě se jedná přibližně o roční lhůtu, čili začátek je stanoven na 1. září 2014, přesně stanovený konec je 10. června 2015. Odhadované náklady na tento projekt by neměly přesáhnout částku 2000 Kč. Náklady budou obsahovat jak přibližnou finanční náročnost za odvedenou práci, tak i materiální ohodnocení. Financování pokryje sám student z uspořených peněz, popřípadě z externích financí od rodičů. Tyto finanční zdroje by měly bohatě postačit, vezmeme-li v úvahu, že sám student tvoří největší část nákladů.

V případě, že v průběhu psaní bakalářské práce dojde ke komplikacím, automaticky se tak zvýší náklad. Např. pokud dojde k úrazu studenta v průběhu psaní, bude nucen vyhledat a využít externího pracovníka, který mu bude vypomáhat s tvorbou práce. Taková osoba poskytuje vlastní čas a námahu výměnou za finanční ohodnocení. Pokud však student nevyužije podobných služeb, může dojít ke snížení kvality projektu. Dalším příkladem může být zjištění chyb až po svázání bakalářské práci, tudíž musí student opět vynaložit finance a čas, na znovu zhotovení BP. Pokud tak student neučiní, dojde ke snížení kvality.

Pokud student začne později, projeví se tato skutečnost na snížení kvality stavby, nebo prostřednictvím zvýšených výdajů potřebných k urychlení práce.



Obr. 11: Trojimperativ [25]

5.2 Projektový tým

V projektovém řízení, musí existovat jak projektový tým, tak i manažer, zodpovídající a řídící samotný projekt. Takový manažer určuje a přiřazuje činnosti podle matice odpovědnosti. Aby mohl projekt správně fungovat, tak musí být určena pouze jedna osoba, která má za určitou činnost odpovědnost. V tomto projektu se projektový tým skládá ze studenta, zodpovědného za řízení celého projektu, jeho rodinou, tiskařem a především vedoucím bakalářské práce.

5.2.1 Petr Rajnoha

Osoba, která má na starosti všechny hlavní aktivity, spojené s projektovou studií. Jeho povinností je dohlížet a spravovat vše okolo projektovaná. Musí úzce spolupracovat se všemi členy týmu, aby mohl zpracovávat všechna zjištěná data. Je pro něj důležité komunikovat s vedoucím bakalářské práce, který má na starosti schvalování, kontrolu a odborný dohled při tvorbě projektu. V neposlední řadě je nutné, aby Petr Rajnoha zpracovával a přebíral informace od rodičů a přátel, kteří mu poskytují opravené materiály. Nakonec má na starost dohlížet na správné odvedení práce tiskaře Polygrafie Zlín, práci odevzdat a osobně se dostavit k její obhajobě

5.2.2 Vedoucí bakalářské práce

Tato osoba má na starosti jak přípravu a následné schválení tématu práce. Dále má na starosti kontrolu a schvalování literatury, poskytující informace k realizaci BP. Jestliže se jedná o další kontroly, bude se starat o konzultace s Petrem Rajnouhou, který mu bude poskytovat informace o průběhu psaní. V neposlední řadě bude mít na starost provádět hodnocení vypracované bakalářské práce a poskytnout ji také oponentovi k hodnocení. Závěrem bude informován o úspěchu či neúspěchu obhajoby.

5.2.3 Rodiče a přátelé

Tito projektoví pracovníci budou mít především na starosti naslouchat a vypomáhat Petru Rajnouhovi se samotným psaním bakalářské práce a to především tím, že mu poskytnou a zajistí vypůjčení studijních materiálů ze školní či veřejné knihovny. Dále mu poskytnou cenné rady ohledně práce v programech využívaných v oblasti projektového řízení. V poslední řadě se budou věnovat korektuře a následnému informování autora práce o provedených změnách.

5.2.4 Tiskař v Polygrafii Zlín

Tiskař v Polygrafii Zlín bude mít v této práci pouze jediný úkol, který se bude týkat materiálního zpracování bakalářské práce, což je v tisk stránek, vázání do vazeb, pozlacení a úpravy, vázání do kroužkové vazby a jako poslední vypálení BP na CD. Po ukončení všech položek dojde k informování Petra Rajnouhy a následnému předání materiálů.

5.3 Matice odpovědností

Matice odpovědnosti je nástroj sloužící pro vymezení kompetencí jednotlivých členů projektového týmu za různé části projektových prací. V odborné literatuře ji lze najít jako matici RAM (z anglického Responsibility Assignment Matrix) nebo RACI (metoda přiřazení a zobrazení odpovědností) matici podle zkratk anglických názvů odpovědnostních vztahů.

Rozlišují se tyto základní vztahy:

S – schvalování: osoba s právem schválit výstup daných činností. Každou činnost musí schvalovat právě jedna osoba.

P – provádění: osoba pověřená provedením daných činností. Je to ten člen týmu, kterému přísluší provedení nebo je odpovědný za zajištění provedení činností.

K – konzultace: osoba, se kterou má být postup prací konzultován. Zpravidla je to osoba, které se tato oblast úzce dotýká, ač ji neprovádí, nebo odborník na danou problematiku, která může být přizván pro poradenství v klíčových aspektech.

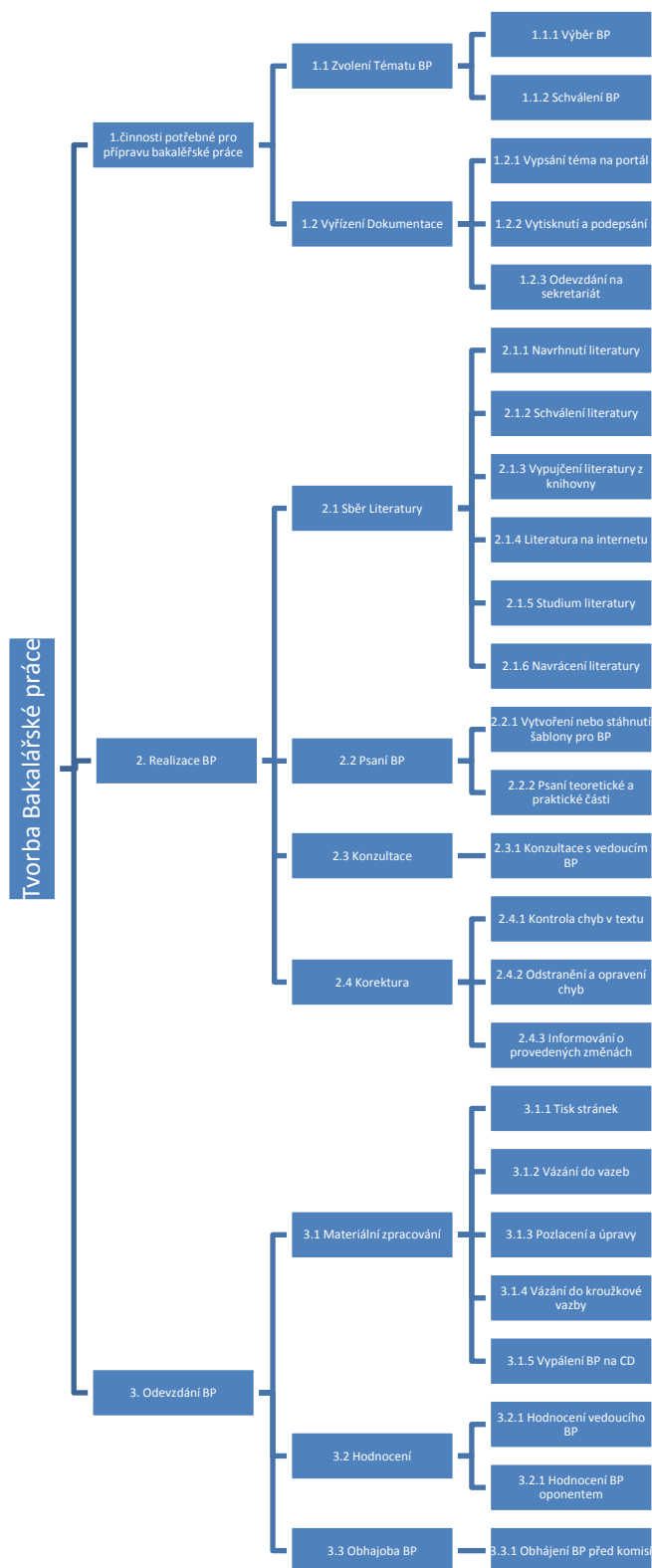
I – informování: osoba je informována o průběžném stavu a výstupech z dané oblasti.

