

Technická univerzita v Liberci
Hospodářská fakulta

Bakalářská práce

Technická univerzita v Liberci
Hospodářská fakulta

Studijní program: B 6209 Systémové inženýrství
a informatika

Studijní obor: Podnikatelská informatika

Softwarové nástroje projektového manažera

Software tools of project manager

Jan Berný

Vedoucí práce : Klára Antlová, Katedra informatiky

Konzultant: Petr Adamec, ITEG a.s

Počet stran: 55

Počet příloh: 7

Byl(a) jsem seznámen(a) s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom(a) povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladu, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracoval(a) samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím diplomové práce a konzultantem.

V Liberci 22.5.2009

Poděkování

Tímto bych chtěl poděkovat vedoucím práce Kláře Antlové a Petru Adamcovi, za jejich odbornou pomoc při tvorbě této bakalářské práce. Cennými radami přispěli k zdokonalení této práce. Děkuji.

Anotace a klíčová slova v českém jazyce

Téma práce se dotýká problematiky projektového řízení v různých typech organizací v České republice. Cílem práce je průzkum stavu využívání softwarových nástrojů projektového řízení v organizacích a zjištění míry používání nástrojů projektového řízení v těchto organizacích. Teoretická část přibližuje čtenáři základní principy projektového řízení a přináší základní informace o vybraných softwarových nástrojích. V praktické části jsou zhodnoceny výsledky průzkumu používání těchto nástrojů a dále bude porovnána míra využívání metod projektového řízení.

Projekt - je činnost, která má jasně daný cíl, začátek a konec. Zdroje na jeho realizaci jsou omezené, a protože se vymyká běžné denní praxi, tak není předem jistý jeho výsledek. Ten může být hmotný i nehmotný.

Portfolio - souhrn několika projektů, které mají různé cíle. Jejich realizace je vzájemně provázána.

Projektové řízení - proces, ve kterém jednotlivci nebo organizace využívají své zdroje k realizaci projektů.

Projektový manažer - vedoucí projektového týmu, který se vytváří interně nebo externě za účelem realizace daného projektu.

Software - programové vybavení počítače

Životní cyklus projektu - projekty postupně prochází jednotlivými fázemi ve určitém pořadí - souhrnně se tyto fáze označují jako životní cyklus projektu.

Anotace a klíčová slova v Anglickém jazyce

This paper is touching questions of project management in different types of organizations in Czech republic. The goal of this paper is investigation of using software tools in business organizations. Teoretical part is about basic principles of project management and brings information about chosen software tools. In practical part are appreciated and compared results of investigation for each software tool.

Project - operation which has strictly defined it`s goal, begin and end. Sources for it`s realization are limited and becuase this activity is not a daily routine, it`s result is not clear. Results should be material or immaterial.

Portfolio - set of several projects, which has a different goals, but their realization is reciprocal connected.

Project management - a process where person or organization uses their sources for realization of projects

Project manager - a leader of project team, which is created due to realization of project

Project life cycle - The Project Life Cycle refers to a logical sequence of activities to accomplish the project`s goals or objectives. Regardless of scope or complexity, any project goes through a series of stages during its life.

Software - computer program equipment

Obsah

PODĚKOVÁNÍ	4
ANOTACE A KLÍČOVÁ SLOVA V ČESKÉM JAZYCE.....	5
ANOTACE A KLÍČOVÁ SLOVA V ANGLICKÉM JAZYCE	6
OBSAH.....	7
SEZNAM GRAFŮ.....	9
1.ÚVOD	10
2.TEORETICKÁ ČÁST	11
2.1. ŽIVOTNÍ CYKLUS PROJEKTU.....	11
2.1.1.Fáze zahájení.....	11
2.1.2. Strategická fáze.....	12
2.1.3. Fáze plánování.....	12
2.1.4. Fáze realizace	14
2.1.5. Fáze ukončení	14
3.SOFTWAROVÉ NÁSTROJE PRO PROJEKTOVÉHO ŘÍZENÍ.....	15
3.1 MS PROJECT.....	16
3.2 MARKTIME	18
3.3 PRIMAVERA	20
3.4 MIND MANAGER	21
3.5 MS EXCEL.....	23
3.6 MS WINDOWS SHAREPOINT SERVICES.....	25
4. PRAKTICKÁ ČÁST	27
4.1. POPIS ZVOLENÉ METODY	27
4.2. ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ	27
4.2.1. Celkové výsledky	27
4.2.1.1. Četnost používání softwarových nástrojů (celková)	27
4.2.1.2. Četnost používání softwarových nástrojů v organizaci zabývající se poradenstvím	29
4.2.1.3. Četnost používání softwarových nástrojů v organizaci zabývající produkční výrobou	30
4.2.1.4. Četnost používání softwarových nástrojů v organizaci zabývající obchodem.....	31
4.2.1.5. Četnost používání softwarových nástrojů v organizaci zabývající IT a telekomunikacemi	32
4.2.1.6. Způsob využívání metod projektového řízení	33
4.2.1.7. Role (profese) využívající nástroje projektového řízení	34
4.2.1.8. Celkové hodnocení důležitosti používání projektových nástrojů	34
4.2.2. Jednotlivé nástroje	35
4.2.2.1. Hodnocení MS Project	35
4.2.2.2. Hodnocení Marktime.....	37
4.2.2.3. Hodnocení Primavera	38
4.2.2.4. Hodnocení Mind Manager.....	39
4.2.2.5. Hodnocení MS Excel	41
4.2.2.6. Hodnocení MS Sharepoint Services	42
5. ZÁVĚR.....	44

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	46
SEZNAM PŘÍLOH	47
PŘÍLOHY	48

