

# **Projektový plán pro implementaci nové funkcionality informačního systému**

A Project Plan for the Implementation of the New  
Functionality of the Information System

Bc. Filip Bachan

---

Diplomová práce  
2015



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta aplikované informatiky

---

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Filip Bachan**  
Osobní číslo: **A13357**  
Studijní program: **N3902 Inženýrská informatika**  
Studijní obor: **Bezpečnostní technologie, systémy a management**  
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Projektový plán pro implementaci nové funkcionality  
informačního systému**  
Téma anglicky: **A Draft Project Plan for the Implementation of the New Functionality  
of an Information System**

Zásady pro vypracování:

1. Zpracujte teoretické poznatky z oblasti projektového řízení a formulujte teoretická východiska pro vypracování projektového plánu.
  2. Vytvořte modelovou strukturu IS pro sledované oddělení.
  3. Provedte analýzu stavu funkcionality na modelové struktuře IS sledovaného oddělení.
  4. Na základě analýzy navrhnete projektový plán pro vytvoření nového modulu IS rozšiřujícího danou funkcionality.
  5. Navržený projektový plán podrobte časové a nákladové analýze.
-

Rozsah diplomové práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

1. SCHWALBE,K. Řízení projektů v IT. Computer press,a.s. 2011. Vydání první. Brno. ISBN 978-80-251-2882-4.
2. FOTR,J., SOUČEK, I. Investiční rozhodování a řízení projektů. Grada Publishing, a.s. 2011. Praha. ISBN 978-80-247-3293-0.
3. KORECKÝ,M., TRKOVSKÝ,V. Management rizik projektů. Grada Publishing, a.s. 2011. První vydání Praha. ISBN 978-80-247-3221-3.
4. DOLANSKÝ,V.- MĚKOTA,V.- NĚMEC,V. Projektový management. Grada 1996, Praha.
5. ROSENAU,D.M. Řízení projektů. Computer Press Praha 2000.
6. ZONKOVÁ,Z. Projektové řízení. Fakulta ekonomická VŠB 1997, Ostrava.
7. LACKO, B. Projektové řízení ve strojírenství. Fakulta strojní VUT 1996,Brno.
8. BAY,H.R. Úspěšný cílový management. Grada 1998, Praha.

Vedoucí diplomové práce:

**doc. Ing. Jiří Gajdošík, CSc.**

Ústav bezpečnostního inženýrství

Datum zadání diplomové práce:

**12. ledna 2015**

Termín odevzdání diplomové práce:

**15. května 2015**

Ve Zlíně dne 6. února 2015



doc. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.  
*děkan*



doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc.  
*ředitel ústavu*

**Prohlašuji, že**

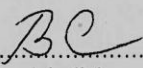
- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen v příruční knihovně Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a jeden výtisk bude uložen u vedoucího práce;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

**Prohlašuji,**

- že jsem na diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- ~~Že odevzdaná verze diplomové/bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.~~

Ve Zlíně

14.5.2015

  
.....  
podpis diplomanta

## **ABSTRAKT**

Práce se zabývá projektovým plánem pro implementaci nové funkcionality informačního systému. Teoretická část se skládá ze tří částí, které popisují typy informačních systémů z funkčního a organizačního hlediska, definují termíny jako projektový plán nebo projektové fáze a představují metodologii projektového plánování.

Praktická část této práce je rozdělena na tři části – první část popisuje modelovou strukturu informačního systému společnosti Creative Heroes s.r.o. Druhá část práce analyzuje funkcionality systému a zaměřuje se na potenciální vylepšení a slabá místa. Třetí část pokračuje s projektovým plánem implementace nového informačního systému.

Klíčová slova: Informační systém, Projekt, Projektový plán, Implementace, Riziko

## **ABSTRACT**

The thesis deals with A Project Plan for the Implementation of the New Functionality of the Information System. The theoretical part consists of three parts, which describe Information system types from functional and organisational point of view, define fundamental terms such as project plan, project or project phases and introduces the methodology of project planning.

The practical part of this thesis is divided into three parts - the first one depicts a model structure of the information system of the Creative Heroes s.r.o. company. The second part of the thesis analyses the functionalities of the systems and focuses on potential improvement and weak spots. The third part concludes with the actual project plan of implementing a new information system.

Keywords: Information System, Project, Project Plan, Implementation, Risk

Moje poděkování patří panu doc. Ing. Jiřímu Gajdošíkovi CSc. za vstřícný přístup, trpělivost, podporu a odborné rady pro vypracování mé diplomové práce. Dále bych chtěl poděkovat vedení firmy Creative Heroes s.r.o. za poskytnutí informací, díky nimž mohla tato diplomová práce vzniknout.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>9</b>	
<b>I</b>	<b>TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>11</b>
<b>1</b>	<b>PRODNIKOVÉ INFORMAČNÍ SYSTÉMY A JEJICH MODULARITA</b> .....	<b>12</b>
1.1	ŘÍZENÍ PODNIKOVÝCH ZDROJŮ SYSTÉMY ERP .....	12
1.1.1	Celková koncepce ERP .....	13
1.1.2	Technologické a provozní principy ERP .....	13
1.2	BUSINESS INTELIGENCE .....	14
1.2.1	Výběr a organizace dat .....	14
1.2.2	Dimenze a granularita dat .....	15
1.2.3	Multidimenzionální databáze .....	15
1.2.4	Nároky na kvalitu dat .....	16
1.3	MIS SYSTÉM PRO STRATEGICKÉ PLÁNOVÁNÍ.....	16
1.4	CRM SYSTÉMY .....	17
1.5	SCM (SUPPLY CHAIN MANAGEMENT) .....	17
1.6	ECM ( ENTERPRICE CONTENT MANAGEMENT).....	18
<b>2</b>	<b>DEFINICE PROJEKTOVÉHO PLÁNU</b> .....	<b>19</b>
2.1	PROJEKT .....	19
2.2	RYSY PROJEKTU .....	20
2.3	FÁZE PROJEKTU .....	20
2.3.1	Návrh projektu .....	21
2.3.2	Plánování projektu .....	22
2.3.3	Implementace .....	22
2.3.4	Dokončení .....	22
2.4	TROJIMPERATIV PROJEKTU .....	23
<b>3</b>	<b>SESTAVENÍ PROJEKTOVÉHO PLÁNU</b> .....	<b>24</b>
3.1	ZÁKLADNÍ OTÁZKY PROJEKTOVÉHO PLÁNOVÁNÍ.....	24
3.2	HLAVNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTY PROCESU PLÁNOVÁNÍ PROJEKTU .....	25
3.3	VYPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉHO PLÁNU .....	26
3.4	OBSAH PROJEKTOVÉHO PLÁNU .....	27
3.4.1	Prvky projektového plánu .....	27
3.4.2	Organizační struktura .....	27
3.4.3	Rizika .....	28
3.4.4	Finanční řízení.....	29
3.5	PROJEKTOVÝ MANAŽER.....	29
3.6	ROZDĚLENÍ PROJEKTOVÝCH DOKUMENTŮ.....	30
<b>II</b>	<b>PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>32</b>
<b>4</b>	<b>MODELOVÁ STRUKTURA IS SLEDOVANÉ SPOLEČNOSTI</b> .....	<b>33</b>
4.1	POPIS AKTUÁLNÍHO STAVU INFORMAČNÍHO SYSTÉMU.....	33
<b>5</b>	<b>ANALÝZA STAVU FUNKCIONALITY</b> .....	<b>35</b>
<b>6</b>	<b>NÁVRH PROJEKTOVÉHO PLÁNU</b> .....	<b>36</b>

6.1	ÚVOD PROJEKTOVÉHO PLÁNU .....	36
6.2	IDENTIFIKAČNÍ LISTINA PROJEKTU .....	37
6.3	WBS – WORK BREAKDOWN STRUCTURE.....	39
6.4	MATICE ODPOVĚDNOSTI.....	40
6.5	ROZPOČET A FINANČNÍ PLÁN.....	42
6.6	REGISTR RIZIK.....	46
6.7	ČASOVÝ PLÁN PROJEKTU.....	47
6.7.1	Doba trvání projektu .....	48
6.7.2	Fáze projektu .....	50
6.7.2.1	Příprava .....	50
6.7.2.2	Realizace software .....	51
6.7.2.3	Implementace a testování.....	52
6.7.2.4	Vyhodnocení a vypnutí starého systému .....	53
6.7.3	Milníky projektu.....	53
6.7.4	Ganttův diagram.....	54
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>55</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>56</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....</b>	<b>60</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>62</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>63</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>64</b>



## ÚVOD

Žijeme v době, kdy informace má pro podnik cenu zlata a její nevyužití či špatné užití může vést k špatným rozhodnutím a následně k problémům a popřípadě až k zániku firmy. Pro lepší řízení toku informací a tím i chodu celé firmy je třeba se stále vyvíjet a zlepšovat procesy. Laicky řečeno, neusnout na vavřínech. Aby se firma dokázala pohybovat v konkurenčním prostředí, není důležité mít jen silný produkt, ale musí mít rovněž jasně stanovenou strategii, která je schopna se měnit podle požadavků trhu a tím tedy zákazníka. Zkrátka aby mohla firma fungovat navenek, musí především fungovat zevnitř.

Jelikož každou změnu lze označit jako projekt, přichází zde ke slovu projektové řízení. Jedná se o proces, který je omezen rozsahem, časem a náklady. V této souvislosti mluvíme o tzv. projektovém trojimperativu.

Aby bylo možné změnu realizovat, je třeba si stanovit plán. Projektový plán je dokument, který v sobě zahrnuje další dokumenty řešící daný projekt. V těchto dokumentech se stanovuje, co je předmětem projektu, kdo jsou jeho účastníci, časový sled události, rozpočet, rizika a další informace.

Cílem této diplomové práce je vytvoření návrhu projektového plánu pro společnost Creative Heroes s.r.o. k implementaci změn v informačním systému společnosti. Tyto změny by měly v konečném důsledku vést k lepšímu servisu zákazníkům, snížení časových nákladů a tím i k potenciálnímu zvýšení zisku.

Společnost Creative Heroes s.r.o. jsem si vybral proto, neboť se jedná o relativně mladou firmu, která dosud nemá pevně zavedené postupy projektového plánování.

Diplomová práce je rozpracována do šesti kapitol. Teoretická část obsahuje tři kapitoly, praktická část pak rovněž tři kapitoly. První kapitola se zabývá podnikovými informačními systémy a jejich modularitou. Druhá kapitola se zabývá projektovým plánem, dále projektem, jeho rysy, fázemi a trojimperativem projektu. Poslední kapitola teoretické části se snaží obsáhnout problematiku sestavení projektového plánu.

Následná čtvrtá kapitola této diplomové práce je zaměřena na modelovou strukturu informačního systému společnosti Creative Heroes s.r.o. Tato kapitola popisuje aktuální stav informačního systému. Pátá kapitola se zabývá analýzou aktuálního stavu. Řeší analýzu informačního systému a jeho hlavní slabá místa a tím i důvod, proč připravit projekt pro implementaci nové funkcionality do stávajícího informačního systému. Poslední část di-

plomové práce zpracovává návrh projektového plánu k zavedení změn v informačním systému.

Jak již bylo zmíněno výše, jedná se o poměrně mladou firmu, čímž je tato diplomová práce výzvou nejen pro mě, ale také pro samotné vedení společnosti Creative Heroes s.r.o. Doufám, že tak tímto získají cenné poznatky, které povedou k viditelnému zefektivnění fungování jejich podniku.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

# 1 PRODNIKOVÉ INFORMAČNÍ SYSTÉMY A JEJICH MODULARITA

V každém podniku existuje několik organizačních úrovní. Všechny tyto úrovně vyžadují specifický druh informací a jejich zpracování. Nejčastěji se rozlišují strategická, řídicí, znalostní a provozní úroveň. Žádná z těchto úrovní ale nemůže poskytnout všechny informace samostatně a nemůže tedy fungovat jako samostatná softwarová aplikace. Jedná se o teoretické rozdělení, jehož úkolem je charakterizovat hodnotu automatického zpracování informací pro pracovníky na jednotlivých organizačních úrovních. [35]

## 1.1 Řízení podnikových zdrojů systému ERP

Systémy řízení podnikových zdrojů (ERP) je možné označit jako srdce firmy, jelikož se jedná o integrované systémy, které sjednocují klíčové oblasti podnikání, především oblast výroby, financí a řízení projektů. [40]

*„K hlavním požadavkům kladeným na ERP systémy patří:*

- *realizace měřitelných přínosů v oblasti snižování celé struktury nákladů vznikající neefektivním řízením firmy,*
- *realizace měřitelných přínosů v oblasti řízení podnikových zdrojů a procesů a dostupnosti informací v reálném čase.“* [35]

Systémy pro plánování podnikových zdrojů mají dvě základní vlastnosti:

- integrují nejrůznější úlohy podnikového řízení – při existenci mnoha dílčích aplikací dochází k nutnosti stejné informace zadávat opakovaně a udržovat je často vícenásobně v navzájem neslučitelných databázích (marketing, prodej, výroba, logistika),
- mají převážně transakční charakter - zajišťují aktualizace datovýchází, vytváření, evidence a zpracování podnikových dokumentů (objednávek dodávkových listů, expedičních příkazů, faktur, dobropisů), provádějí účetní operace, zpracování výrobních příkazů atd. [33]