Tab. 3: Matice odpovědností [25]

Operace/OSOBA	Petr Rajnoha	Vedoucí bakalářské práce	Rodiče a Přátele	Tiskař polygrafie Zlín
1. Činnosti potřebné pro přípravu bakalářské práce				
1.1 Zvolení téma bakalářské práce	P	S		
1.2 Vyřízení dokumentace	P	S		
2. Realizace Bakalářské práce				
2.1 Sběr literatury	P	S, K		
2.2 Psaní Bakalářské práce	P	I	K	
2.3 Konzultace	P	K		
2.4 Korektura	P, I		K	
3. Odevzdání Bakalářské práce				
3.1 Materiální zpracování	S			P, I
3.2 Hodnocení	I	P		
3.3 Obhajoba bakalářské práce	P	I		

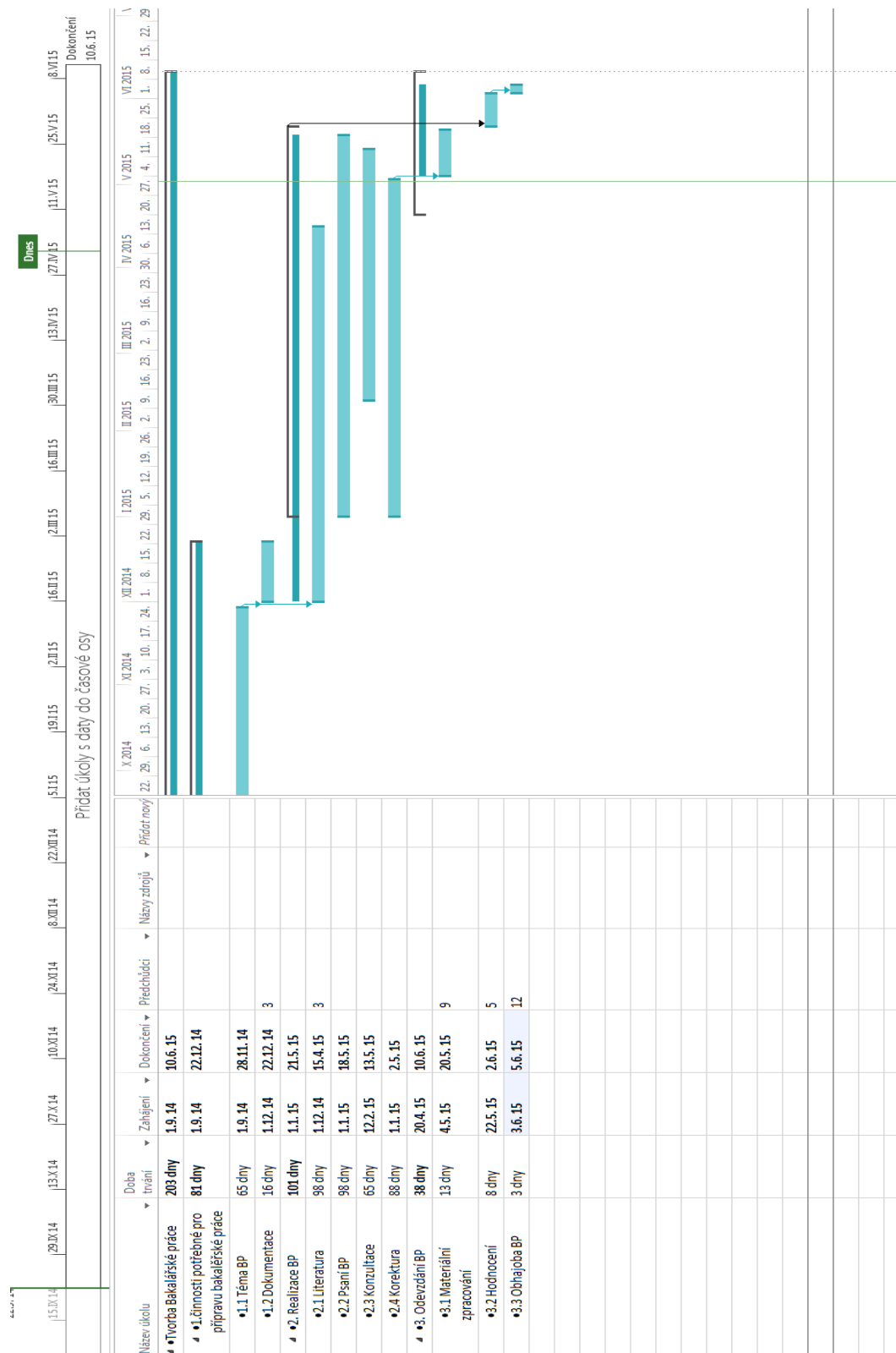
6 ČASOVÝ PLÁN

6.1 WBS



Obr. 12: WBS [25]

6.2 Ganttův diagram



Obr. 13: Ganttův diagram [25]

Celý projekt začne dne 1. září 2014 vybráním téma bakalářské práce, jako závěrečnou práci pro dokončení studia. Jakmile je dané téma vybráno a schváleno vedoucím práce, tak je potřeba tyto náležitosti zdokumentovat. V první řadě se téma vypíše na portál UTB s patřičnými údaji, dále dojde k vytisknutí a podepsání obou stran, čili vedoucím bakalářské práce a studentem. Vytisknuté dokumenty se pak zanesou na sekretariát, kde se dokumenty uloží.

Realizace bakalářské práce začne 1. ledna 2015. V první řadě se musí promyslet, ze kterých zdrojů, se budou čerpat informace k provedení bakalářské práce, proto je dobré s vedoucím BP vybrat doporučenou literaturu, která musí být zahrnuta v práci. Informace lze čerpat buďto z knížek vypůjčených z knihoven, nebo z internetu, kde je celá řada informací, vše pak musí být řádně citované. Po nastudování informací se přechází k samotné realizaci, která spočívá v psaní teoretické a praktické části. Vše se musí psát do vlastnoručně vytvořené, či stáhnuté šablony, odpovídající standardům určitých fakult. V průběhu psaní bude docházet ke konzultacím s vedoucím práce, který poskytuje cenné rady a správnost psaní. Jakmile se práce bude chýlit ke konci, bude potřeba provést kontrolu práce, díky které se odstraní chyby v textu, špatné citování a mnoho další.

Jakmile bude bakalářská práce dopsána, přejde se k poslední části, kterou je odevzdávání BP. V první řadě se bude muset zajistit materiální zpracování, které poskytne tiskař v Polygrafii Zlín. Po materiálním zpracování se může BP odevzdat vedoucímu práce, který tuto práci posoudí a ohodnotí, dále ji předá zvolenému oponentovi, který provede stejnou činnost jako vedoucí. Poslední činností bude obhajoba bakalářské práce před komisí u státních závěrečných zkoušek.

7 FINANČNÍ PLÁN

Tab. 4: Finanční plán [25]

Položka	Typ	Počet	Cena za	cena
Vazba pro BP	ks	1	210 Kč	210 Kč
Tisk stránek	ks	130	7 Kč	910 Kč
Kroužková vazba s tiskem	ks	1	75 Kč	75 Kč
Pozlacení písmem	služba	1	50 Kč	50 Kč
Vázání	služba	1	120 Kč	120 Kč
Obal na CD	ks	2	20 Kč	40 Kč
Vypálení BP na CD	ks	2	50 Kč	100 Kč
Občerstvení u státnic	služba	1	100 Kč	100 Kč
Cestovné	služba	25	50 Kč	1 250 Kč
Telefonické vyřizování	služba	20	6 Kč	120 Kč
Náklady celkem				2 975 Kč

Uvedený rozpočet splňuje požadavek studenta investovat do projektu maximálně 3 500 Kč. Podle předběžného finančního rozpočtu by finanční zdroje pokryly náklady na bakalářskou práci a ještě by vznikla finanční rezerva ve výši 525 Kč.

Jelikož student získal během studia zkušenosti se sběrem informací, samostudiem a psaním semestrálních prací, může tak těžit z vlastních znalostí a nikoliv tak ze služeb, které by značně navýšily výdaje. Dále díky známým a především vedoucímu BP ušetří peníze za získávání informací ohledně studijní látky, využité v této práci, a dále taky za korekci. Jestliže se jedná o materiální zpracování, tak zde se ušetřit nedá, jelikož student nemá žádné zkušenosti s profesionálním vázáním bakalářských prací. Za pomoci ušetřených peněz si může student dovolit kvalitnější zpracování, např. kvalitnější papír, vazbu, zpracování CD či zaplatit exklusivní služby, které urychlí materiální zpracování.

8 IDENTIFIKACE RIZIK A JEJICH VYPOŘÁDÁNÍ

Riziko je pojem, který označuje nejistý výsledek s možným nežádoucím stavem. Riziko znamená hrozbu, potenciální problém, nebezpečí vzniku škody, možnost selhání a neúspěchu, poškození, ztráty či zničení. Riziko tedy vyjadřuje určitou míru nejistoty, tedy pravděpodobnost dosažení výsledku, který je rozdílný od očekávaného.

Rizika rozdělujeme na předvídatelná a nepředvídatelná a pracujeme s několika rizikovými faktory. Ty mohou být právní, politické, tržní, týkat se změn technologií, závislosti na jiných objektech a také výstupů, cílů a očekávání.

Rizika v tomto projektu jsou předvídatelná, protože je můžeme očekávat a určit u nich pravděpodobnost a míru dopadu.

Jestliže se jedná o rizikové faktory, netýkají se nás politické a ekonomické aspekty, protože je malá šance, že by se za tak krátký časový interval jako je doba plánování našeho projektu něco rychle změnilo.

Rizika samotná se vztahují především k průběhu projektu a jsou znázorněna v tab. č. 4.

Míra důležitosti se vypočítá pr (pravděpodobnost) * pp (potenciál poškození).

Tab. 5: Rizika [25]

Číslo rizika	Riziko	Pravděpodobnost v %	Potenciál poškození (stupnice 1 – 10)	Míra důležitosti ($pr*pp$)
1	Nedostatek materiálů	40	6	240
2	Špatné hodnocení BP	20	10	200
3	Nestihnutí termínu	20	7	140
4	Nekvalitní zpracování	20	5	100
5	Neobhájení práce	10	10	100
6	Zamluvené téma	10	6	60
7	Nesprávně zvolené téma	10	6	60
8	Materiální a formální problémy	5	9	45
9	Negativní dojem z projektu	5	8	40
10	Špatná komunikace s vedoucím BP	5	4	20

Jestliže se jedná o kvalitativní, tedy slovní hodnocení, popsali jsme rizika následovně:

Tab. 6: Kvalitativní popis rizik [25]

Pravděpodobnost v %	Slovní popis rizika
100 – 80	velmi vysoké
79 – 60	vysoké
59 – 40	střední
39 – 20	nízké
19 – 0	velmi nízké

Prvním rizikem je nedostatek studijních materiálů k vyhotovení projektu. Pravděpodobnost je nízká, neboť ke všemu existují materiály, problém však může být dostupnost. Knihovny jsou většinou zásobovány velkým množstvím informací, může však dojít k tomu, že student si vybere téma, které je poměrně mladé a tak bude nucen hledat materiály nejenom v knihovně, ale i na internetu, a to i na cizojazyčných webových stránkách

Riziko špatného hodnocení bakalářské práce nese největší potenciál poškození, protože pokud dojde k příliš špatnému hodnocení jak vedoucího BP, tak i oponenta, nemusí dojít k možnosti obhajoby před komisí. Při nezvládnutí práce, dojde k přepracování, nebo výměně tématu. Pokud však student půjde před komisí s velmi špatným hodnocením, bude nucen podat velmi kvalitní obhajobu, aby došlo alespoň k udržení hodnocení.

V případě nestihnutí termínu odevzdání je pravděpodobnost jen o něco málo menší, než u nekvalitního zpracování, bohužel nestihnutí termínu může způsobit spoustu problémů, a tudíž se jedná o vyšší potenciál poškození. Student si musí pohlídat dva termíny odevzdání, první při výběru tématu a druhý termín týkající se odevzdání práce. Každá fakulta a každý vedoucí určí datum odevzdání, nejzazší datum odevzdání je však dva týdny před státními závěrečnými zkouškami.

Jestliže se jedná o nekvalitní zpracování, dochází k němu poměrně často, avšak příliš velká hrozba to pro studenta není, jelikož stupnice hodnocení je dost rozsáhlá a mezi jednotlivými stupnicemi může být velký rozdíl. Nekvalitní zpracování se ale především týká studentů, kteří přecenili své schopnosti a především podcenili dobu zpracovávání.

Dalším rizikem je neobhájení práce u státních závěrečných zkoušek. Pravděpodobnost neobhájení je poměrně nízká, jelikož se předpokládá, že student puštěný k obhajobě nemá špatné hodnocení a tudíž je obhajoba snazší. V případě velkého zaváhání a špatné prezen-

tace, může být potenciál poškození nejvyšší, což by znamenalo, že student by byl nucen zúčastnit se opravných zkoušek, popřípadě provést obhajobu následující rok.

šestým rizikem je výběr již zamluveného tématu. Taková fáze nastává příliš často, nicméně i k takovým situacím může dojít a to především, když student začne vybírat téma na poslední chvíli, nebo zkrátka nemá štěstí a spolužáci mu práci převzou. Pravděpodobnost je tedy u toho rizika příliš nízká, ovšem s vyšším potenciálem poškození

Podobným rizikem, jako tomu je u předchozího rizika, je nesprávně zvolené téma. Nesprávně zvolené téma jako takové neexistuje, jedná se spíše o méně vyhovující téma, které v počáteční části se pro studenta tváří jako příjemné, ovšem postupem času se zjistí, že je potřeba vyšších znalostí. Aby se takovému riziku předešlo, je nutné si buďto vybrat vlastní téma, se kterým se student ztotožňuje, nebo zvolit téma, které považuje za sympatické a dobře zpracovatelné.

Dalším rizikem jsou materiální a formální problémy. Jestliže se jedná o materiální problém, má se na mysli špatné vytištění podkladů pro svázání bakalářské práce, samotné svázání bakalářské práce do vazeb, špatné údaje na CD nebo nekvalitní potisk. Taková rizika vznikají především tehdy, když se student pokouší sám o svázání nebo vypálení práce na CD. Dokumentárními problémy se myslí nečasné odevzdání dokumentů či samotné bakalářské práce, proto je dobré si pohlídat lhůty pro odevzdání

Předposledním rizikem je negativní dojem z projektu. Dojem tvoří velkou část úspěchu, a tak je důležité si pohlídat všechny potřebné věci do puntíku. Může se ale stát, že práce se bude tvářit jako příliš profesionální a dojde tak k podezření z plagiátorství, či vypracování za pomoci cizích služeb. Pravděpodobnost takové situace je však mizivá, nicméně dopad na práci by byl vysoký.

Špatná komunikace s vedoucím práce je jedním z nižších rizik, které se v průběhu psaní může dostavit. Komunikace je velmi důležitý faktor v průběhu psaní a dalo by se říct, že je to i rodiště celého projektu, neboť se student domlouvá na způsobu provedení, vzhledu a především náplni práce. Aby se předešlo tomuto riziku, je dobré, aby si student sám zvolil vedoucího, který mu sedí nejvíc za celou dobu studia.

9 KONTROLNÍ POSTUPY

Jestliže se jedná o samotné realizace projektu, tak na vše bude především dohlížet Petr Rajnoha, jelikož je hlavním tvůrcem tohoto projektu. To však neznamená, že bude jediný dohlížející realizátor, dalším realizátorem bude vedoucí bakalářské práce, který bude především dohlížet na správnost použitých projektových nástrojů, které se v práci využily. Jak už bylo zmíněno, rodiče a přátelé se budou věnovat kontrolování pravopisu různým překlepům a v neposlední řadě kontrolovat materiální zpracování. Všichni budou seznámeni s riziky a tím pádem bude kladen vyšší důraz na jednotlivé události, které by mohly nastat. V případě velkých potíží bude možnost využít záložní řešení, čímž jsou placené služby v podobě doučování nedostatků od profesionálů a lidí, mající zkušenost s projektováním.

9.1 Vyhodnocení

Za úspěch projektu se jistě považuje to, že eliminujeme všechna rizika, nebo minimalizujeme následky, což by výrazně přispělo k bezproblémovému průběhu zpracování projektu.

Vyhodnocení bude probíhat v první řadě tak, že vedoucí práce s oponentem navrhnout známku na stupnici A – F. Stejně hodnocení pak bude provádět komise při obhajobě bakalářské práce. Hodnocení komise je pak konečné.

10 NÁSTROJE SW VYUŽITÉ V BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Pro usnadnění řízení daného projektu byl využit program Microsoft Project 2013 a Microsoft Excel 2010. Popíše se, jak tyto nástroje fungují, a především se popíše průběh založení. V přílohách jsou uvedeny ukázky využitých nástrojů, které zefektivní pohled na finanční plán a matici odpovědností.

10.1 Kontingenční tabulka

Kontingenční tabulky v Excelu slouží pro přehledné získávání a prezentování dat z tabulek a databází. Jde o interaktivní tabulky s možností lehce definovat různé pohledy na data. Další procedurou zasahující do popisné statistiky, ale zároveň již umožňující přesahy do statistického testování jsou kontingenční tabulky. Jejich zařazení mezi funkcemi není logicky správné, protože kontingenční tabulky se negenerují přes funkce ale přes nabídku, nicméně z hlediska logiky statistiky musí být vyložen způsob jejich generování dříve, než si ukážeme funkce, které s nimi pracují. Samotné nalezení procedury na generování kontingenčních tabulek nečiní problém, ale práce s procedurou je již poměrně složitá, proto si ji opět postupně vysvětlíme.

Kontingenční tabulka se dá vytvořit ze seznamu dat. Kontingenční tabulky lze vytvořit:

- z tabulky v daném sešitu,
- z dat z jiného sešitu Excelu,
- z externích dat (např. MS Access),
- ze sloučených dat z více oblastí – z různých listů nebo různých sešitů,
- z jiné kontingenční tabulky.

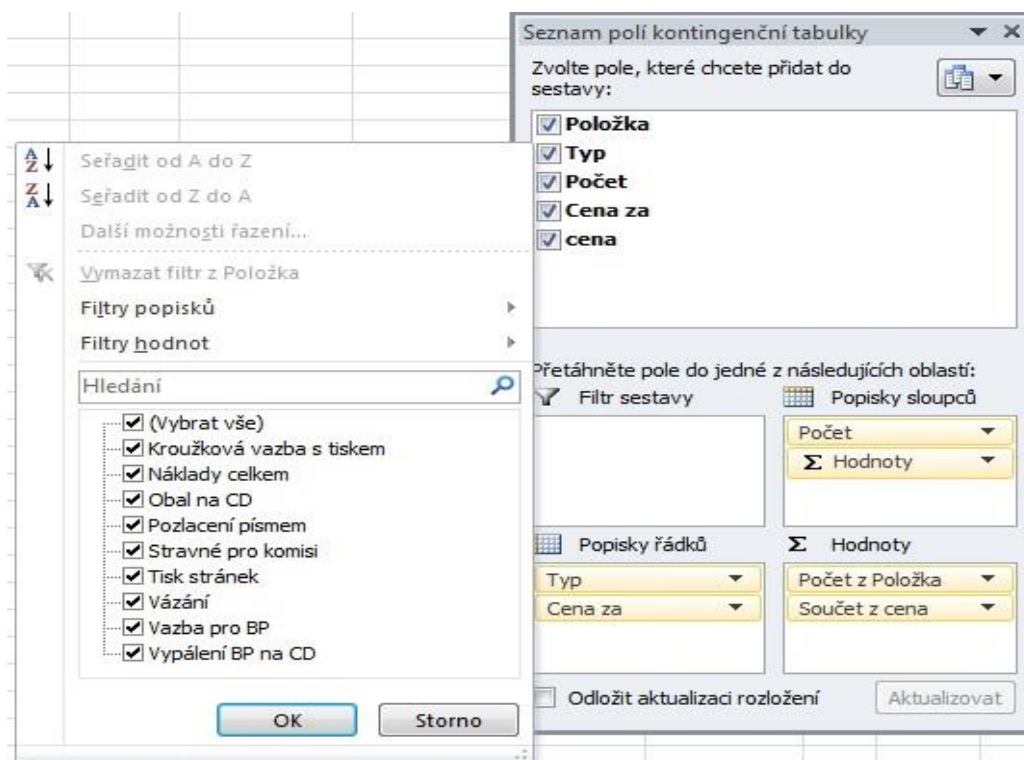
Kontingenční tabulky se používají pro analýzu dat.