### 1.1.1 Celková koncepce ERP

Jedná se o vyjádření vnitřní architektury, tedy o softwarovou architekturu, která dokumentuje, jakými moduly a nástroji je ERP tvořen. Tato modulární struktura je důležitá k udržení rovnováhy mezi provázaností a nezávislostí jednotlivých modulů. ERP architektura obsahuje mimo aplikační moduly (finance, prodej, výroba atd.) také další moduly, které mají provozní nebo podpůrný charakter. Jedná se například o:

- aplikační moduly – funkcionality v oblastech řízení podniku (vývoj, výroba),
- dokumentační moduly – obsahují online dokumentaci k jednotlivým funkcím zobrazovaných polí na obrazovce,
- technologické a správní moduly – nastavení profilů a přístupových práv uživatelů k datům a funkcím ERP podle rolí a pro evidenci a analýzy provedených operací,
- implementační moduly využívané v přípravě a nasazení ERP v daném podnikovém prostředí,
- nástroje sloužící k úpravám softwaru podle potřeb podniku (kustomizace softwaru),
- vlastní vývojové prostředí (vlastní programovací prostředky nebo jazyk),
- moduly zajišťující rozhraní k základnímu softwaru (databázové a operační systémy, případně další typy aplikací a technologií),
- další moduly k dalším typům aplikací. [34]

### 1.1.2 Technologické a provozní principy ERP

Moduly ERP sdílejí společná data buď na základě společných databází, nebo na základě vzájemně předávaných datových vstupů a výstupů. Data jsou tedy vkládána pouze jedenkrát a všichni uživatelé mají definované přístupy k datům, s nimiž smí pracovat. Výsledkem je, že:

- transakce v jednom modulu může automaticky generovat požadovanou akci v modulu jiném (např. prodej zboží se projeví ve financích),
- transakce jsou navzájem konzistentní a vzájemně kontrolovatelné (kontrola přijaté faktury na základě změny stavu zásob),
- lze verifikovat průběh funkcí jednotlivých modulů a dohledat důsledky a příčiny jednotlivých transakcí (v účetnictví lze prohlížet faktury, které vedly ke změně příslušného stavu účtu). [34]

## 1.2 Business intelligence

Howard Dresner, ředitel výzkumu a viceprezident společnosti Gartner definuje BI následovně:

*„Business intelligence představuje souhrn nástrojů umožňujících uživatelům ucelený přístup k datům v podnikových informačních systémech a jejich analýzu za účelem lepšího porozumění podnikání a zákazníkům.“* [35]

BI představuje komplex procesů aplikací a technologií, které podporují analytické a plánovací činnosti podniků a organizací. Jejich principem je možnost nahlížet na realitu z několika úhlů pohledu. [34]

Podstatou Business Intelligence je účelně vyjít z rozdílů mezi transakčními a analytickými úlohami v podnikovém řízení. Pokud budeme porovnávat dva uživatele, z nichž jeden zpracovává data převážně transakčním způsobem (např. obchodník) a druhý zpracovává data pro podnikové analýzy a reporty, můžeme dojít k jistým rozdílům. Zatímco u transakčních úloh je významný přehled detailních informací (např. k jednotlivým položkám zboží), u analytických úloh se jedná o vyhodnocování určitých ukazatelů (např. objemu tržeb za zboží podle různých dimenzí – zákazník, zboží) včetně datové dimenze. [33]

Zatímco ERP systémy slouží spíše pro operativní podporu řízení podniku a jsou založeny na relačních databázích, systémy BI se orientují výlučně na plánovací a analytické úlohy. [36]

### 1.2.1 Výběr a organizace dat

BI nevytváří ani nepořizuje data, ale využívá data vytvořená jinými aplikacemi (ERP, CRM). Tato data jsou označována z pohledu BI jako zdrojové. Analytické BI aplikace jsou optimalizované k efektivnímu poskytnutí analytických informací. Data tudíž musí obsahovat hodnoty ukazatelů ve vazbě na analytická hlediska. Z toho plyne, že mezi analytickými daty a zdrojovými databázemi musí proběhnout transformace. Tato transformace se nazývá ETL (Extract, Transform, Load) a jedná se o výběr dat ze zdrojových databází (Extract), jejich transformace (Transform) a fyzické uložení dat (Load) do analytických databází. [33]

Mezi analytickými a zdrojovými daty dochází k fyzickému přenosu, pro tato data jsou rozhodující následující vlastnosti:

- ze zdrojových databází musí být přenesena pouze taková data, která jsou určena pro analytické, plánovací a rozhodovací aktivity podniku,
- data jsou transformována do nových struktur. Tyto struktury jsou navrženy tak, aby nejlépe odpovídaly potřebám řízení podniku,
- do BI vstupují data z různých zdrojových databází, proto v transakční vrstvě musí dojít ke konsolidaci dat a tím k vyloučení duplicitních dat,
- s konsolidací souvisí požadavek na dosažení potřebné kvality dat – vyloučení chyb, nepřesností atd. [33]

### 1.2.2 Dimenze a granularita dat

Dimenzí se v BI rozumí analytické hledisko pro hodnocení sledovaných ukazatelů. Jde o strukturu dat, respektive databázovou tabulku obsahující záznamy o jednotlivých prvcích dimenze, které jsou většinou uspořádány v hierarchické struktuře. Hierarchických úrovní může být více. Produkty BI poté zajišťují agregaci a další vypočtené hodnoty ukazatelů podle definovaných hierarchických úrovní. Tyto hodnoty jsou ukládány do databází na nejvyšší úrovni detailů (v nejvyšší granularitě), odpovídající prvkům na nejnižší úrovni hierarchie. Současně se do databází ukládají i agregované hodnoty ukazatelů tj. na nižší úrovni detailu, respektive v nižší granularitě. [33]

### 1.2.3 Multidimenzionální databáze

Požadavek pohledů z více dimenzí s sebou přináší požadavek na optimalizované fyzické uložení dat. Pro uložení a práci s daty se používá technologie OLAP (On Line Analytical Processing). [34]

Základním principem OLAP je několikadimenzionální tabulka umožňující rychle a pružně měnit jednotlivé dimenze a nabízet uživateli různé pohledy na modelovanou ekonomickou realitu. Jedná se o princip „n-dimenzionální Rubikovy kostky“ naplněné nejdůležitějšími podnikovými daty. Jednotlivé sub kostky obsahují předzpracované agregace dat podle hierarchických struktur a dimenzí. [33]

#### 1.2.4 Nároky na kvalitu dat

Jedním z problémů BI je nízká kvalita dat. Aplikace BI jsou na kvalitu dat velmi citlivé. Každá dílčí chyba se může v souhrnných reportech mnohonásobně projevit nebo zvětšit. Kvalitu dat posuzujeme ze čtyř hledisek:

- dostupnost,
- přesnost,
- úplnost,
- konzistence. [33]

### 1.3 MIS systém pro strategické plánování

Manažerské informační systémy mají velký význam pro identifikaci, podporu a rozvoj klíčových oblastí podnikání. Jedná se o nástroj, který zrychluje a zkvalitňuje práci manažerů a může být rozdělen na dva typy:

- manažerský informační systém (MIS),
- informační systém pro podporu vrcholového vedení (EIS). [37]

Zatímco MIS je určen převážně pro střední a nižší management, podporuje rozhodování v dobře strukturovaných problémech a používá exaktní modely, EIS je určen pro top management, podporuje rozhodování v částečně strukturovaných problémech. EIS dodává rovněž podklady pro strategické rozhodnutí a podporuje účelnost (formulaci strategických záměrů). [37]

Hlavním úkolem MIS je poskytování informací, ale takovéto informace mohou být k užítku jen tehdy, pokud jsou správně interpretovány a zasazeny do správného kontextu. Úkolem moderního MIS je ale více, než jen být zdrojem informací. Znamená to například spolupráci s aplikacemi podporujícími týmovou práci, práci s nestrukturovanými informacemi (Enterprise Content Management) nebo dokumenty. [35]

Moderní MIS neslouží jen pro strategické rozhodování, ale data z výsledků analýz velmi často slouží při operativní činnosti. Jsou tedy nedílnou součástí podpory řízení podnikových procesů. [35]



## 1.4 CRM systémy

*„Řízení vztahů se zákazníky představuje komplex aplikačního a základního software, technických prostředků, podnikových procesů a personálních zdrojů, určených pro řízení a průběžné zjišťování vztahů se zákazníky firmy, a to v oblastech podpory obchodních činností, zejména prodeje, marketingu a zákaznických služeb.“ [34]*

Jedná se o aktivní tvorbu a udržení dlouhodobě prospěšných vztahů se zákazníky. CRM má 4 hlavní prvky:

- lidé (lidský kapitál, zákazníci),
- obchodní procesy (zaměření, prolínání),
- technologie (druh, rozsah, oblast použití a ustálenost),
- obsahy (data, obsah). [35]

Nejedná se ale pouze o uspokojování potřeb zákazníků, ale také o řízení ziskovosti zákazníků. Právě orientace na ziskovost zákazníků generuje poptávku po automatizaci externích procesů a tedy o uplatnění Customer Relationship Managementu. [35]

Úkolem CMR je tedy shromáždění informací do databáze a zajištění přístupu k informacím tam, kde je to zapotřebí. [38]

## 1.5 SCM (Supply Chain Management)

SCM neboli česky management dodavatelského řetězce. Jedná se o systém tvořený podnikovými procesy organizací podílejících se na uspokojování zákazníka. [35]

SCM má dva hlavní cíle:

- koordinaci aktivit uvnitř dodavatelského řetězce a tím optimalizaci tohoto řetězce jako celku,
- vyrovnávání nabídky s poptávkou a tím lepší řízení produkce řetězce a také každého jeho článku. [34]

*„Vytvoření partnerského systému koordinace a kooperace přináší synergický efekt, kdy řetězec jako celek funguje efektivněji, než by v součtu samostatně fungovaly jeho jednotlivé součásti.“ [35]*

Aplikace SCM tedy integrují procesy výroby, distribuce a zásobování. K tomu zapojují dodavatele komponent, logistických služeb a dodavatele finální montáže. [34]

Cílem SCM je dosažení potřebných parametrů realizace dodavatelských řetězců při redukci nákladů. Realizací dodavatelských řetězců rozumíme zejména čas dodávek, pružnost, spolehlivost a kvalitu souvisejících služeb při redukci nákladů na řízení těchto řetězců, skladování materiálu, jeho manipulaci a dopravu. [33]

## 1.6 ECM ( Enterprise Content Management)

*„ECM je technologie, která poskytuje prostředky pro vytváření/sběr, správu/zabezpečení, ukládání/uchování/likvidaci, publikování/distribuci, prohledávání, personalizaci a prezentaci/prohlížení/tisk veškerého digitálního obsahu.“* [34]

V rámci informačního systému je v podniku ukládáno obrovské množství nejrozličnějších dat. Většinou se jedná o data strukturovaná, nicméně se ale v podnikových procesech a v komunikaci mezi nimi zpracovávají a uchovávají i nestrukturovaná data. Jedná se převážně o různé textové dokumenty (nabídky, smlouvy), grafická data (obrázky, výstupy CAD systémů) nebo multimediální data (animace, zvuk). [34]

EMC je tedy komplexní systém, jehož cílem je poskytnout relevantní data v reálném čase osobě, která je potřebuje pro své rozhodnutí. Koncept ECM je založen na nástrojích, které jsou orientovány na podporu správy dokumentů a obsahu, řízení pracovních postupů a procesů a řízení a podporu spolupráce. [34]

## 2 DEFINICE PROJEKTOVÉHO PLÁNU

Projektový plán je nezbytnou podmínkou pro správnou koordinaci a integraci informací mezi všemi oblastmi projektového řízení. Jedná se většinou o dokument, který slouží ke koordinaci všech plánovacích dokumentů projektu a pomáhá ke kontrole v rámci realizace projektu. Tento plán by měl být dynamický a flexibilní a v případě potřeby by mělo být možné jej upravit. Tyto plány slouží projektovému manažerovi při vedení projektového týmu a při hodnocení stavu projektu.[1]

V současnosti existují dva nejznámější standardy zabývající se projektovým plánováním. Jedná se o PMBOK a PRINCE2.

Dle PMBOK: *“Plán projektu je formální, schválený dokument, který se používá jako vodítko pro realizaci projektu a projektového řízení. Primárně se plán projektu používá na zdokumentování předpokladů a rozhodnutí, usnadnění komunikace mezi zúčastněnými stranami, a zdokumentování schváleného rozsahu, ceny a harmonogramu. Plán projektu může být pouze souhrnný nebo velmi podrobný.”* [3]

Dle PRINCE2: *“Plán projektu je prohlášení o tom, jak a kdy má být dosaženo cílů projektu tím, že definuje hlavní produkty, milníky, činnosti a zdroje potřebné na realizaci projektu.”* [3]

Následující tabulka porovnává obě metodiky.