Mohou data:

- sumarizovat,
- filtrovat,
- slučovat.

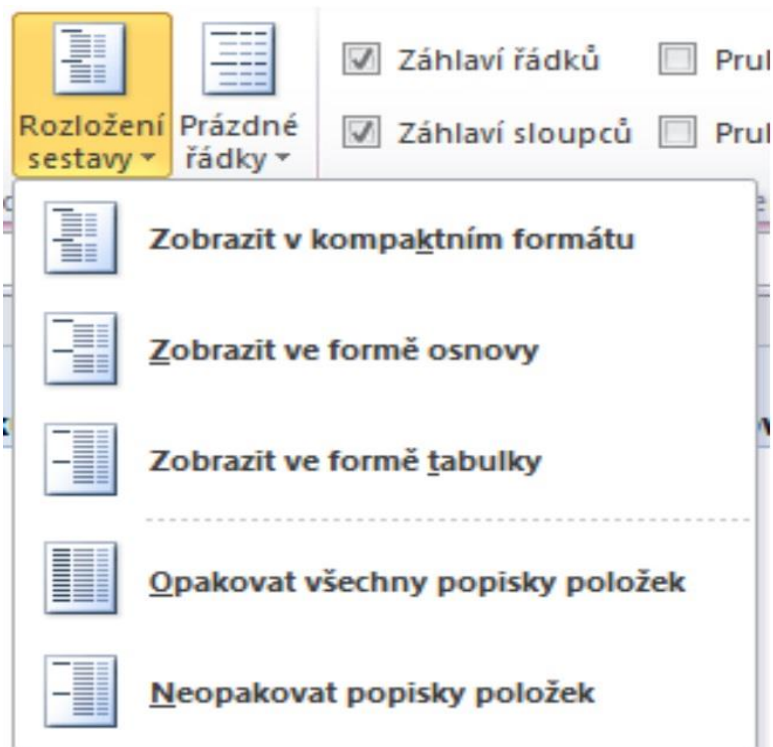
a umožní vám snadno specifikovat způsob prezentace dat (informací).

10.1.1 Popis prostředí kontingenční tabulky



Obr. 14: Seznam polí kontingenční tabulky [25]

Formátovat kontingenční tabulku lze stejně jako normální tabulku. Kromě toho lze formátovat tabulku speciálními funkcemi, které se zobrazí na kartě **Možnosti** a **Návrh**, které jsou zobrazeny, pokud je vybráno pole kontingenční tabulky. Pole lze libovolně přesouvat myší a měnit tak pohled na data. Možnost je udělat i víceúrovňové – pokud myší přetáhnete pole před nebo za pole, které už je v popisku řádků/sloupců. Seznam polí lze filtrovat ve vytvořené kontingenční tabulce kliknutím na rozevírací symbol, v tomto případě pole **Položka**. V tomto okně lze nejen vybrat položky, ale i filtrovat položky podle popisků, nebo hodnot. Tyto filtrace a výběry jsou extrémně efektivní nástroje a dělají kontingenční tabulky kontingenčními tabulkami.



Obr. 15: Rozložení kontingenční tabulky [25]

- **Kompaktní formát** – Uspořádání tabulky aby zabírala co nejméně místa.
- **Forma osnovy** – Řádková pole nižší úrovně je od vyšších úrovní odsazena, řádky nejsou odděleny čarami.
- **Forma tabulky** – Klasická forma tabulky, pole nižší úrovně jsou v dalším sloupci.
- **Opakovat všechny popisky položek** – Jednoduše doplní označení pole vyšší úrovně před pole nižší úrovně (nelze pro kompaktní formát).

Příloha č. 1 zobrazuje finanční plán projektu. V pravém okně se zadávají hodnoty do dolních sloupečků, kdy každý ze čtyř sloupeček zobrazuje v kontingenční tabulce svou úlohu. Jedná se o filtr sestav, popisek sloupců, popisek řádků a součet hodnot. V levém okně lze vidět výsledek, který však může mít mnoho podob, záleží na kombinaci hodnot ve sloupečcích.

10.2 Podmíněné formátování

Podmíněné formátování umožňuje měnit formát buňky na základě hodnoty. Změna formátu je automatická, Excel vyhodnocuje podmínky nastavené v dialogovém okně Podmíněné formátování a při jejich splnění změní formát buňky. Pokud dojde ke změně hodnoty přepsáním, vložením hodnoty pomocí kopírování nebo důsledkem výpočtu vzorce, Excel opakovaně vyhodnotí nastavené podmínky a v případě jejich splnění změní formát buňky.

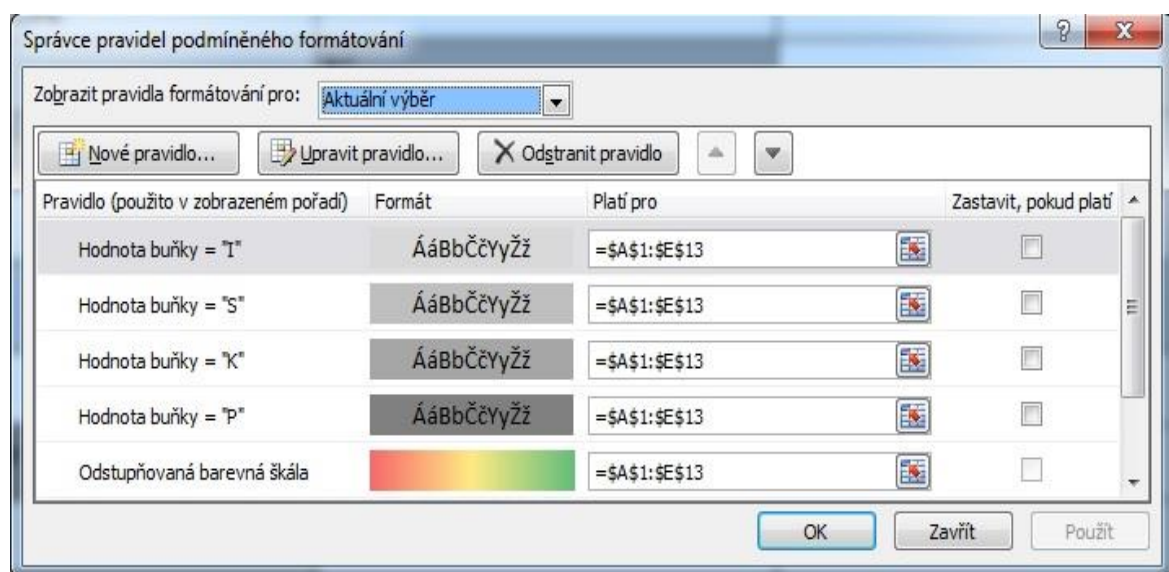
Používání podmíněných formátů je snadné: stačí několikrát klepnout a ve svých datech uvidíte vztahy, podle kterých můžete provádět rozборы. Při použití podmíněného formátování můžete změnit.

- formát čísla,
- formát písma,
- formát ohraničení buňky,
- formát výplně buňky.

Významné hodnoty můžete zobrazit také vložením následujících grafických prvků do buňky:

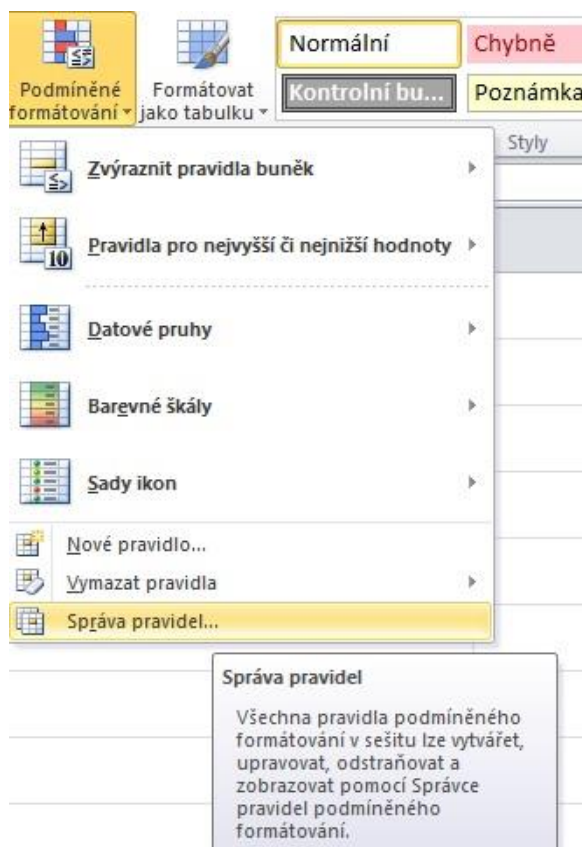
- dvou- nebo tříbarevných (přechodových) škál,
- datových čar,
- sad ikon.

10.2.1 Popis prostředí podmíněného formátování



Obr. 16: Správce pravidel [25]

Podmínky se zadávají pomocí tlačítka „Nové pravidlo...“, kde podmínky jsou vyhodnocovány podle zadaného pořadí. Pořadí podmínek je důležité a lze jej měnit. Jakmile je buňka formátovaná jednou podmínkou, nebude již formátovaná podmínkou další. Ve správci lze pravidla upravovat i odstraňovat. Formátování je omezené, nelze měnit font písma, velikost písma, ani formát čísla. Lze však nastavit barvu písma a buňky, ohraničení buňky, podtržení písma a řez písma.