Tab. 1 – Rozdíly mezi PRINCE2 a PMBOK [Zdroj 32]

PRINCE2	PMBOK
Metoda řízení projektů.	Souhrn nejlepších praxí pro řízení projektů.
Normativní.	Není normativní.
Ucelený souhrn procesů a témat (z jednotlivých oblastí není možné čerpat nezávisle na ostatních).	Z každého tématu se dá čerpat nezávisle od druhých.
Pokrývá všechny role řízení projektů.	Je zaměřen na projektové manažery.
Neobsahuje mezilidské vztahy a „jemné dovednosti“.	Popisuje „jemné dovednosti“ (soft skills).
Odvolává se na techniky.	Popisuje techniky řízení projektů.

### 2.1 Projekt

Projekt můžeme charakterizovat jako snahu o dosažení změny, při níž je prováděna řada činností vedoucích k zavedení jisté technologie nebo k vytvoření produktu. Tohoto cíle se

dosahuje během omezeného časového intervalu, a to za pomoci omezených zdrojů a nákladů. Je potřeba též dosáhnout určitých kvalitativních parametrů. [22]

Projekt je také dočasné úsilí vynaložené na vytvoření určité služby, výsledku, nebo unikátního produktu. Dočasnost zde znamená určitý časový rámec. [31]

Projekt je také jakýkoliv sled úkolů a aktivit, který má specifický cíl, jenž má být při jeho realizaci splněn. Má definován datum začátku a konce a je stanoven rámec pro čerpání zdrojů potřebných pro jeho realizaci. [30]

## 2.2 Rysy projektu

Existují čtyři charakteristické rysy projektu. Projekty mají vlastní cíl, jsou jedinečné, spotřebovávají zdroje a realizují se v rámci organizace:

- Cíl projektu - každý projekt musí mít svůj jedinečný trojrozměrný cíl. Tento trojrozměrný cíl se nazývá trojimperativ. K jeho splnění musí být splněny všechny tři podmínky. Ty musí být také měřitelné. [1, 29]
- Jedinečnost - každý projekt je jedinečný, protože se vždy provádí pouze jednou, je dočasný a pracuje na něm téměř vždy jiná skupina lidí. I když se mohou jevit dva projekty jako velmi podobné, vždy se budou lišit. [29]
- Zdroje - každý projekt potřebuje ke své realizaci zdroje. Většinou se jedná o lidi, software, hardware nebo o jiný majetek. [1, 29]
- Organizace - každá organizace se skládá z různých profesí, tudíž sleduje v jednom okamžiku spoustu různých cílů. Tyto orientace vznikají v důsledku různých zájmů různých složek organizace a také v důsledku mnoha paralelně řešených projektů. [29]

## 2.3 Fáze projektu

Fáze projektu lze definovat na základě fází životního cyklu jako:

- koncepce,
- proveditelnost,
- předběžné plánování,
- detailní plánování,

- provedení,
- testování a uvedení do provozu. [24]

Podle různých autorů se mění také členění do fází projektů:

Tab. 2 – Fáze projektů podle různých autorů [Zdroj 24]

PMBOK 2008	MPI	Kerzen (IT)	PMBOK (2000) zbrojní
Zahájení Organizace a příprava	Koncepce	Koncepce	Vývoj konceptu a technologie
Provedení prací	Plánování	Plánování	Systémový vývoj a demonstrace
Uzavření projektu	Provedení	Definice a návrh	Výroba a nasazení
	Ukončení	Implementace	Podpora
		Konverze	

*„Význam fází projektu spočívá v tom, že umožňuje lepší kontrolu nad průběhem projektu, po skončení fáze projektu je možné další pokračování projektu přehodnotit, použití fází umožní také sledovat hlavní ukazatele projektu a finanční vyjádření rizika.“ [24]*

Fáze životního cyklu projektu definují:

- co má být v dané fázi vykonáno,
- jaké výstupy jsou v dané fázi generovány, jak jsou ověřeny a hodnoceny,
- kdo se má do dané fáze zapojit. [18]

*„Životní cyklus projektu probíhá ve čtyřech fázích: koncepcí, plánování, provedení a ukončení, resp. ve dvou základních fázích: plánování a realizace.“ [24]*

Z výše uvedeného lze tedy projekt rozdělit na čtyři fáze, a to na návrh nebo také definování, plánování, implementaci a dokončení.

### 2.3.1 Návrh projektu

V této fázi je potřeba se od zákazníka dozvědět co nejvíce informací o potřebách zákazníka o problémech projektu. Téma návrhu ukazuje účastníkům projektu, na co je třeba se soustředit. [28]

V této první fázi je obvykle připraven určitý typ obchodního případu, ve kterém je popsána myšlenka a potřeby projektu. Je také zpracován předběžný hrubý odhad nákladů a projektových prací. [1]

Ve fázi návrhu má projektové řízení následující úkoly:

- vytvořit vnitřní infrastrukturu projektového řízení, komunikační cesty mezi pracovními skupinami a ostatními účastníky projektu,
- přesně stanovit odpovědnosti v projektu,
- sledovat a kontrolovat dodržování harmonogramu,
- provést selekci nabídky dodavatelů. [8]

### **2.3.2 Plánování projektu**

V této etapě vytváří projektový tým podrobnější plán realizace projektu. Provádějí se přesnější a detailnější odhady nákladů. [1]

Během této fáze se vyskytují čtyři typy činností:

- definování předmětu projektu,
- vytváření odhadů, předpokladů, posudků a návrhů,
- optimalizace a úpravy návrhů plánů,
- vyjednávání a schvalování. [18]

### **2.3.3 Implementace**

Fáze implementace nebo také realizace je jednou z nejdelších fází projektu. Začíná dokončením fáze plánování. Skládá se především z řízení a kontroly projektových prací.

### **2.3.4 Dokončení**

Jedná se o závěrečnou fázi v řízení projektu. Všechny práce jsou totiž hotové a zákazník by měl schválit ukončení projektu. [1]

„Účelem tohoto procesu je:

- ukončení všech běžících fází projektového managementu,
- předání všech výstupů projektu a oficiální uzavření vztahů mezi dodavatelem a zákazníkem v rámci daného kontraktu z pohledu předmětu projektu,
- uvolnění výkonných projektových sil – členů projektového týmu – a provedení závěrečného hodnocení jejich výkonu v rámci projektu,
- ukončení používání všech materiálních a finančních zdrojů projektu,
- vypořádání všech účetních agend,
- zpracování zkušeností a dosažených výsledků řízení projektu do hodnotících dokumentů a to z pohledu metodologií a kvality vlastního projektového managementu,
- archivace dokumentace projektu.“ [18]

## 2.4 Trojimperativ projektu

Každý projekt je omezen rozsahem, náklady a časem. O těchto limitech se souhrnně hovoří jako o projektovém trojimperativu. K zvládnutí projektového trojimperativu je potřeba dělat kompromisy mezi cíli vztahujícími se k rozsahu, času a nákladům. Tyto tři elementy spolu úzce souvisí. Dalším klíčovým faktorem je kvalita, která je zase nezanedbatelnou složkou vedoucí ke spokojenosti zákazníka. [1]

K úspěšnému řízení projektu je tedy potřeba dosáhnout požadovaných parametrů v daném termínu nebo před ním, a to v rámci rozpočtových nákladů. I v případě nejpříznivějších okolností může být těžké trojimperativ splnit. Je normální, že v průběhu projektu dochází ke změnám. Tuto změnu si může vynutit zadavatel projektu či změna zákonů nebo předpisů. [28]

### 3 SESTAVENÍ PROJEKTOVÉHO PLÁNU

Sestavení projektového plánu je nejnáročnější oblast projektového managementu, která do značné míry předurčuje konečný efekt realizovaného projektu. Jeho hlavní úloha spočívá ve stanovení cílů projektu a cest vedoucích k dosažení těchto cílů. Toto vědomé určování průběhu projektových činností zabezpečí spojnici mezi stavem stávajícím a požadovaným stavem, kterého se dosáhne realizací projektu. [22]

#### 3.1 Základní otázky projektového plánování

Mezi otázky, které je potřeba si na začátku projektu položit, patří například:

- Kde a v jaké situaci se nacházíme?
- Čeho chceme dosáhnout a proč toho chceme dosáhnout?
- Jak toho chceme dosáhnout?
- Kdy toho chceme dosáhnout?
- Kdo by toho měl dosáhnout?
- Za kolik toho chceme dosáhnout?
- Jaká rizika je nutné uvažovat?
- Máme k dispozici požadované zdroje?
- Jaké kontrolní procedury bude nutné provádět? [22]

Výše uvedené otázky by se daly shrnout na základní čtyři otázky:

- **„Proč?** *Z jakého důvodu se projekt realizuje? Jaký problém nebo nedostatek má projekt vyřešit? Proč je třeba vynaložit prostředky a úsilí na jeho realizaci?*
- **Co?** *Co je cílem a výstupem projektu? Jaké jsou hlavní produkty nebo výstupy projektu?*
- **Kdo?** *Kdo se na realizaci projektu bude podílet? A co bude povinností jednotlivých zúčastněných v rámci projektu? Jak budou účastníci projektu organizováni?*
- **Kdy?** *Jaký je harmonogram projektu? Jaké jsou významné milníky v průběhu realizace projektu? Jaká je časová osa projektu a kdy nastanou zvláště významné body označované jako milníky, je kompletní?“ [3]*



### 3.2 Hlavní projektové dokumenty procesu plánování projektu

Dokumenty projektového plánování můžeme rozdělit na dva základní:

- **Dokument definice předmětu projektu** – jedná se o dokument, ve kterém jsou soustředěny všechny informace a definice o tom, co je cílem všech aktivit s projektem souvisejících. [18]

Tab. 3 – Definice předmětu projektu [Zdroj 18]

Definice předmětu projektu	
Detailní rozpis cílů	Zdůvodnění a specifický strategický záměr. Seznam dílčích cílů nebo výstupů. Hodnotící kritéria a měřítka splnění cílů projektu.
Detailní popis předmětu	Popis vlastního předmětu projektu, jeho vlastností a parametrů. Definice výstupů projektu. Detailní informace zajišťující jednoznačnost a konkretizaci zadání.
Hlavní limity a omezení	Popis prostředí, kam má být předmět projektu implementován. Zákonná, ekologická a jiná omezení. Jiné pomocné informace.
Základní požadavky na kvalitu	Požadavky na kvalitní zpracování projektu.

- **Dokument plánu projektu** – tento dokument je sestaven na základě definice předmětu projektu a říká, jak se bude v rámci projektu postupovat. [18]

Tab. 4 – Plán projektu [Zdroj 18]

Plán projektu	
Plán řízení projektu	Seznam hlavních milníků, které mají vysokou návaznost. Časový rozpis projektu. Plán řízení změn harmonogramu projektu.
Plán řízení předmětu projektu	Podrobný rozpis prací s doprovodnými a vysvětlujícími částmi. Plán řízení změn předmětu projektu, který obsahuje nutná pravidla pro definice

	předmětných změn, posouzení jejich dopadu a věcné a řídicí schvalovací procesy z pohledu nákladů a času.
Plán řízení nákladů	Rozpočet projektu. Plán řízení změn a dodatečných požadavků na zdroje pro krytí činnosti včetně schvalovacích procesů.
Plán obsazení projektu	Organizační strukturu projektu. Popis rolí a odpovědností. Kalendář zapojení lidských zdrojů.
Plán řízení projektové komunikace	Popis plánovaných komunikačních kanálů a médií. Základní pravidla komunikace.
Plán řízení subdodávek (pokud jsou součástí projektu)	Rozhodnutí o způsobu pořízení částí projektu. Základní technické a obchodní požadavky pro iniciaci nákupu. Základní pravidla a metody komunikace, koordinace a kontroly subdodávek.
Plán řízení rizik	Registr rizik a plán omezení jejich vzniků a dopadů. Dohody a kontrakty pro snížení rizik.
Plán řízení kvality	Ukazatele kvality a kontrolní seznamy řízení kvality. Obecné plány pro zlepšení procesů.

### 3.3 Vypracování projektového plánu

Z výše uvedeného je patrné, že projektový plán je dokument skládající se z několika částí. Tyto části slouží především pro větší přehlednost výsledného dokumentu.

K vytváření projektových plánů přistupuje mnoho organizací různými způsoby a řídí se různými zásadami a pravidly. Používají se softwarové nástroje jako například Microsoft Project 2010, nebo jiné. Tyto programy dávají uživateli k dispozici soubory šablon, které mohou pro zpracování plánu řízení projektu použít. Pravidla pro řízení projektů poskytují i vládní organizace, například americké Ministerstvo obrany používá Normu 2167 – Software Development Plan (Plán vývoje softwaru). [1]

Nejčastěji se k vytvoření projektového plánu používá kombinace dvou existujících nástrojů:

- tvrdých nástrojů - softwaru pro projektové řízení,
- měkkých nástrojů - uspořádání vstupní schůzky, diskuse o plánu. [29]

### 3.4 Obsah projektového plánu

Náležitosti, které by měl projektový plán obsahovat, jsou následující:

#### 3.4.1 Prvky projektového plánu

Plán obvykle zahrnuje většinu následujících témat:

- souhrn projektu,
- požadavky projektu,
- milníky,
- hierarchickou strukturu činností,
- síťový graf činností s plánovanými termíny,
- rozpočet pro všechny činnosti,
- schéma řízení a organizace projektu,
- definici rozhraní včetně podpory technického vybavení,
- logistickou podporu,
- plán akceptace (přijetí),
- standardy pro řízení a bezpečnost majetku,
- kontaktní body organizace a zákazníka, pokud jsou relevantní,
- způsob kontroly majetku. [29]

#### 3.4.2 Organizační struktura

Základními subjekty v organizační struktuře projektového managementu jsou:

- Manažer projektu – jedná se o osobu, pod jehož přímým vlivem je veškeré projektové dění, a která je zodpovědná za splnění cílů projektu.
- Asistent manažera projektu (pokud je to nutné) – vykonává dílčí úlohy manažera projektu.
- Projektová kancelář (pokud je to nutné) – jedná se o podpůrný administrativní orgán, který je tvořen zpravidla manažerem projektu a jeho asistentem.
- Projektový tým – jedná se o výkonný článek projektu. Je to skupina osob podílejících se na splnění cílů projektu. [18]

Mezi účastníky organizační struktury probíhá velké množství interakcí.

Účelem těchto interakcí je:

- koordinace projektových prací,
- řízení projektových prací,
- monitorování a kontroly procesů projektu,
- odborné, řídicí a doprovodné projektové komunikace. [18]

### 3.4.3 Rizika

Riziko může být definováno různými způsoby. Nejčastěji se o riziku hovoří jako o něčem negativním, nicméně v podnikání existují i rizika, která mají jak negativní, tak i pozitivní stránku.

Riziko můžeme tedy definovat jako:

- pravděpodobnost vzniku ztráty,
- pravděpodobnost jiného výsledku, než jaký byl očekáván nebo plánován. [25]

*„Riziko projektu je neurčitý jev, nebo podmínka, jehož výskyt má pozitivní, nebo negativní efekt na cíle projektu.“ [31]*

Management rizik projektů můžeme rozdělit do následujících 6 fází:

- fáze stanovení kontextu,
- fáze identifikace rizik,
- fáze analýzy rizik,
- fáze ošetření rizik,
- fáze řízení rizik,
- fáze závěrečného zhodnocení. [24]

Souběžně s těmito fázemi probíhají i komunikace, konzultace a průběžná dokumentace. Cílem komunikace a konzultace je především získávání informací a také jednání, při kterých dochází k rozhodnutí. Cílem průběžné dokumentace je průběžně dokumentovat proces managementu rizik a zaznamenat poučení a zkušenosti, které by mohly pomoci s řízením podobných budoucích projektů. [24]

### 3.4.4 Finanční řízení

Při rozhodování o financování máme dvě možnosti zdrojů, které lze použít.

Projekt lze financovat vlastními, nebo cizími zdroji. Čím je vyšší podíl vlastních zdrojů při financování projektu, tím jsou vyšší úspory na úrokových nákladech a také větší nezávislost na cizích zdrojích. Příliš vysoká nezávislost na cizích zdrojích může ale vést k oslabení vnějšího tlaku na efektivnost investic. [22]

Mimo volby správného zdroje financování je také neméně důležitý způsob zajištění tohoto zdroje. Špatné využití financí může mít negativní důsledky. [14]

Na základě zajištění zdrojů a druhu financování projektu jsou následně určovány parametry jako:

- doba realizace projektu,
- doba splácení nákladů na financování projektu (například úvěru),
- podmínky realizace projektu (cena kontraktu, splátkový kalendář). [25]

### 3.5 Projektový manažer

Projektový manažer zastává funkce plánovací, organizační, kontrolní, koordinační a vyjednávací. Jeho hlavním úkolem není vykonávat projektové práce, ale řídit pracovníky projektového týmu.[22]

Odpovědnost manažera projektu je zobrazeno v následující tabulce:

Tab. 5 – Odpovědnosti manažera projektu [Zdroj 18]

Odpovědnosti manažera projektu	
Řízení zdrojů projektu	Času. Pracovní síly. Finančních prostředků. Hmotných prostředků. Informačních technologií.
Plánování a kontrola	Efektivního využití zařízení. Optimálního výkonu subjektů projektu. Koordinační a interakce subdodávek. Snížení projektových rizik. Optimalizace řešení problémových situací Předcházení nežádoucím konfliktům, případně jejich řešení.
Řízení ostatních subjektů a procesů	Produktu vytvořeného projektem (z pohledu vlastností a schopností spolupráce s okolními systémy). Vztahů mezi projektem a okolím. Všech informačních toků s vazbou na projekt.

### 3.6 Rozdělení projektových dokumentů

Každý projekt se od jiného liší, proto se liší i nároky dokumentů potřebných pro plánování a realizaci projektu.

Tab. 6 – Rozdělení dokumentů na základní a doplňkové [Zdroj 39]

Fáze řízení projektu	Základní (nutné) dokumenty	Doplňkové (možné, vhodné) dokumenty)
1. Identifikace – čeho chceme dosáhnout	Identifikační listina projektu	Projektový záměr Logický rámec
2. Zadání/ definice – co všechno bude projekt obnášet	WBS	Registr zainteresovaných stran Tabulka souvislostí
3. Plánování – jak by měl projekt proběhnout? Co bude potřeba vykonat	Maticе odpovědnosti Registr rizik Rozpočet a finanční plán Harmonogram	Plán řízení projektu Organizační struktura, role a odpovědnosti Komunikační plán
4. Realizace – Jak projekt uřídit?	Zápis z porady Změnový požadavek	Report o stavu projektu Seznam bodů k řešení Seznam ponaučení
5. Ukončení – jak projekt správně zakončit?	Akceptační protokol Vyhodnocení projektu	Předávací protokol Poučení z projektu

Tyto projektové dokumenty je možné také seřadit podle složitosti a rozsahu projektu na základě následující tabulky, která říká, jaké dokumenty daný projekt obsahovat může a jaké musí.

Tab. 7 – Rozdělení dokumentů podle složitosti a rozsahu projektu [Zdroj 39]

Dokument/ Nástroj	Malý projekt	Projekt	Komplexní projekt
<b>1. Identifikace – Čeho chceme dosáhnout?</b>			
Projektový záměr	Může	Může	<b>Musí</b>
Logický rámec	Může	Může	<b>Musí</b>
Identifikační listina projektu	<b>Musí</b>	<b>Musí</b>	<b>Musí</b>
<b>2. Zadání/definice – Co vše bude projekt obnášet?</b>			
Registr zainteresovaných stran	Může	Může	<b>Musí</b>
Tabulka souvislostí	Může	Může	Může
WBS	<b>Musí</b>	<b>Musí</b>	<b>Musí</b>
<b>3. Plánování – Jak by měl projekt proběhnout? Co bude třeba vykonat?</b>			
Plán řízení projektu	Může	Může	<b>Musí</b>
Matice odpovědnosti	<b>Musí</b>	<b>Musí</b>	<b>Musí</b>
Registr rizik	Může	<b>Musí</b>	<b>Musí</b>
Organizační struktura, role a odpovědnosti	Může	Může	<b>Musí</b>
Komunikační plán	Může	Může	<b>Musí</b>
Rozpočet a finanční plán	Může	<b>Musí</b>	<b>Musí</b>
Harmonogram	Může	<b>Musí</b>	<b>Musí</b>
<b>4. Realizace – Jak projekt uřídit?</b>			
Zápis z porady	<b>Musí</b>	<b>Musí</b>	<b>Musí</b>
Report o stavu projektu	Může	Může	<b>Musí</b>
Seznam bodů k řešení	Může	Může	Může
Změnový požadavek	Může	<b>Musí</b>	<b>Musí</b>
Seznam ponaučení	Může	Může	Může
<b>5. Ukončení – jak projekt správně ukončit?</b>			
Předávací protokol	Může	Může	Může
Akceptační protokol	Může	<b>Musí</b>	<b>Musí</b>
Vyhodnocení projektu	<b>Musí</b>	<b>Musí</b>	<b>Musí</b>
Poučení z projektu	Může	Může	Může

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**



## 4 MODELOVÁ STRUKTURA IS SLEDOVANÉ SPOLEČNOSTI

Modelová struktura informačního systému je zaměřena na společnost Creative Heroes s.r.o., kde bude realizována změna informační struktury informačního systému. Tato změna bude probíhat ve všech částech informačního systému s cílem integrace objednávkového, komunikačního a fakturačního systému v jeden funkční celek. Cílem této změny je zefektivnění a zjednodušení komunikace jak mezi zákazníkem a společností, tak mezi zaměstnanci.

Portfolio služeb společnost Creative Heroes s.r.o. dělí do tří oblastí - kreativa, online a produkce. V kreativním portfoliu zpracovává firma návrhy na grafický design, komunikační strategie, ilustrace (2D/3D), copywriting nebo Corporate Identity. V druhém odvětví nabízí řešení z oblasti tvorby WWW stránek, e-shopů, nebo aplikací na míru. V oblasti produkce se zaměřuje na animace, reklamní předměty, promo akce a spotřebitelské soutěže.

### 4.1 Popis aktuálního stavu informačního systému

Společnost Creative Heroes s.r.o. používá v informačním systému aktuálně různé programy a řešení. Počínaje e-mailovou komunikací, powerpointovou prezentací až po Base Camp, který používají interně pro řízení projektů, komunikaci a online sdílení souborů.

Následuje popis informačního systému od poptávky zákazníka až po fakturaci.

Prvním krokem je poptávka po službách od zákazníka. V tomto kroku nový zákazník osloví Creative Heroes s.r.o. s poptávkou služeb. Toto probíhá nejčastěji e-mailem nebo telefonicky. Na základě telefonátu nebo e-mailu pošle account manažer společnosti poptávajícímu tzv. klientský brief. Jedná se o dokument s otázkami, na základě kterých je upřesněna poptávka. Následně proběhne schůzka, na které se uskuteční podrobnější zadání poptávky, schválení zákazníkem a vznikne závazná objednávka.

V následujícím kroku account manager zpracuje objednávku, vytvoří kalkulaci a kreativní brief. Tento dokument vychází z požadavků a analýzy klienta a následně slouží k převodu zadání na řešení. V tomto kroku vznikne i kalkulace, která je součástí objednávky.

V prvních dvou krocích firma k realizaci používá e-mailovou nebo telefonickou komunikaci a základní programy od Microsoftu, jako je MS Word nebo MS Excel.

Ve třetím kroku firma sestaví tým, který se zabývá řešením objednávky. Toto sestavení včetně celé následné komunikace, sloužící k řešení projektu, se uskutečňuje v programu Base Camp.

V Base Campu je sestaven tým řešitelů složený z account manažera, zástupce IT, kreativního ředitele, jednoho nebo více grafiků a copywritera. Team dostane e-mailem nebo na svůj Base Camp účet klientský brief. Na základě informací z klientského briefu se účastníci projektu seznámí s požadavky a následuje brainstorming, ve kterém se rozebere základní nápad a rozdělí se do úkolů, které se následně přidělí jednotlivým účastníkům projektu. V Base Campu se vytvoří To-Do listy pro každého účastníka spolu s úkoly a termíny, do kdy mají být hotové.

Předposledním krokem je předávání výstupů klientovi a schvalování. Tento krok může nastat jen jednou, nebo se může opakovat na základě klientských požadavků na výsledný produkt. Výsledky jsou klientovi prezentovány buď ve formě powerpointové prezentace, nebo jsou mu zaslány e-mailem.

Po schválení a předání projektu následuje poslední krok, a tím je fakturace. Creative Heroes s.r.o. nemají žádný fakturační program a faktury vyplňují ručně do šablony vytvořené v programu Microsoft Excel.

## 5 ANALÝZA STAVU FUNKCIONALITY

Firma ke svému fungování používá nejrůznější softwarové nástroje. Outlookem pro komunikaci se zákazníkem a uvnitř firmy počínaje, programy Microsoft office (Excel, Word, PowerPoint) a specializovaným softwarovým nástrojem Base Camp konče.

Softwarovou roztržitostí lze tedy spatřit jako největší slabinu stávajícího stavu informačního systému. V současném stavu tráví pracovníci zbytečný čas tím, že přechází mezi programy, umisťují své výkony jak do softwaru Base Camp, tak je následně odesílají k zákazníkovi pro upřesnění a schválení.

Pro odstranění všech úzkých míst, kde dochází k největším časovým ztrátám, se firma rozhodla pro změnu stávajícího informačního systému podniku. Hlavními přínosy nového informačního systému bude zjednodušení procesu, který je popsán v předchozí kapitole, to povede k zefektivnění fungování, časovým úsporám a tedy následně i k vyššímu zisku.

Po průzkumu trhu s vhodnými softwarovými nástroji a konzultaci s vedením firmy byly všechny nástroje na trhu z výběru vyloučeny, protože buď nesplňovaly nároky na jednoduchost, nebo jim chyběly některé důležité vlastnosti, případně byla investice do nákupu softwaru příliš finančně náročná.

Po předběžné kalkulaci se tedy vedení firmy rozhodlo vytvořit si vlastní software, který bude obsahovat moduly pro objednávky, správu dat o uživatelích a projektech, bude možné v něm ukládat data do cloudu a bude v něm možné přidělovat uživatelské práva pro přístup k dokumentům.