Obr. 17: Úprava pravidla [25]

Na kartě Domů ve skupině ikon „Styly“ se označí ikona „Podmíněné formátování“. Zobrazí se již předvolené nabídky pro rychlé formátování nebo přímo na konci se nachází příkazy jako „Nové pravidlo“ nebo „Správa pravidel“. Pokud se označí příkaz „Nové pravidlo“, zobrazí se dialogové okno pro nastavení pravidla. Přičemž v horní polovině okna jsou na výběr různé typy pravidel, v dolní se pak pro vybrané pravidlo upřednostňuje nastavení. To znamená, že se nejprve vybere vhodný typ a poté se vše nastaví v dolní části. Potvrzení tlačítkem „OK“ bude podmíněné formátování v označených buňkách pracovat.

Příloha č. 2 ukazuje matici odpovědností upravenou podmíněným formátováním. V dolním oknu lze vidět správce formátování, ve kterém se zadávají hodnoty formátovaných buněk, úprava pozadí, písma a pravidla. V horním oknu je možné vidět již zformátované buňky. Především se jedná o buňky, obsahující písmena „I, S, K, P“, která jsou uvedena v pravidlech. Každé písmeno má svou vlastní barvu pozadí.

11 SOFTWARE NÁSTROJE PRO PROJEKTOVÉ ŘÍZENÍ

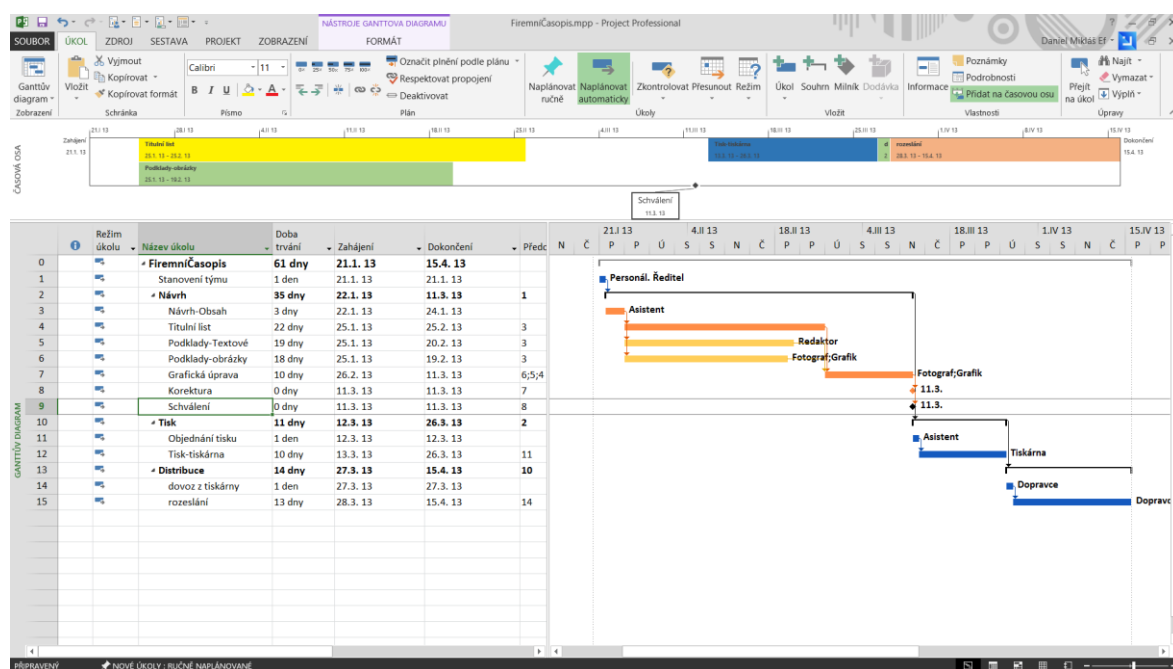
Nástrojů, pro podporu projektového řízení, je na trhu opravdu velké množství, a tak je někdy velmi obtížné, najít si ten správný pro naše účely. Někteří výrobci si zvolili běžný typ, kdy se software instalují do počítače, nebo se implementují do firemních serverů. Jiné firmy si naopak zvolili cestu poskytování serverů online, na nichž jsou nainstalovány nástroje pro projektové řízení. Spousta programů a online nástrojů jsou poskytovány zdarma, nacházejí se tu ale i placené verze, které nabízejí k nalákání zákazníku zkušební verze, známé také jako trial verze.

11.1 Standartní software

Software programy pro své fungování potřebují instalaci do počítače. Zpravidla mají nainstalované programy podstatně víc možností a proveditelných akcí než online nástroje. Velkou výhodou je, že záznamy jsou uchovávány ve firmě, či u uživatele a nemůže tak dojít k úniku informací na internetu. Nevýhodou může být i placených nástrojů, velká počáteční hodnota nákupu a dalších možných aktualizací obsahující nové funkce.

11.1.1 Microsoft Project 2013

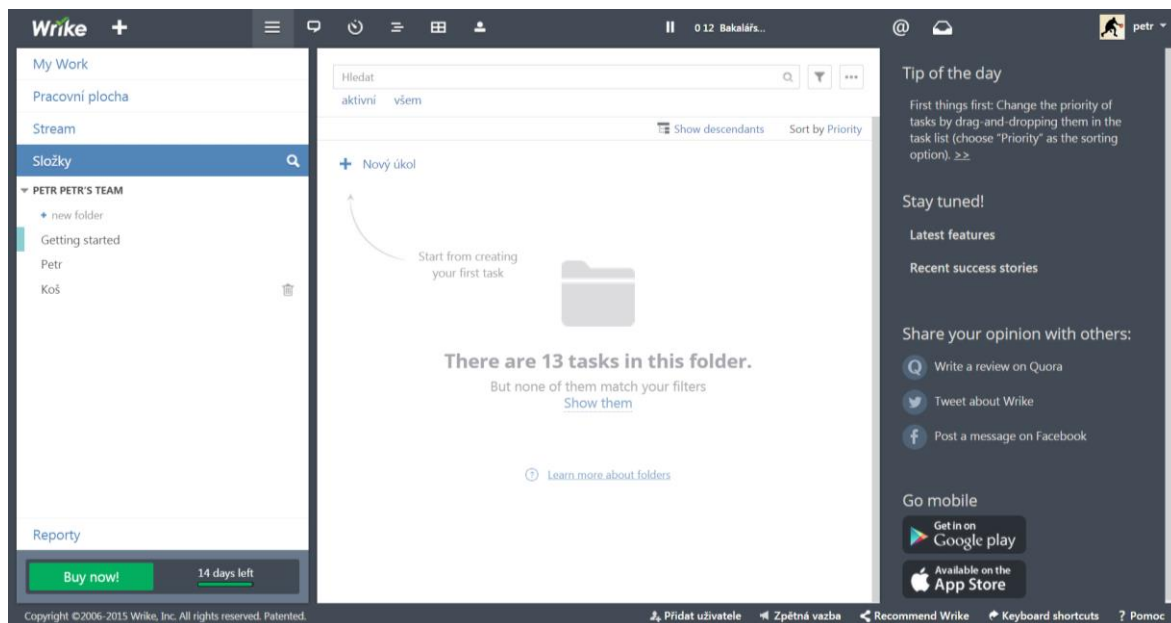
Microsoft Project 2013 je v dnešní době jednoznačně nejpoužívanější a nejoblíbenější. Tento komerční produkt slouží ke správnému řízení projektů a spousty dalších věcí s tím spojených. Velkou výhodou je jeho kompatibilita s vlastními nástroji. Další předností je existence alternativního serverového nasazení se správou projektů a jejich kontrolou s online možnostmi. Manažeři projektů si tak mohou rychleji a jednodušeji předávat úkoly pro členy týmů. Příkladnými nástroji může být Microsoft Project Server, nebo Microsoft Sharepoint. Dále umožňuje kvalitní tvorbu dashboardů a reportů. Microsoft Project je se svou funkcí určený ke správě menších a středních firem, i když je možné ho využít i u velkých firem. Microsoft Project je dostupný ve dvou verzích. První je levnější komerční verze, s více méně podobnou funkcionalitou, jako u verze Professional. Professional verze je dražší a používá se v kombinaci s Microsoft Project Server pro úspěšnou týmovou spolupráci a řízení podnikových projektů, dále je přizpůsoben potřebám podnikového projektu a správci zdrojů. To poskytuje škálovatelné a přizpůsobitelné řešení pro organizace s výkonným celopodnikového projektu a reporting zdrojů, analýzy scénářů a schopnosti řízení zdrojů.



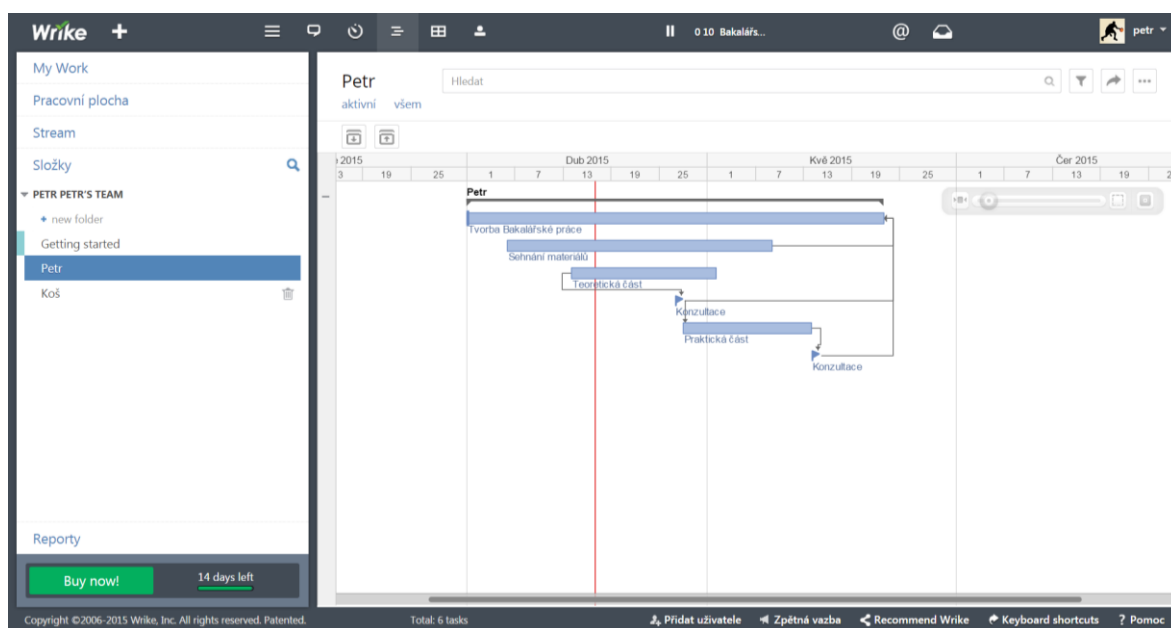
Obr. 18: Ganttův diagram v programu MS Project 2013 [25]

11.1.2 Wrike

Wrike je hybridní nástroj pro řízení projektů. Dříve firma vyráběla placený software do počítačů, kde si firma mohla vést své vlastní řízení. Wrike byl vybaven základními funkcemi jako Ganttův diagram, WBS, dashboardy a řadu dalších. Postupem času se firma vyvinula do internetového poskytování nástrojů pro řízení projektů. Důvodem byly nižší náklady a širší přehled o tom, jak firmy vedou samotné projektování. Online verze je samozřejmě placená a existují různé úrovně, cenově ohodnocené. Například 5 osob a 5GB přijde na 49 dolarů měsíčně a třeba 50 osob a 100 GB na 199 dolarů měsíčně. Pro nalákání více uživatelů se firma Wrike rozhodla nabízet bezplatnou čtrnáctidenní verzi, která obsahuje veškeré funkce nejdražšího balíčku. Dále také vyvinula mobilní aplikace jak pro Android, tak pro iPhone. Mobilní aplikace slouží k obecnému přehledu samotného dění, k pohodlnému zadávání úkolů a komunikaci se spolu pracovníky. Tento nástroj však není určen pro správu menší skupinky lidí, jako jsou kroužky či kluby. Samotný design je velmi lákavý, a tváří se jednoduše, avšak Wrike využívá profesionální nástroje zaměřené a dělané na míru profesionálním týmům s jistými zkušenostmi. Dalo by se tak říct, že se jedná o exklusivní online správu projektů. Výhodou je možnost českého prostředí.



Obr. 19: Prostředí v programu Wrike [25]



Obr. 20: Ganttův diagram v programu Wrike [25]

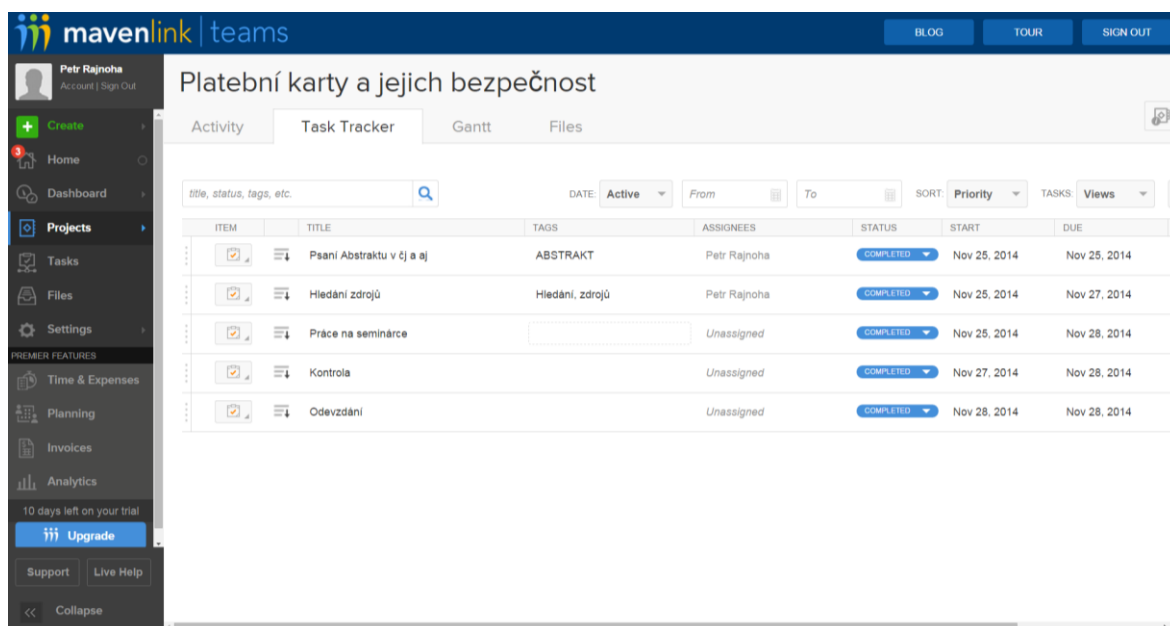
11.2 Software nástroje využívané online

Online nástroje jsou poslední dobou velmi využívané a oblíbené u menších, nebo začínajících firem, které si nemůžou dovolit nakoupit kvalitní software na začátku, nebo v průběhu podnikání. Při využívání neplacených online nástrojů se musí počítat s méně kvalitními funkcemi a samotným zpracováním projektového prostředí. Pokud se však rozhodneme paušálně platit a využívat kvalitní nástroje online, můžeme si být zcela jisti, že prostředí,

ve kterém budeme projektovat, bude rovnajícím se kvalitnímu instalačnímu programu. Další předností online software je komunikace mezi uživateli, a vzájemné sdílení dat.

11.2.1 Mavenlink

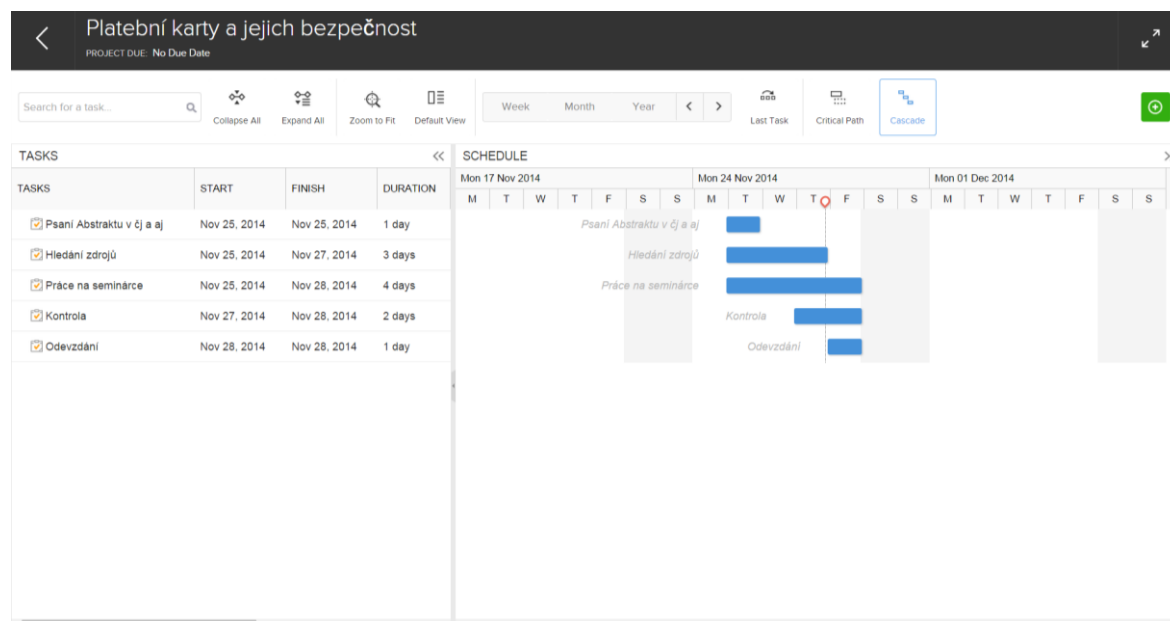
Mavenlink je jedním z mnoha online software, který má jak placenou verzi, tak i verzi zdarma. Placená forma z pravidla obsahuje víc funkcí jako je počítadlo pro celkovou dobu projektování, délka jednotlivých úkolů, komunikace se spolupracovníky, větší kapacitou uložení a spousta dalších funkcí. Software nabízí dva balíčky, a to Teams v hodnotě 4 dolarů/měsíčně za uživatele, nebo Professional za 29 dolarů/měsíčně za uživatele. Mavenlink disponuje velmi jednoduchým prostředím, ve kterém se lehce zorientuje i amatér, na rozdíl od Wrike. Nevýhodou je, že zatím nebyl uveden na trh s kompletním českým překladem, a tak je převážně využíván v zemích, s rodnou angličtinou.