## 6 NÁVRH PROJEKTOVÉHO PLÁNU

Projektový plán je navrhován pro společnost Creative Heroes s.r.o. k implementaci softwaru Premianto do informačního systému společnosti. Pomocí tohoto softwaru, který si společnost bude vyvíjet a upravovat svépomocí, si klade za cíl zefektivnění fungování firmy, zjednodušení procesů a snížení časových a finančních nákladů. Těchto cílů chce dosáhnout pomocí implementace tří modulů. Modulu „Objednávky“, kde bude slučovat veškeré data o objednávkách. Modulu „Správa projektů“ - tento modul bude sloužit především pro interní komunikaci zaměstnanců při řešení projektů, ale také pro komunikaci se zákazníky při schvalování dílčích částí zakázek (projektů). A modulu „Uživatelé“, ve kterém se budou shromažďovat data o klientech a zaměstnancích a rovněž uživatelské práva k přístupu a úpravám jednotlivých projektů.

### 6.1 Úvod projektového plánu

Jak již bylo zmíněno ve druhé kapitole této diplomové práce, projektový plán je soubor dokumentů, který slouží ke koordinaci všech plánovacích dokumentů projektu a pomáhá rovněž ke kontrole v rámci realizace projektu.

Tento projektový plán bude obsahovat dokumenty, které budou zpracovány v následujících podkapitolách. Konkrétně se jedná o:

- identifikační listinu projektu,
- WBS – strukturu rozpadu prací,
- matici odpovědnosti,
- registr rizik,
- rozpočet a finanční plán,
- časový plán.

Při řízení projektu jsou ještě nutné následující dokumenty:

- zápis z porady,
- změnový požadavek,
- akceptační protokol,

- vyhodnocení projektu.

Tyto čtyři dokumenty již nejsou součástí, protože práce se zabývá pouze projektovým plánem a realizace již není její součástí.

## 6.2 Identifikační listina projektu

Identifikační listina projektu je první dokument, kterým začíná fáze zahájení projektu. V tomto dokumentu se sdružují informace ohledně zadání projektu. Pokud by tento dokument nebyl zpracován, může hrozit například riziko ve formě zvýšených nákladů na realizaci projektu, protože nebude jasné, čeho všeho se bude projekt týkat.

Tento dokument obsahuje následující data:

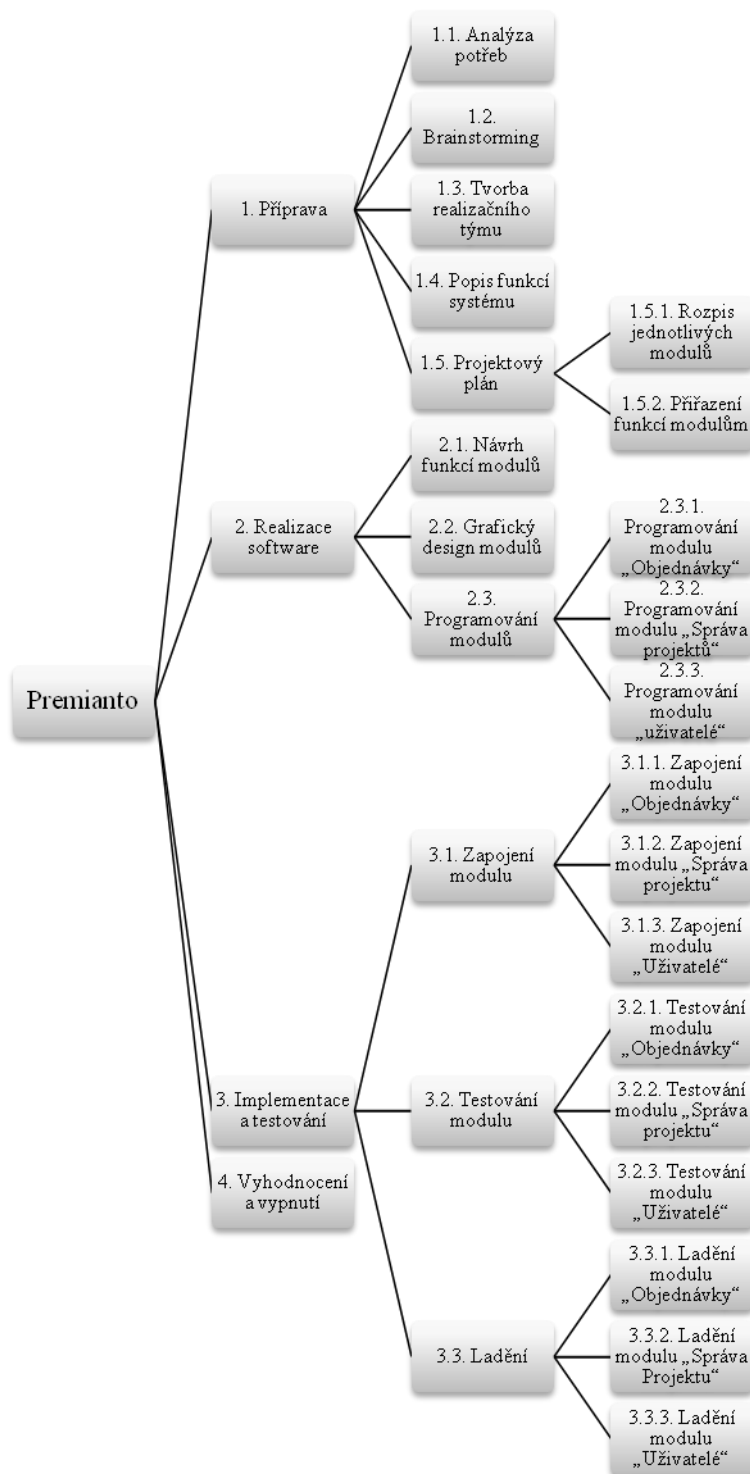
- prioritu vůči ostatním projektům,
- přínosy projektu,
- cíle projektu,
- výstupy projektu,
- interní a externí náklady,
- termíny zahájení a ukončení projektu,
- milníky,
- lokalizace projektu,
- kritéria úspěšnosti
- účastníky projektu.

Tab. 8 – Identifikační listina projektu [Zdroj 39 zpracování vlastní]

Identifikační listina projektu			
Zpracoval	Filip Bachan	Datum:	14. 5. 2015
Název projektu	Premianto		
Priorita vůči ostatním projektům (1 - nejméně důležitý, 10 – nejvíce důležitý)	7		
Přínosy	Zefektivnění fungování firmy, zjednodušení procesů a snížení časových a finančních nákladů.		
Cíl projektu	Firma nabídne klientům lepší servis, jednodušší zadávání objednávek a správu výstupů. Zavedení nového systému povede ke zvýšení zisku.		
Výstupy projektu	Nový informační systém firmy (Premianto)		
Plánované interní náklady	Grafik – 36 Člh Art Direktor – 35 Člh Html/css – 98 Člh Programátor – 460 Člh Projekt manažer – 72 Člh	Plánované externí náklady	Server – 3000 Kč /měsíc celkem 18000 Kč
Plánovaný termín zahájení	1. 7. 2015	Plánovaný termín ukončení	31. 12. 2015
Hlavní milníky	Vytvoření realizačního týmu. Zahájení výroby software. Implementace modulu „Objednávky“. Implementace modulu „Správa projektů“. Implementace modulu „Uživatelé“. Testování modulu „Objednávky“. Testování modulu „Správa projektů“. Testování modulu „Uživatelé“. Vyhodnocení projektu.		
Lokalizace projektu	Prostory firmy		
Kritéria úspěšnosti	Dodržení harmonogramu. Snížení nákladů na provoz firmy. Rychlejší realizace projektů.		
Schválení výjimky	Ne		
Zadavatel projektu	Vedení firmy		
Sponzor projektu	Jednatelé firmy		
Další členové řídicího výboru	František Dečman (Art director), Gustav Königsmark (projekt manager), jednatelé společnosti Creative Heroes s.r.o.		
Manažer projektu	Gustav Königsmark		
Odměny projektového týmu	Ne		

### 6.3 WBS – Work Breakdown Structure

Každý projekt se skládá se souboru prací. Struktura rozpadu prací slouží k rozdělení projektu na soubor činností, které se následně lépe plánují, řídí a uskutečňují. Soubor prací, které je třeba na řešeném projektu odvést, je znázorněna na obrázku 1.



Obrázek 1. Struktura rozpadu prací projektu Premianto [Zdroj vlastní]

Z obrázku je patrné, že projekt bude rozdělen do čtyř částí, které jsou nazvány:

- příprava,
- realizace softwaru,
- implementace a testování,
- vyhodnocení a vypnutí.

Každá z těchto čtyř základních částí se skládá z dílčích činností, které je potřeba realizovat.

V první části je třeba provést veškeré přípravné činnosti před vlastním programováním a zaváděním modulů. V této fázi je třeba si ujasnit a analyzovat potřeby, vytvořit realizační tým, popsat funkce celého systému. Dále je potřeba rozpracovat jednotlivé moduly, kterým budou následně přiděleny příslušné funkce.

V druhé části prací bude vlastní software realizován. V této části budou moduly programovány a vytvoří se pro ně grafický design.

Ve třetí části prací budou jednotlivé moduly implementovány. Tato část prací se bude skládat ze zapojení modulů, jejich testování a ladění.

Poslední část prací je vyhodnocení projektu a vypnutí stávajícího informačního systému.

## 6.4 Matice odpovědnosti

Při plánování projektu je třeba k projektu rozdělenému na soupis prací udělit odpovědnosti za tyto práce. Je potřeba specifikovat, kdo jakou práci akceptuje (A), realizuje (R), spolupracuje (S), konzultuje (K), je informován (I). Toto rozdělení přesně stanovuje práva a povinnosti účastníků projektu a předchází se tím kolektivní nezodpovědnosti a tedy v nejkrajnějším případě zpoždění projektu.

Matice odpovědnosti vychází z WBS (struktura rozpadu prací), kde ke každému úkolu je přidělen účastník nebo účastníci projektu, jejich odpovědnosti a tedy míra přispění k projektu.



Tab. 9 – Matice odpovědnosti [Zdroj 39 zpracování vlastní]

Matice odpovědnost					
Projekt:	Premianto	Zpracoval:	Filip Bachan	Datum:	14. 5. 2015
Osoba	Grafik	Art direktor	Kodér Html/css	Programátor	Projekt manažer
Balík práce					
Projekt					
1. Příprava					
1.1. Analýza potřeb		A			R
1.2. Brainstorming	R	R	R	R	R
1.3. Tvorba realizačního týmu		S			R
1.4. Popis funkcí systému					R
1.5. Projektový plán		A			R
1.5.1. Rozpis jednotlivých modulů		S			R
1.5.2. Přiřazení funkcí modulům		A		K	R
2. Realizace software					
2.1. Návrh funkcí modulů		S		S	R
2.2. Grafický design modulů	R	A			K
2.3. Programování modulů			S	R	K, A
2.3.1. Programování modulu „Objednávky“			S	R	K, A
2.3.2. Programování modulu „Správa projektů“			S	R	K, A
2.3.3. Programování modulu „uživatelé“			S	R	K, A
3. Implementace a testování					
3.1 zapojení modulu			S	R	A
3.1.1 Zapojení modulu „Objednávky“			S	R	A
3.1.2 Zapojení			S	R	A

modulu „Správa projektu“					
3.1.3 Zapojení modulu „Uživatelé“			S	R	A
3.2 Testování modulu					
3.2.1 Testování modulu „Objednávky“	S	S, A	S	S	S, A
3.2.2 Testování modulu „Správa projektu“	S	S, A	S	S	S, A
3.2.3 Testování modulu „Uživatelé“	S	S, A	S	S	S, A
3.3 Ladění					
3.3.1 Ladění modulu „Objednávky“		A	S	R	A
3.3.2 Ladění modulu „Správa Projektů“		A	S	R	A
3.3.3. Ladění modulu „Uživatelé“		A	S	R	A
4. Vyhodnocení a vypnutí starého systému					
4.1. Vyhodnocení projektu		R			R
4.2. Vypnutí starého systému		A		R	A

Druhy odpovědností: A - Akceptuje, R – Realizuje, S – Spolupracuje, K – konzultuje, I – Je informován.

## 6.5 Rozpočet a finanční plán

Finanční plán projektu je zpracován podle matice odpovědnosti. Ke každé dílčí činnosti jsou následně uvedené finanční náklady nebo náklady lidských zdrojů. Externí finanční náklady tohoto projektu jsou pouze ve formě nájmu serveru. V tabulce níže je tento náklad zanesen v řádku 2.3.1. Programování modulu „Objednávky“. Od tohoto okamžiku je totiž nutné pronajímat server a platit tak smluvní částku 3000 Kč za měsíc.



1.5.2. Přiřazení funkcí modulům	5		5											
2. Realizace software	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1. Návrh funkcí modulů	12		12											
2.2. Grafický design modulů	20		20											
2.3. Programování modulů	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.1. Programování modulu „Objednávky“	100		88	3000	12	3000		3000		3000		3000		3000
2.3.2. Programování modulu „Správa projektů“	100						100							
2.3.3. Programování modulu „uživatelé“	100									100				
3. Implementace a testování	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1. Zapojení modulu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.1. Zapojení modulu „Objednávky“	5				5									
3.1.2. Zapojení modulu „Správa projektu“	5						5							



Práce celkem	70 1		15 4		11 7		10 5		10 0		17 7		48
Náklady celkem		18 00 0		30 00		30 00		30 00		30 00		30 00	30 00

## 6.6 Registr rizik

S realizací projektu mohou nastat určitá rizika, kterých je třeba se vyvarovat, případně je snížit na přijatelnou míru. Registr rizik slouží k identifikaci a ohodnocení rizik, která souvisí přímo s projektem, a pomáhá předávat informace účastníkům projektu. Pomocí těchto informací jsou poté účastníci projektu schopni na rizika reagovat. V tabulce 11 jsou uvedena čtyři nejzávažnější rizika, která mohou nastat při zavádění nové informační struktury podniku. Tato rizika jsou ohodnocena podle pravděpodobnosti výskytu a dopadu, následně je z těchto hodnot vypočtena závažnost rizika.

Tab. 11 – Registr rizik [Zdroj 39 zpracování vlastní]

Registr rizik					
Projekt:	Premianto	Zpracoval:	Filip Bachan	Datum:	14. 5. 2015
ID	Popis rizika	Pravděpodobnost (1 - nejnížší, 5 – nejvyšší)	Dopad (1 – Nej- nižší, 5 – Nej- vyšší)	Skóre (1- 25)	
1	Výpadek systému (případně serveru) bude ohrožovat veškeré firemní procesy	1	5	5	
2	Možnost úniku dat, při chybném nastavení práv (například u externích zaměstnanců)	2	3	6	
3	Nedůsledné dodržování procesů zaměstnanci, čímž ze systému získáme nekompletní / chybná data	4	3	12	
4	Zpomalení některých procesů (některé činnosti budou při zavádění systému trvat déle)	5	1	5	

Z výše uvedené tabulky nám vyplývá, že největším rizikem je nedůsledné dodržování procesů zaměstnanci. Zaměstnanci nemusí být důslední při vyplňování formulářů v systému, čímž budou zkreslovat různá data. Jako vhodné protiopatření je možné zvolit školení zaměstnanců.

Dalším závažným rizikem je možnost úniku dat při špatném nastavení práv uživatelů. Takovému úniku dat lze předejít pouze důsledným nastavením přístupových práv. Protiopatření lze spatřit ve dvojí kontrole při přidělování přístupových práv. Firma zaměstnává i externí zaměstnance, v tomto případě je dobré doplnit dvojí kontrolu při přidělování práv uzavřením příslušné smlouvy (NDA – dohoda o mlčenlivosti).

Poslední dvě rizika řešená v tabulce jsou výpadek systému a zpomalení některých procesů. Výpadek systému případně serveru má sice nejmenší pravděpodobnost, ale zato má největší dopad na fungování procesů. Pro hladký běh firemních procesů, je správné fungování systému zásadní. Toto riziko lze ošetřit pouze spuštěním záložního serveru nebo obnovou dat ze zálohy, v případě výpadku připojení k internetu použitím alternativního připojení.

Zpomalení některých procesů musí být ošetřeno už ve fázi programování modulů. Tam, kde je to možné, je třeba systém maximálně zjednodušit a v případě realizace tohoto rizika systém důsledně ladit a testovat.

## 6.7 Časový plán projektu

Časový plán projektu je zpracován v programu Microsoft Project 2013. Zde jsou zaznamenány jednotlivé části projektu spolu s termíny počátku a ukončení jednotlivých dílčích prací.

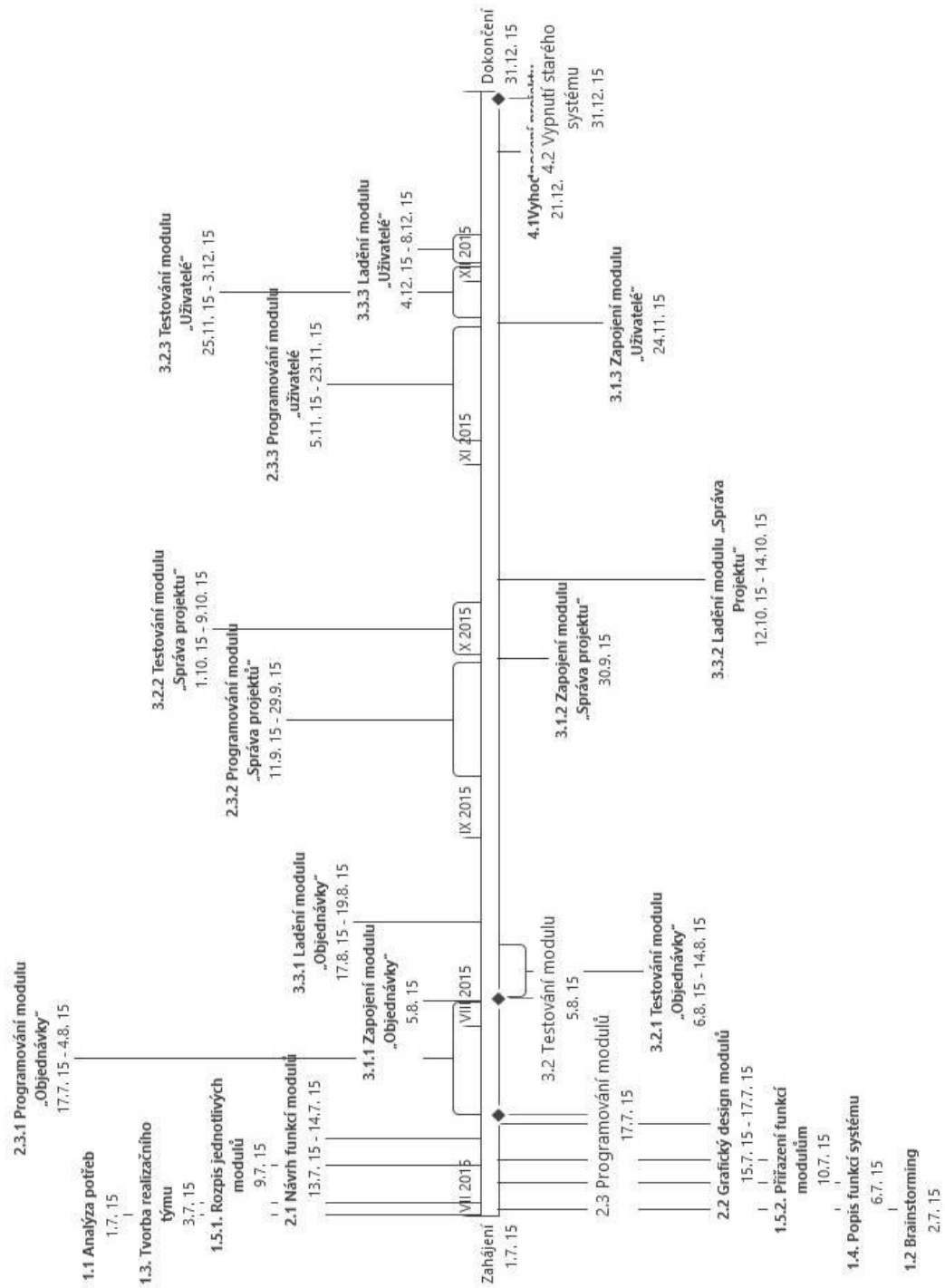
Harmonogram prací vychází z WBS (struktura rozpadu prací), kdy je každému úkolu přidělena časová náročnost.

Implementace nového informačního systému bude probíhat postupně v jednotlivých modulech a starý informační systém bude vypnut až na závěr celého projektu. Neohrozí případné nedodržení termínů fungování firmy, nicméně se ale projeví na finančních nákladech za pronájem serveru.

### 6.7.1 Doba trvání projektu

Projekt bude zahájen 1. 7. 2015 a předpokládaný termín ukončení je stanoven na 31. 12. 2015. Doba trvání projektu je tedy stanovena po dohodě s vedením společnosti na 6 měsíců. Projekt je plánován na 132 pracovních dnů. Celková doba všech prací je odhadována na celkovou sumu 702 hodin čisté práce všech účastníků projektu dohromady. Do celkového projektu byly přidány pomlky mezi laděním a programováním následného modulu a to z důvodu zaměstnání pouze jednoho programátora a jako předběžné opatření před zpožděním projektu. Časová osa projektu se nachází na obrázku 2.





Obrázek 2. Časová osa prací projektu Premianto [Zdroj vlastní]

## 6.7.2 Fáze projektu

Projekt je rozdělen do čtyř fází:

- příprava,
- realizace softwaru,
- implementace a testování,
- vyhodnocení a vypnutí starého systému.

Níže uvedená tabulka obsahuje projekt rozepsaný na jednotlivé etapy spolu s délkou jejich trvání a s datem začátku a datem ukončení každé etapy. Jednotlivé etapy jsou dále rozpracovány v následujících podkapitolách.

Tab. 12 – Hlavní fáze projektu [Zdroj vlastní]

Název	Délka trvání	Datum zahájení	Datum ukončení
Premianto	132 dnů	1. 7. 2015	31. 12. 2015
1. Příprava	35 hodin	1. 7. 2015	10. 7. 2015
2. Realizace soft- ware	332 hodin	13. 7. 2015	23. 11. 2015
3. Implementace a testování	225 hodin	5. 8. 2015	14. 12. 2015
4. Vyhodnocení a vypnutí starého sys- tému	20 hodin	21. 12. 2015	31. 12. 2015

### 6.7.2.1 Příprava

Příprava projektu je první fází. Začátek přípravy připadá na 1. 7. 2015 a končí 10. 7. 2015. Vedení společnosti Creative Heroes s.r.o. si zvolilo jako důležitý milník vytvoření realizačního týmu, který spadá na 3. 7. 2015. Celkem jsou na tuto etapu naplánovány práce účastníků projektu v celkovém objemu 35 hodin.

Tab. 13 – Příprava [Zdroj vlastní]

Název	Délka trvání	Datum zahájení	Datum ukončení
1 Příprava	35 hodin	1. 7. 2015	10. 7. 2015
1.1 Analýza potřeb	7 hodin	1. 7. 2015	1. 7. 2015
1.2 Brainstorming	5 hodin	2. 7. 2015	2. 7. 2015
1.3 Tvorba realizačního týmu	2 hodiny	3. 7. 2015	3. 7. 2015
1.4 Popis funkcí systému	8 hodin	6. 7. 2015	6. 7. 2015
1.5 Projektový plán	13 hodin	9. 7. 2015	10. 7. 2015
1.5.1 Rozpis jednotlivých modulů	8 hodin	9. 7. 2015	9. 7. 2015
1.5.2 Přiřazení funkcí modulům	5 hodin	10. 7. 2015	10. 7. 2015

### 6.7.2.2 Realizace software

Druhou fází projektu je realizace softwaru, která je rovněž společností Creative Heroes s.r.o. považována za hlavní milník. Začíná 13. 7. 2015 a končí naprogramováním modulu „Uživatelé“ dne 23. 11. 2015. Na tuto fázi jsou plánovány práce účastníků projektu v celkovém objemu 332 hodin.

Tab. 14 – Realizace software [Zdroj vlastní]

Název	Délka trvání	Datum zahájení	Datum ukončení
2. Realizace software	332 hodin	13. 7. 2015	23. 11. 2015
2.1. Návrh funkcí modulů	12 hodin	13. 7. 2015	14. 7. 2015
2.2. Grafický design modulů	20 hodin	14. 7. 2015	16. 7. 2015
2.3. Programování modulů	300 hodin	17. 7. 2015	23. 11. 2015
2.3.1. Programování modulu „Objednávky“	100 hodin	17. 7. 2015	4. 8. 2015
2.3.2. Programování modulu „Správa projektů“	100 hodin	11. 9. 2015	29. 9. 2015
2.3.3. Programování modulu „Uživatelé“	100 hodin	5. 11. 2015	23. 11. 2015

### 6.7.2.3 Implementace a testování

Implementace a testování je stěžejní fází celého projektu. Začíná 5. 8. 2015 a končí 14. 12. 2015. V této fázi je naplánováno nejvíce milníků. Jedná se o 3 milníky zapojení jednotlivých modulů naplánovaných na 5. 8. 2015, 30. 9. 2015 a 24. 11. 2015 a 3 milníky testování těchto modulů naplánovaných na 6. 8. 2015, 1. 10. 2015 a 25. 11. 2015. Na tuto fázi projektu jsou naplánovány práce účastníků projektu v celkovém objemu 225 hodin.