The screenshot displays the Mavenlink Teams interface. The top navigation bar includes the logo, user profile (Petr Rajnoha), and links for BLOG, TOUR, and SIGN OUT. A left sidebar contains navigation options like Home, Dashboard, Projects, Tasks, Files, Settings, and Premier Features. The main content area is titled 'Platební karty a jejich bezpečnost' and features a 'Task Tracker' tab. A search bar and filters (DATE: Active, SORT: Priority) are visible above a table of tasks.

ITEM	TITLE	TAGS	ASSIGNEES	STATUS	START	DUE
<input checked="" type="checkbox"/>	Psaní Abstraktu v čj a aj	ABSTRAKT	Petr Rajnoha	COMPLETED	Nov 25, 2014	Nov 25, 2014
<input checked="" type="checkbox"/>	Hledání zdrojů	Hledání, zdrojů	Petr Rajnoha	COMPLETED	Nov 25, 2014	Nov 27, 2014
<input checked="" type="checkbox"/>	Práce na semináře		Unassigned	COMPLETED	Nov 25, 2014	Nov 28, 2014
<input checked="" type="checkbox"/>	Kontrola		Unassigned	COMPLETED	Nov 27, 2014	Nov 28, 2014
<input checked="" type="checkbox"/>	Odevzdání		Unassigned	COMPLETED	Nov 28, 2014	Nov 28, 2014

Obr. 21: Hlavní menu v programu Mavenlink [25]



Obr. 22: Ganttův diagram v programu Mavenlink [25]

11.2.2 Easy Project

Easy Projekt je jedním z mála českých nástrojů pro řízení projektů. Jako již zmíněné software, tak i Easy Projekt má placené balíčky. Balíčků je opravdu spousta, které lze možno zakoupit, nebo platit pronájem. Balíček se cenově liší od počtu uživatelů, kteří mají přístup do projektového prostředí. Balíček Základní řízení projektů stojí pro 10 uživatelů 25 000 Kč, pronájem vyjde na 1500 Kč/měsíčně. Balíček Pokročilé řízení projektů stojí pro 10 uživatelů 32 000 Kč, pronájem vyjde na 1800 Kč/měsíčně. Easy Project nabízí možnost vyzkoušení čtrnáctidenní verzi, která je ale ochuzena oproti placeným balíčkům, a tak se nedá určit, zdali software bude vyhovovat.

easy PROJECT | Projekty | Úkoly | Další | Hledej v projektech | Přeskoč na projekt | Můj účet | Odhlášení

Obchod - řízení poptávek, klientů (CRM) » **Bakalářská práce** | Nový úkol

Přehled projektu | Úkoly | Odpracovaný čas | Gantt | **Nastavení**

Nastavení

Informace | **Moduly** | Členové | Milníky | Kategorie úkolů | Aktivita (sledování času) | Úkolové stopky

Zvolte moduly aktivní v tomto projektu:

- Sledování úkolů
- Dokumenty
- Gantt
- Kontakty
- Fakturace
- Peníze
- Sledování času
- Repozitář
- Easy agile board
- CRM
- Znalosti
- Využití zdrojů / lidí
- Projektové zprávy
- Kalendář
- Kalkulace
- Sekvence
- Emailové kampaně
- Rychlé plánování

Zaškrtnout vše | Odškrtnout vše

Implicitní stránka projektu: **Přehled projektu**

Uložit

Obr. 23: Hlavní menu v programu Easy Project [25]

easy PROJECT | Projekty | Úkoly | Další | Hledat | Přeskoč na projekt | Můj účet | Odhlášení

Obchod - řízení poptávek, klientů (CRM) » **Bakalářská práce** | Nový úkol

Přehled projektu | Úkoly | Odpracovaný čas | **Gantt** | Nastavení

Gantt (5)

Den | Týden | Měsíc | Celá obrazovka | Nový úkol | Nový milník | Nová vazba | Odstranit vazbu | Aktualizovat | Filtry | Nastavení

Bakalářská práce	Př.	Uzavřít do	%	H
Tvorba Teoretické části			0	
Konzultace		24.04.2015	0	
Sehnání materiálů		06.05.2015	0	
Teoretická část		14.05.2015	0	
Vytvoření bakalářské práce		17.05.2015	0	

Uložit na disk jako PDF soubor. Nastavit vzhledy pro export: A4

následuje blokuje souvisí s duplikuje zkopírováno do

Obr. 24: Ganttův diagram v programu Easy Project [25]

11.3 Srovnání software

Funkce/Název software	Microsoft Project 2013 Trial	Wrike Trial	Mavenlink Trial	Easy Project Trial
Ganttův diagram	X	X	X	X
Seznam zdrojů	X			
Časová osa	X	X	X	X
Diagram zdrojů	X	X		
Formulář úkolů	X		X	X
Formulář zdrojů	X		X	X
Kalendář	X	X	X	X
Používání zdrojů	X			
Používání úkolů	X	X		
Seznam úkolů	X		X	
Síťový diagram	X			X
Sledovací ganttův diagram	X	X		
Týmový plánovač	X	X	X	X
Jazyk	Anglický/ český	Anglický	Anglický	Anglický/český
Trial verze	30 dnů	14 dnů	14 dnů	14 dnů
Pořizovací cena 5 a 10 licencí	90 000 Kč/175 000 Kč za software	1 195 Kč/2 200 Kč za měsíc	560 Kč/1 050 Kč za měsíc	24 990 Kč nákup/ 1 490 Kč za měsíc

Obr. 25: Srovnání software [25]

Z výše uvedeného obr. č. 25 vyplývá, že Microsoft Project 2013 má ze všech zmíněných projektových software nejvyšší vybavenost. Srovnávány byly lehce dostupné trial verze, které jsou poskytovány výrobcem zdarma, avšak jen po dobu 14 dnů, výjimku tvoří MS Project 2013 kdy délka trial verze je 30 dnů. Trial verze převážně nabízí jen základní nástroje, které se běžně využívají. Jediný Microsoft Project 2013 z výše uvedených software nabízí rozsáhlou trial verzi.

ZÁVĚR

V posledních několika letech se projektový management výrazně rozšířil, je využíván nejenom velkými firmami, středními a menšími podniky, ale převážně i soukromými podnikateli. Velké, střední a menší podniky využívají pro uspořádání organizačních věcí jeden z nástrojů projektového managementu, který stanoví pracovní pozice, v rámci projektu. Jelikož soukromý podnikatel pracuje buďto sám, nebo v malé skupině lidí, tak nemusí mít organizační uspořádání podniku.

Teoretická část obsahuje podrobně popsané funkce projektového managementu s jednotlivými nástroji. Pro úspěšné projektové řízení je zapotřebí pět základních elementů, které jsou zde také popsány. Velmi důležitým článkem v praktické části je životní cyklus projektu, který je podrobně rozepsán. Teoretická část obsahovala informace, sloužící jako poznámky k pochopení realizace projektu v praktické části.

Cílem práce bylo vytvořit projekt tvorba bakalářské práce. Využitím nástrojů projektového managementu a softwarové podpory byl vytvořen podrobný plán realizace projektu. Tento plán pomůže studentovi navýšit vlastní úroveň a kvalitu psaní prací, a to především v oblasti projektového řízení. Díky této práci student získá širší znalosti v oblasti informačních technologií a v práci s kancelářským software, kde si připomněl již používané funkce v průběhu studia, dále se naučil řadu nových nástrojů, které bude moci využít v budoucím zaměstnání. V programu Microsoft Project 2013 byl zpracován Ganttův diagram, který graficky znázorní časový postup jednotlivých činností. Ganttův diagram je důležitý pro další práci v MS Project 2013. K jednotlivým činnostem se dále přiřazují zdroje, jejich náklady a práce. Jestliže se jedná o využitý program Microsoft Excel 2013, tak pomocí jeho se využívaly nástroje jako podmíněné formátování, sloužící k zjednodušení, rozpoznání, a zvýraznění hodnot v tabulce. Filtry nám nabídli velkou možnost, především v tom, že se nám zobrazí jen ty údaje, které ke své práci potřebujeme a ostatní data, jakoby zmizela. Kontingenční tabulky slouží k přehlednějšímu zobrazení obsahu tabulky, především se díky nim dají kombinovat hodnoty a poukazovat na ně v jiném pohledu. Dále se v praktické části porovnávaly vybrané softwary sloužící k projektovému řízení. Jednotlivý software byl popsán tím způsobem, že bylo zmíněno, za jaké finanční náklady se dá pořídit a především, jaké metody a nástroje využívá. Nakonec byly softwary srovnány pomocí tabulky.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] BRODSKÝ, Jan. Time management. Praha: Ústav práva a právní vědy, 2014, 109 s. ISBN 978-80-905247-9-8.
- [2] COVEY, Stephen R. 7 návyků skutečně efektivních lidí: zásady osobního rozvoje, které změní váš život. 3., rozš. vyd. Praha: Management Press, 2014, 366 s. ISBN 978-80-7261-268-0.
- [3] DOSKOČIL, Radek. Metody, techniky a nástroje řízení projektů. Vyd. 1. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2013, 165 s. ISBN 978-80-7204-863-2.
- [4] FIALA, Petr. Projektové řízení: modely, metody, analýzy. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2004, 276 s. ISBN 80-86419-24-x.
- [5] KERZNER, Harold. Project management: a system approach to planning, scheduling, and controlling. 8th ed. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, c2003, xx, 891 s. ISBN 0-471-22577-0.
- [6] ŘEHÁČEK, Petr. Projektové řízení podle PMI. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2013, 123 s. ISBN 978-80-86929-90-3.
- [7] Projektové řízení. ING. VLACH, Míra. *Mira-vlach.cz* [online]. [cit. 2015-05-17]. Dostupné z: <http://www.mira-vlach.cz/projektove-rizeni-definice>
- [8] CPM. Archiv.ekomonitor.cz [online]. [cit. 2015-04-16]. Dostupné z: http://archiv.ekomonitor.cz/sites/default/files/filepath/prezentace/06_pcm_uvod_a_obecne_3.pdf
- [9] PERT. Promis.econ.muni.cz [online]. [cit. 2015-04-16]. Dostupné z: <http://promis.econ.muni.cz/lecture/2/2/6/>
- [10] CCM. Amapro.cz [online]. [cit. 2015-04-16]. Dostupné z: <http://amapro.cz/public/amapro/gisa/ccm.php>
- [11] TQM. Managementmania.com [online]. [cit. 2015-04-16]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/total-quality-management>
- [12] TQM. ČERNÝ, Michal a Dagmar CHYTKOVÁ. *Inflow* [online]. 2012 [cit. 2015-05-17]. Dostupné z: <http://www.inflow.cz/znalostni-informacni-management>
- [13] Základy podnikání: SLEPT. ŠKRABAL, Ivo a . *Socialni-inovace* [online]. 2012 [cit. 2015-05-17]. Dostupné z: http://www.socialni-inovace.cz/aktuality/Zaklady_podnikani_2_analyzy.pdf
- [14] SWOT analýza. ČEVELOVÁ, Magdalena a . *Cevelova* [online]. 2010 [cit. 2015-05-17]. Dostupné z: <http://www.cevelova.cz/proc-swot-analyza/>

- [15] SWOT. Ipodnikatel.cz [online]. [cit. 2015-04-16]. Dostupné z: <http://www.ipodnikatel.cz/Marketing/swot-analyza-odhali-pravdivou-tvar-vasi-firmy-a-pomuze-vam-nahlednout-do-budoucnosti.html>
- [16] SWOT obrázek. Sunmarketing.cz [online]. [cit. 2015-05-09]. Dostupné z: <http://www.sunmarketing.cz/nastroje/slovník/swot-analyza>
- [17] WBS. Acsa.cz [online]. [cit. 2015-04-16]. Dostupné z: http://www.acsa.cz/files/web/ukazky/publikace-wbs_acsa.pdf
- [18] WBS úrovně. Cs.wikipedia.org [online]. [cit. 2015-04-16]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Work_breakdown_structure
- [19] Ganttův diagram. Cs.wikipedia.org [online]. [cit. 2015-04-16]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Gantt%C5%AFv_diagram
- [20] Ganttův diagram obrázek. Elsnerova.cz [online]. [cit. 2015-04-16]. Dostupné z: <http://www.elsnerova.cz/blog/2010-09/postaveni-seo-pri-tvorbe-webu.html>
- [21] SMART. Mitvsehotovo.cz [online]. [cit. 2015-04-16]. Dostupné z: <http://www.mitvsehotovo.cz/2011/08/metoda-smart-jak-zadavat-ukoly-abyste-byli-spokojeni-s%C2%A0vysledkem/>
- [22] Projekt. In: *Management Mania* [online]. [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/projekt>
- [23] Definice cíle SMART. *Finance-management* [online]. [cit. 2015-05-17]. Dostupné z: <http://www.finance-management.cz/080vypisPojmu.php?IdPojPass=39>
- [24] Analýza rizik. *Cleverandsmart.cz* [online]. [cit. 2015-05-10]. Dostupné z: <http://www.cleverandsmart.cz/analyza-rizik-jemny-uvod-do-analyzy-rizik/>
- [25] Vlastní zdroj
- [26] ING.MANOVÁ, Martina. *Řízení projektů – 4. P: Fáze projektu – Iniciale* [online]. : 44 [cit. 2015-05-15].
- [27] Metoda PERT. *Books.fs.vsb.cz* [online]. [cit. 2015-05-10]. Dostupné z: <http://books.fs.vsb.cz/SystAnal/texty/26.htm>
- [28] Metoda CPM. *Michalpleva.cz* [online]. [cit. 2015-05-10]. Dostupné z: http://michalpleva.cz/vyuka/a3rip/zs2012/A3RIP_7.sem.pdf
- [29] HOŠKOVÁ, Martina. TEORIE A PRAXE PROJEKTOVÉHO ŘÍZENÍ. *Is.muni.cz* [online]. 2008 [cit. 2015-05-16]. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/63243/esf_b/Bakalarska_prace_Teorie_a_praxe_projektoveho_rizeni.pdf

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

BP	Bakalářská práce
CCM	Critical Chain Method (Metoda kritického řetězce).
CD	Compact Disc (Kompaktní disk).
CPM	Critical Path Method (Metoda kritické cesty).
HDP	Hrubý domácí produkt
ISO	International Organization for Standardization (Mezinárodní organizace pro normalizaci).
MS	Microsoft
PDM	Precedence Diagram Method (Metoda síťových diagramů s možností vazeb).
PERT	Program Evaluation and Review Technique (Metoda hodnocení a kontroly projektu).
PESTLE	Political, Economical, Social, Technological, Legal, Ecological (politické, ekonomické, sociální, technologické, právní, ekologické).
PRINCE	Projects in Controlled Environment (Projekty v kontrolovaném prostředí).
SLEPT	Program Evaluation and Review Technique
SMART	Specific, Measurable, Achievable/Acceptable, Realistic/Relevant, Time Specific/Trackable (konkrétní, měřitelné, dosažitelné, realistické, trackovatelný).
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats (Silné a slabé stránky, příležitosti, hrozby).
SZZ	Státní závěrečné zkoušky
TQM	Total Quality Management (Komplexní řízení kvality).
UTB	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
VRIO	Value, rareness, Imitability, Organization (Hodnota, vzácnost, napodobitelnou, organizace).
WBS	Work Breakdown Structure

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obr. 1: Životní cyklus projektu</i> [4]	14
<i>Obr. 2: Metoda CPM</i> [28]	17
<i>Obr. 3: Varianty metody PERT</i> [27]	18
<i>Obr. 4: SWOT analýza</i> [16]	22
<i>Obr. 5: Úrovně WBS</i> [18]	23
<i>Obr. 6: Ganttův diagram</i> [20]	24
<i>Obr. 7: Trojimperativ projektu</i> [25]	25
<i>Obr. 8: Trojimperativ projektu</i> [25]	26
<i>Obr. 9: Čtení logického rámce</i> [26]	27
<i>Obr. 10: Analýza rizik</i> [24]	28
<i>Obr. 11: Trojimperativ</i> [25]	38
<i>Obr. 12: WBS</i> [25]	41
<i>Obr. 13: Ganttův diagram</i> [25]	42
<i>Obr. 14: Seznam polí kontingenční tabulky</i> [25]	50
<i>Obr. 15: Rozložení kontingenční tabulky</i> [25]	51
<i>Obr. 16: Správce pravidel</i> [25]	52
<i>Obr. 17: Úprava pravidla</i> [25]	53
<i>Obr. 18: Ganttův diagram v programu MS Project 2013</i> [25]	55
<i>Obr. 19: Prostředí v programu Wrike</i> [25]	56
<i>Obr. 20: Ganttův diagram v programu Wrike</i> [25]	56
<i>Obr. 21: Hlavní menu v programu Mavenlink</i> [25]	57
<i>Obr. 22: Ganttův diagram v programu Mavenlink</i> [25]	58
<i>Obr. 23: Hlavní menu v programu Easy Project</i> [25]	59
<i>Obr. 24: Ganttův diagram v programu Easy Project</i> [25]	59
<i>Obr. 25: Srovnání software</i> [25]	60

SEZNAM TABULEK

<i>Tab. 1: SWOT analýza [25]</i>	33
<i>Tab. 2: Logický rámec [25]</i>	35
<i>Tab. 3: Matice odpovědností [25]</i>	39
<i>Tab. 4: Finanční plán [25]</i>	44
<i>Tab. 5: Rizika [25]</i>	45
<i>Tab. 6: Kvalitativní popis rizik [25]</i>	46

SEZNAM PŘÍLOH

P I. Finanční plán

P II. Matice odpovědností

PŘÍLOHA P II. MATICE ODPOVĚDNOSTÍ

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Operace/Osova	Petr Rajnoha	Vedoucí BP	Rodiče a přátelé	Polygrafie Zlín					
2	1.činnosti potřebné pro přípravu bakalářské práce									
3	1.1 Téma BP	P	S							
4	1.2 Dokumentace	P	S							
5	2. Realizace BP									
6	2.1 Literatura	P	S,K							
7	2.2 Psaní BP	P	I	K						
8	2.3 Konzultace	P	K							
9	2.4 Korektura	P,I		K						
10	3. Odevzdání BP									
11	3.1 Materiální zpracování	S							P,I	
12	3.2 Hodnocení	I	P							
13	3.3 Obhajoba BP	P	I							
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

Správce pravidel podmíněného formátování

Zobrazit pravidla formátování pro: Aktuální výběr

Nové pravidlo... Upravit pravidlo... Odstranit pravidlo

Pravidlo (použito v zobrazování pořadí) Formát Platí pro

Hodnota bučky =	Formát	Platí pro	Zastavit, pokud platí
AAbbCvYž	=SASt:SE\$13		<input type="checkbox"/>
AAbbCvYž	=SASt:SE\$13		<input type="checkbox"/>
AAbbCvYž	=SASt:SE\$13		<input type="checkbox"/>
AAbbCvYž	=SASt:SE\$13		<input type="checkbox"/>
Odstupňovaná barevná škála	=SASt:SE\$13		<input type="checkbox"/>

OK Zavřít Použít