Tab. 15 – Implementace a testování [Zdroj vlastní]

Název	Délka trvání	Datum zahájení	Datum ukončení
3. Implementace a testování	225 hodin	5. 8. 2015	14. 12. 2015
3.1. Zapojení modulu	15 hodin	5. 8. 2015	24. 11. 2015
3.1.1. Zapojení modulu „Objednávky“	5 hodin	5. 8. 2015	5. 8. 2015
3.1.2. Zapojení modulu „Správa projektu“	5 hodin	30. 9. 2015	30. 9. 2015
3.1.3. Zapojení modulu „Uživatelé“	5 hodin	24. 11. 2015	24. 11. 2015
3.2. Testování modulu	150 hodin	6. 8. 2015	9. 12. 2015
3.2.1. Testování modulu „Objednávky“	50 hodin	6. 8. 2015	14. 8. 2015
3.2.2. Testování modulu „Správa projektu“	50 hodin	1. 10. 2015	9. 10. 2015
3.2.3. Testování modulu „Uživatelé“	50 hodin	25. 11. 2015	9. 12. 2015
3.3. Ladění	150 hodin	17. 8. 2015	14. 12. 2015
3.3.1. Ladění modulu „Objednávky“	50 hodin	17. 8. 2015	25. 8. 2015
3.3.2. Ladění modulu „Správa Projektu“	50 hodin	12. 10. 2015	20. 10. 2015
3.3.3. Ladění modulu „Uživatelé“	50 hodin	4. 12. 2015	14. 12. 2015

#### 6.7.2.4 Vyhodnocení a vypnutí starého systému

Vyhodnocení a vypnutí starého systému je závěrečnou fází projektu implementace. Začíná 21. 12. 2015 a končí 31. 12. 2015. V této fázi je poslední milník projektu, a to vyhodnocení projektu, naplánován na 21. 12. 2015. Na tuto fázi jsou naplánovány práce účastníků projektu v celkovém objemu 20 hodin.

Tab. 16 – Vyhodnocení a vypnutí starého systém [Zdroj vlastní]

Název	Délka trvání	Datum zahájení	Datum ukončení
4. Vyhodnocení a vypnutí starého systému	20 hodin	21. 12. 2015	31. 12. 2015
4.1. Vyhodnocení projektu	20	21. 12. 2015	23. 12. 2015
4.2. Vypnutí starého systému	0	31. 12. 2015	31. 12. 2015

#### 6.7.3 Milníky projektu

Milníky projektu byly zvoleny na začátku projektu a formulovány v identifikační listině projektu. Jedná se o důležité body projektu a s jejich zpožděním dochází ke zpoždění projektu. Milníky jsou rovněž zaznamenány na časové ose a v tabulce níže.

Tab. 17 – Milníky projektu [Zdroj vlastní]

Milník	Datum
Vytvoření realizačního týmu	3. 7. 2015
Zahájení výroby software	10. 7. 2015
Implementace modulu „Objednávky“	5. 8. 2015
Testování modulu „Objednávky“	6. 8. 2015
Implementace modulu „Správa projektů“	30. 9. 2015
Testování modulu „Správa projektů“	1. 10. 2015
Implementace modulu „Uživatelé“	24. 11. 2015
Testování modulu „Uživatelé“	25. 11. 2015
Vyhodnocení projektu	21. 12. 2015

#### **6.7.4 Ganttův diagram**

Ganttův diagram je zpracován softwarem Microsoft Project 2013. Z důvodu jeho rozsáhlosti se v této diplomové práci nachází v příloze PII. Příloha obsahuje kopie obrazovek z Microsoft Project 2013 pro tento projekt, kde v levé části obrazovky je znázorněn časový harmonogram a v pravé je Ganttův diagram.

## ZÁVĚR

Diplomová práce se zabývala problematikou projektu a projektového plánu v teoretické i praktické rovině. Projektové plánování je procesem, který se v dnešní době týká každé společnosti, která chce být úspěšná.

Cílem práce bylo sestavení návrhu projektového plánu pro implementaci nové funkcionality do informačního systému společnosti Creative Heroes s.r.o. Při konzultacích s vedením dané společnosti mi byl objasněn dosavadní chod firmy, byly odhaleny nedostatky, podle nichž byly nastaveny konkrétní požadavky na vylepšení stávajícího informačního systému. Na základě těchto informací byl následně zpracován projektový plán, který se skládá ze souboru na sobě závislých dokumentů, z nichž nejdůležitější jsou identifikační listina projektu, rozpočet a finanční plán a časový plán. Pomocí těchto dokumentů je definován trojimperativ projektového řízení - tedy rozsah, čas a náklady.

Z analýzy informačního systému společnosti, vypracované v páté kapitole diplomové práce, vyplývá, že největším problémem stávající struktury informačního systému je jeho roztržitost, což bylo důvodem k tomu, že se firma rozhodla pro zpracování tohoto projektu, který se skládá z několika částí. Stěžejním úkolem je zavedení vlastního softwaru, který lze rozdělit do tří modulů, a to konkrétně do modulu „Objednávky“, „Správa projektů“, a modulu „Uživatelé“. Implementace těchto modulů do informačního systému povede ke zlepšení servisu zákazníkům, snížení časových nákladů a tím i k potenciálnímu zvýšení zisku.

Diplomová práce ve své šesté kapitole rovněž řeší časovou náročnost realizace projektu. Z ní vyplývá, že projekt je možné realizovat v půlročním intervalu, z něhož největší část zabere samotné programování a dále pak testování jednotlivých modulů. Tato kapitola rovněž popisuje náklady, které lze rozdělit na externí (18000 Kč za půlroční pronájem serveru) a interní (práce vlastních zaměstnanců). Právě v práci vlastních zaměstnanců lze spatřit slabou stránku celého projektu, neboť se zaměstnanci nebudou v době průběhu projektu věnovat vlastní práci. Tohoto problému se lze zbavit buď outsourcingem, nebo prodloužením délky trvání projektu.

Po úspěšném zavedení tohoto projektu dojde k zjednodušení informační infrastruktury společnosti Creative Heroes s.r.o.

V rámci práce byl sestaven projektový plán, cíl diplomové práce tak byl splněn v plném rozsahu.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

- [1] SCHWALBE, Kathy. *Řízení projektů v IT*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2011, 632 s. ISBN 978-80-251-2882-4.
- [2] BARKER, Stephen. *Projektový management pro praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 155 s. ISBN 978-80-247-2838-4.
- [3] Plán projektu. *Management Mania* [online]. [cit. 2014-04-01]. Dostupné z: <https://managementmania.com>.
- [4] PMBOK Guide and Standards. *PMI* [online]. [cit. 2014-04-01]. Dostupné z: <http://www.pmi.org/PMBOK-Guide-and-Standards.aspx>.
- [5] Project Management Best Practices. *MPMM* [online]. [cit. 2014-04-01]. Dostupné z: <http://www.mppmm.com>. Plán projektu. *Management Mania* [online]. [cit. 2014-04-01]. Dostupné z: <https://managementmania.com>.
- [6] About PRINCE2. *PRINCE 2* [online]. [cit. 2014-04-07]. Dostupné z: <http://www.prince-officialsite.com/>.
- [7] SKALICKÝ, Jiří a Zdeněk VOSTRACKÝ. *Projektový management*. 2. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita, 2000. ISBN 978-80-7082-590-1.
- [8] ZONKOVÁ, Zdeňka. *Projektové řízení*. 1. vyd. Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita, 1997. ISBN 80-707-8423-7.
- [9] ROSENAU, Milton D. *Řízení projektů*. Vyd. 1. Praha: Computer Press, 2000, 344 s. ISBN 80-722-6218-1.
- [10] ČSN ISO 10006. *Řízení kvality projektů*. 2.vyd. Hradec Králové: Technor, 2003. Dostupné z: [http://www.technicke-normy-csn.cz/inc/nahled\\_normy.php?norma=010333-csn-iso-10006-ed-2&kat=71095](http://www.technicke-normy-csn.cz/inc/nahled_normy.php?norma=010333-csn-iso-10006-ed-2&kat=71095).
- [11] Projekt. *Management Mania* [online]. [cit. 2014-04-01]. Dostupné z: <https://managementmania.com>.
- [12] HILGERMANN, Hans R. *Cílový management*. 1. vyd. Praha: Grada, 1996, 118 s. ISBN 80-716-9320-0.



- [14] DOLEŽAL, Jan, Pavel MÁCHAL a Branislav LACKO. *Projektový management podle IPMA*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012, 526 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4275-5.
- [15] VYMĚTAL, Dominik. *Informační systémy v podnicích: Teorie a praxe projektování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 142 s. ISBN 978-80-247-3046-2.
- [16] STANÍČEK, Zdenko. Řízení projektů: I. díl Podstata řízení projektů. *IT Systems*. 2002, č. 12. Dostupné z: <http://www.systemonline.cz/clanky/rizeni-projektu.htm>.
- [17] ŠAFÁŘ, Pavel. Hra o kvalitu.. *IBAcz: Complex IT Solutions Provider* [online]. [cit. 2014-04-01]. Dostupné z: <https://www.ibacz.eu/blog/-/blogs/hra-o-kvalitu>.
- [18] SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006, 353 s. ISBN 80-247-1501-5.
- [19] BAY, Rolf H. *Úspěšný cílový management: (základy cílového managementu pro vedoucí pracovníky)*. Vyd. 1. Praha: Grada, 1998, 159 s. ISBN 80-716-9360-X.
- [20] Projektový management: Vypracování a plnění projektového plánu. In: *Studentske.eu: Management a Marketing* [online]. [cit. 2014-04-01]. Dostupné z: <http://managment-marketing.studentske.eu/2010/05/4-projektovy-management.html>.
- [21] GAMBREL, Bryan. *Microsoft® Project 2010: Microsoft official academic course*. Hoboken, N.J: Wiley, 2012. ISBN 978-047-0638-880.
- [22] DOLANSKÝ, Václav. *Projektový management*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 1996, 372 s. ISBN 80-716-9287-5.
- [23] Projektový management. *Management a Marketing* [online]. [cit. 2014-04-01]. Dostupné z: <http://managment-marketing.studentske.eu>.
- [24] KORECKÝ, Michal a Václav TRKOVSKÝ. *Management rizik projektů: se zaměřením na projekty v průmyslových podnicích*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 583 s. ISBN 978-80-247-3221-3.-3.
- [25] FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravit, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 408 s. ISBN 978-80-247-3293-0.

- [26] LACKO, Branislav. *Projektové řízení ve strojírenství*. Vyd. 1. Brno: PC-DIR, 1996, 102 s. Učební texty vysokých škol (Vysoké učení technické v Brně). ISBN 80-214-0773-5.
- [27] NEWTON, Richard. *Úspěšný projektový manažer: Jak se stát mistrem projektového managementu*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 255 s. ISBN 978-80-247-2544-4.
- [28] DOLEŽAL, Jan. Kompetenční profil PM ve školství. *PM Consulting, s.r.o.* [online]. 2011, č. 1 [cit. 2014-04-01]. Dostupné z: <http://www.pmconsulting.cz/index.php?text=1&&idoc=80&&id1=29&&id2=32>.
- [29] ROSENAU, Milton D. *Řízení projektů*. Vyd. 3. Brno: Computer Press, ©2007. x, 344 s. ISBN 978-80-251-1506-0.
- [30] KERZNER, Harold. *Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling*. 10th ed. Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons, c2009, xxiv, 1094 p. ISBN 978-0-470-27870-3.
- [31] *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide)*. 3rd ed. Newtown Square, Pa.: Project Management Institute, Inc., c2004, viii, 388 p. ISBN 1930699506-X.
- [32] PRINCE2, nebo PMI. SystemOnline [online]. 2010 [cit. 2015-03-15]. Dostupné z: <http://www.systemonline.cz/sprava-it/prince2-nebo-pmi.htm>
- [33] GÁLA, Libor, POUR, Jan a ŠEDIVÁ, Zuzana. *Podniková informatika. 2., přeprac. a aktualiz. vyd.* Praha: Grada, 2009. 496 s. Expert. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-2615-1.
- [34] GÁLA, Libor, POUR, Jan a TOMAN, Prokop. *Podniková informatika: počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi, technologie informačních systémů, řízení a rozvoj podnikové informatiky*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. 482 s. Management v informační společnosti. Expert. ISBN 80-247-1278-4.
- [35] SODOMKA, Petr a KLČOVÁ, Hana. *Informační systémy v podnikové praxi*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 2010. 501 s. ISBN 978-80-251-2878-7.
- [36] MOLNÁR, Zdeněk. *Manažerské informační systémy*. Vyd. 1. V Praze: České vysoké učení technické, 2010. 116 s. ISBN 978-80-01-04596-1.

- [37] MRNUŠTÍK, Jan. *Inženýrské technické zabezpečení I*. Vyd. 1. Brno: Univerzita obrany, 2008. 121 s. ISBN 978-80-7231-520-8.
- [38] WESSLING, Harry. *Aktivní vztah k zákazníkům pomocí CRM: strategie, praktické příklady a scénáře*. 1. vyd. Praha: Grada, 2003. 192 s. Manažer. ISBN 80-247-0569-9.
- [39] DOLEŽAL, Jan, KRÁTKÝ, Jiří a CINGL, Ondřej. *5 kroků k úspěšnému projektu: 22 šablon klíčových dokumentů a 3 kompletní reálné projekty*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013. 181 s. Management. ISBN 978-80-247-4631-9.
- [40] KOCH, Miloš et al. *Management informačních systémů*. Vyd. 3., přeprac. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2010. 171 s. Učební texty vysokých škol. ISBN 978-80-214-4157-6.

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

2D	dvoudimenzionální
3D	trojdimenzionáln
atd.	a tak dále
BI	Business Inteligence
CAD	Computer aided design
CRM	Customer relationship management
Člh	Člověkohodina
ECM	Enterprice Content Management
EIS	Enterprice Information Systém
ERP	Enterprice Resource Planing
ETL	Extract, Transform and Load
HTML/CSS	HyperText Markup Language/Cascading Style Sheets
IS	Informační systém
IT	Information Technology
Kč	Koruna Česká
MIS	Manager Information System
MPI	Message Passing Interface
MS	Microsoft
např.	na příklad
NDA	non-disclosure agreement
OLAP	online analytical processing
PMBOK	Project Management Body of Knowledge
PRINCE2	PRojects IN a Controlled Environment, version 2
s.r.o.	společnost s ručením omezeným

SCM	Supply Chain Management
tj.	to je
tzv.	tak zvaně
WBS	Work Breakdowns Structure
WWW	World Wide Web

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázek 1. Struktura rozpadu prací projektu Premianto [ zdroj vlastní].....	39
Obrázek 2. Časová osa prací projektu Premianto [ zdroj vlastní].....	49

**SEZNAM TABULEK**

Tab. 1 – Rozdíly mezi PRINCE2 a PMBOK [Zdroj 32] .....	19
Tab. 2 – Fáze projektů podle různých autorů [Zdroj 24].....	21
Tab. 3 – Definice předmětu projektu [Zdroj 18] .....	25
Tab. 4 – Plán projektu [Zdroj 18] .....	25
Tab. 5 – Odpovědnosti manažera projektu [Zdroj 18].....	30
Tab. 6 – Rozdělení dokumentů na základní a doplňkové [Zdroj 39] .....	30
Tab. 7 – Rozdělení dokumentů podle složitosti a rozsahu projektu [Zdroj 39].....	31
Tab. 8 – Identifikační listina projektu [Zdroj 39 zpracování vlastní].....	38
Tab. 9 – Matice odpovědnosti [Zdroj 39 zpracování vlastní].....	41
Tab. 10 – Rozpočet a finanční plán [Zdroj 39 zpracování vlastní].....	43
Tab. 11 – Registr rizik [Zdroj 39 zpracování vlastní].....	46
Tab. 12 – Hlavní fáze projektu [Zdroj vlastní] .....	50
Tab. 13 – Příprava [Zdroj vlastní] .....	51
Tab. 14 – Realizace software [Zdroj vlastní].....	51
Tab. 15 – Implementace a testování [Zdroj vlastní] .....	52
Tab. 16 – Vyhodnocení a vypnutí starého systém [Zdroj vlastní].....	53
Tab. 17 – Milníky projektu [Zdroj vlastní].....	53

## **SEZNAM PŘÍLOH**

**P I Rozpis prací účastníků projektu v člh**

**P II Ganttův diagram**

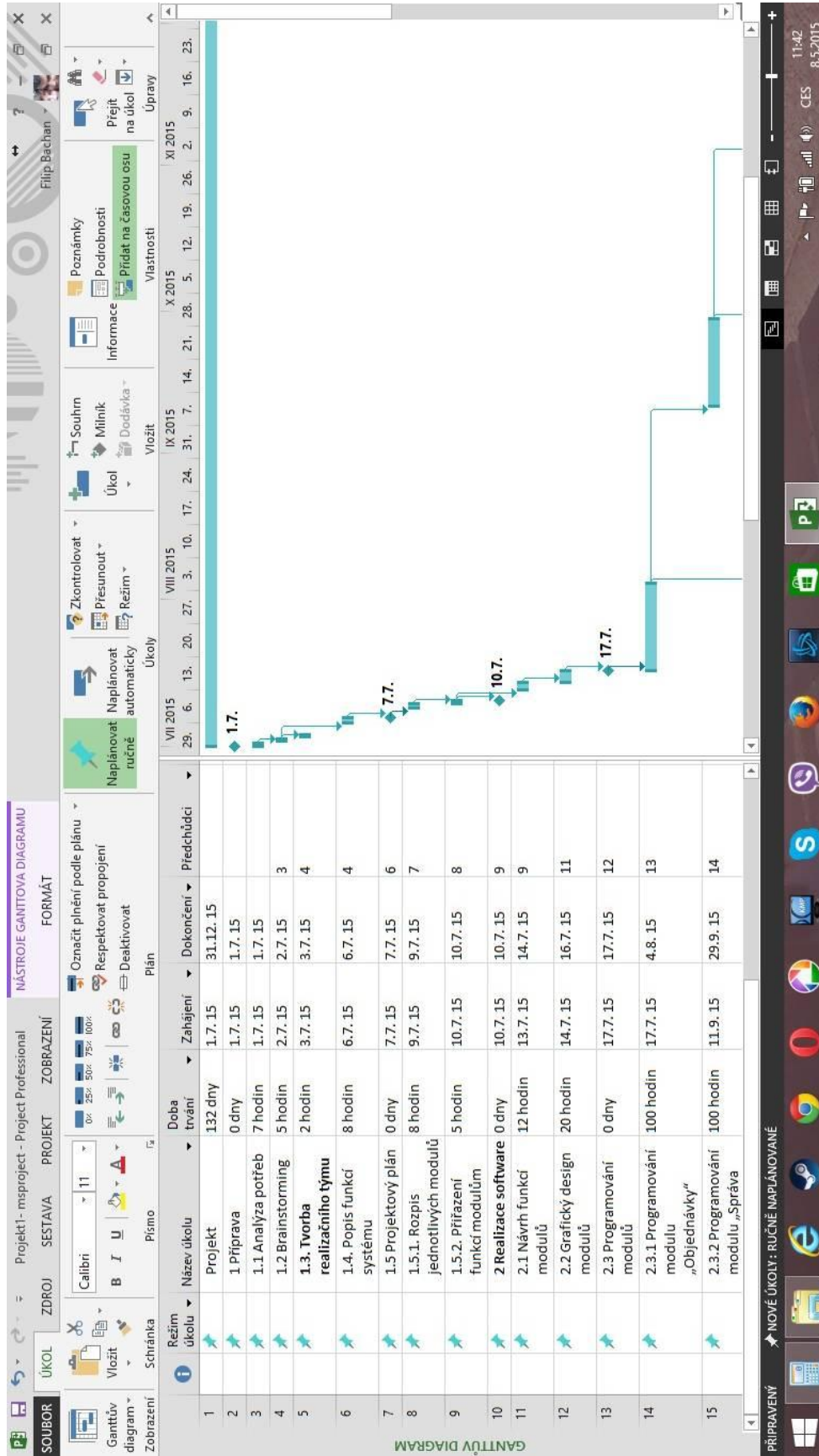


## PŘÍLOHA P I: ROZPIS PRACÍ ÚČASTNÍKŮ PROJEKTU V ČLH

Rozpis prací účastníků projektu v ČLh					
Projekt:	Premianto	Zpracoval:	Filip Bachan	Datum:	14. 5. 2015
Osoba	Grafik	Art direktor	Kodér Html/css	Programátor	Projekt manažer
Balík práce					
Projekt					
1. Příprava					
1.1. Analýza potřeb		2			5
1.2. Brainstorming	1	1	1	1	1
1.3. Tvorba realizačního týmu		0,5			0,5
1.4. Popis funkcí systému					8
1.5. Projektový plán					
1.5.1. Rozpis jednotlivých modulů		2,5			5,5
1.5.2. Přiřazení funkcí modulům				2	3
2. Realizace software					
2.1. Návrh funkcí modulů		4		2	6
2.2. Grafický design modulů	17				3
2.3. Programování modulů					
2.3.1. Programování modulu „Objednávky“			11	84	5
2.3.2. Programování modulu „Správa projektů“			10	85	5
2.3.3. Programování modulu „uživatelé“			10	85	5
3. Implementace a testování					

3.1 zapojení modulu					
3.1.1 Zapojení modulu „Objednávky“			2	3	
3.1.2 Zapojení modulu „Správa projektu“			2	3	
3.1.3 Zapojení modulu „Uživatelé“			2	3	
3.2 Testování modulu					
3.2.1 Testování modulu „Objednávky“	6	5	10	24	5
3.2.2 Testování modulu „Správa projektu“	6	5	10	24	5
3.2.3 Testování modulu „Uživatelé“	6	5	10	24	5
3.3 Ladění					
3.3.1 Ladění modulu „Objednávky“			10	40	
3.3.2 Ladění modulu „Správa Projektu“			10	40	
3.3.3. Ladění modulu „Uživatelé“			10	40	
4. Vyhodnocení a vypnutí starého systému					
4.1. Vyhodnocení projektu		10			10
4.2. Vypnutí starého systému					
<b>Celkem</b>	<b>36</b>	<b>35</b>	<b>98</b>	<b>460</b>	<b>72</b>

# PŘÍLOHA PII: GANTTŮV DIAGRAM



Projekt1 - mspj - Project Professional

ÚKOL ZDROJ SESTAVA PROJEKT ZOBRAZENÍ

MÁSTROJE GANTTOVA DIAGRAMU FORMÁT

Úkol: Vložit, Úkol, Přidat na časovou osu, Poznámky, Podrobnosti, Přejít na úkol, Informace, Souhrn, Mílník, Dodávka

Vložit: Úkol, Zkontrolovat, Přesunout, Režim, Naplánovat automaticky, Naplánovat ručně

Plán: Označit plnění podle plánu, Respektovat propojení, Deaktivovat

Režim úkolů: 11

Úkol: 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23

Doba trvání: 0 dny, 100 hodin, 100 hodin, 100 hodin, 0 dny, 0 dny, 5 hodin, 5 hodin, 5 hodin, 0 dny, 50 hodin

Název úkolu: 2.3 Programování modulu, 2.3.1 Programování modulu „Objednávky“, 2.3.2 Programování modulu „Správa projektů“, 2.3.3 Programování modulu „uživatelé“, 3 Implementace a testování, 3.1 zapojení modulu, 3.1.1 Zapojení modulu „Objednávky“, 3.1.2 Zapojení modulu „Sprava projektu“, 3.1.3 Zapojení modulu „Uživatelé“, 3.2 Testování modulu, 3.2.1 Testování modulu „Objednávky“

Zahájení: 17.7.15, 17.7.15, 11.9.15, 5.11.15, 5.8.15, 5.8.15, 5.8.15, 30.9.15, 24.11.15, 5.8.15, 6.8.15

Dokončení: 17.7.15, 4.8.15, 29.9.15, 23.11.15, 5.8.15, 5.8.15, 5.8.15, 30.9.15, 24.11.15, 5.8.15, 14.8.15

Předchůdci: 12, 13, 14, 15, 14, 18, 15, 16, 19, 22

Časová osa: VII 2015, VIII 2015, IX 2015, X 2015, XI 2015, XII 2015

Úkolový diagram s úkoly 13-23 a závislostmi (17.7., 5.8., 5.8., 5.8.)

PRIPRAVENÝ NOVÉ ÚKOLY: RUCNĚ NAPLÁNOVÁNE

11:43 8.5.2015

GANTTŮV DIAGRAM

Projekt1 - msproject - Project Professional

ÚKOL ZDROJ SESTAVA PROJEKT ZOBRAZENÍ

NÁSTROJE GANTTOVA DIAGRAMU FORMÁT

Úkol Zkontrolovat Přesunout Režim Úkol Mílnik Dodávka Poznámky Podrobnosti Přidat na časovou osu Přejít na úkol

Úkol Naplánovat automaticky Naplánovat ručně

Úkol Označit plnění podle plánu Respektovat propojení Deaktivovat

Úkol 0% 25% 50% 75% 100%

Úkol Calibri 11

Úkol B I U

Úkol Vložit

Úkol Schránka

Úkol Režim úkolu

Úkol Doba trvání

Úkol Zahájení

Úkol Dokončení

Úkol Předchůdci

Úkol 22 3.2 Testování modulu 0 dny 5.8.15 5.8.15 19

Úkol 23 3.2.1 Testování modulu „Objednávky“ 50 hodin 6.8.15 14.8.15 22

Úkol 24 3.2.2 Testování modulu „Správa projektu“ 50 hodin 1.10.15 9.10.15 20

Úkol 25 3.2.3 Testování modulu „Uživatelé“ 50 hodin 25.11.15 3.12.15 21

Úkol 26 3.3 Ladění 0 dny 14.8.15 14.8.15 23

Úkol 27 3.3.1 Ladění modulu „Objednávky“ 50 hodin 17.8.15 25.8.15 26

Úkol 28 3.3.2 Ladění modulu „Správa Projektů“ 50 hodin 12.10.15 20.10.15 24

Úkol 29 3.3.3 Ladění modulu „Uživatelé“ 50 hodin 4.12.15 14.12.15 25

Úkol 30 4 Vyhodnocení a vypnutí starého systému 0 dny 21.12.15 21.12.15 29

Úkol 31 4.1 Vyhodnocení projektu 20 hodin 21.12.15 23.12.15 30

Úkol 32 4.2 Vypnutí starého systému 0 dny 31.12.15 31.12.15 31

GANTTŮV DIAGRAM

Úkol 5.8. 14.8. 21.12. 31

Úkol /VIII 2015 IX 2015 X 2015 XI 2015 XII 2015

Úkol 3. 10. 17. 24. 31. 7. 14. 21. 28. 5. 12. 19. 26. 2. 9. 16. 23. 30. 7. 14. 21. 28.

Úkol Vložit

Úkol Úpravy

Úkol 11:44 8.5.2015

Úkol NOVÉ ÚKOLY - RUCNĚ NAPLÁNOVÁNE