Seznam obrázků a grafů

OBRÁZEK Č.1: VYUŽITELNOST VYBRANÝCH NÁSTROJŮ V PRŮBĚHU ŽIVOTNÍHO CYKLU PROJEKTU	15
GRAF Č.1: PROCENTUÁLNÍ ZASTOUPENÍ SW NÁSTROJŮ	28
GRAF Č.2 : ABSOLUTNÍ ČETNOSTI ZASTOUPENÍ SW NÁSTROJŮ	28
GRAF Č.3: RELATIVNÍ ČETNOSTI ZASTOUPENÍ SW NÁSTROJŮ V PORADENSKÝCH FIRMÁCH	29
GRAF Č.4: ABSOLUTNÍ ČETNOSTI ZASTOUPENÍ SW NÁSTROJŮ V PORADENSKÝCH FIRMÁCH	29
GRAF Č.5: RELATIVNÍ ČETNOSTI ZASTOUPENÍ SW NÁSTROJŮ VE FIRMÁCH PRODUKČNÍ VÝROBY	30
GRAF Č.6: ABSOLUTNÍ ČETNOSTI ZASTOUPENÍ SW NÁSTROJŮ VE FIRMÁCH PRODUKČNÍ VÝROBY	31
GRAF Č.7: RELATIVNÍ ČETNOSTI ZASTOUPENÍ SW NÁSTROJŮ V OBCHODNÍCH FIRMÁCH	31
GRAF Č.8: ABSOLUTNÍ ČETNOSTI ZASTOUPENÍ SW NÁSTROJŮ V OBCHODNÍCH FIRMÁCH	32
GRAF Č.9: RELATIVNÍ ČETNOSTI ZASTOUPENÍ SW NÁSTROJŮ VE FIRMÁCH ZABÝVAJÍCÍ SE IT A TELEKOMUNIKACEMI	32
GRAF Č.10: ABSOLUTNÍ ČETNOSTI ZASTOUPENÍ SW NÁSTROJŮ VE FIRMÁCH ZABÝVAJÍCÍ SE IT A TELEKOMUNIKACEMI.....	33
GRAF Č.11: ZPŮSOB VYUŽÍVÁNÍ METOD PROJEKTOVÉHO ŘÍZENÍ	33
GRAF Č.12: ROLE (PROFESE) VYUŽÍVAJÍCÍ NÁSTROJE PROJEKTOVÉHO ŘÍZENÍ.....	34
GRAF Č.13: CELKOVÉ HODNOCENÍ DŮLEŽITOSTI POUŽÍVÁNÍ PROJEKTOVÝCH NÁSTROJŮ	35
GRAF Č.14: RELATIVNÍ ČETNOST PŘÍNOSŮ POUŽÍVÁNÍ MS PROJECT	36
GRAF Č.15: RELATIVNÍ ČETNOST VÝHODY MS PROJECT	36
GRAF Č.16: RELATIVNÍ ČETNOST PŘÍNOSŮ POUŽÍVÁNÍ MARKTIME	37
GRAF Č.17: RELATIVNÍ ČETNOST VÝHODY MARKTIME	38
GRAF Č.17: RELATIVNÍ ČETNOST PŘÍNOSŮ POUŽÍVÁNÍ PRIMAVERA.....	38
GRAF Č.18: RELATIVNÍ ČETNOST VÝHODY PRIMAVERA.....	39
GRAF Č.19: RELATIVNÍ ČETNOST PŘÍNOSŮ POUŽÍVÁNÍ MIND MANAGER	40
GRAF Č.20: RELATIVNÍ ČETNOST VÝHODY MIND MANAGER	40
GRAF Č.21: RELATIVNÍ ČETNOST PŘÍNOSŮ POUŽÍVÁNÍ MS EXCEL.....	41
GRAF Č.22: RELATIVNÍ ČETNOST VÝHODY MS EXCEL.....	42
GRAF Č.23: RELATIVNÍ ČETNOST PŘÍNOSŮ POUŽÍVÁNÍ HODNOCENÍ MS SHAREPOINT SERVICES.....	43
GRAF Č.24: RELATIVNÍ ČETNOST VÝHODY HODNOCENÍ MS SHAREPOINT SERVICES	43

1.Úvod

Téma této bakalářské práce je Softwarové nástroje projektového manažera. Jak již z názvu vyplývá, práce se zabývá problematikou projektového řízení. Projektové řízení je v poslední době velmi rychle se rozvíjející oblastí. Projekty jsou stále složitější, a proto organizace vyhledávají pomoc odborníků, popřípadě řídí projekty vlastními zdroji za pomoci určitého softwarového nástroje projektového řízení. Práce si klade za cíl zjistit, jaké typy nástrojů jsou nejpoužívanější a v čem daným organizacím nejvíce pomáhají. Dalším výstupem práce je porovnání míry používání softwarových nástrojů pro podporu projektového řízení v různých typech organizací, lišících se předmětem podnikání.

Obsahem teoretické části této práce je popis jednotlivých fází projektového řízení podle životního cyklu projektu. Hlavní pozornost je zaměřena na fáze plánování a realizaci projektu. Dále je v teoretické části popsána historie, způsob využití a funkcionality vybraných nástrojů pro podporu projektového řízení. Praktickou část tvoří průzkum, který se zabývá praktickým využitím nástrojů, hodnocením a přínosy těchto nástrojů. Informace pro praktickou část jsou získány pomocí dotazníku pro projektové manažery. Závěr práce obsahuje doporučení, pro jaké typy projektů jsou vhodné jednotlivé nástroje.

Očekávaným přínosem práce je zmapování současné situace používání softwarových nástrojů, jako podporu projektového řízení. Dále práce přinese pohled na vybrané nástroje z pohledu uživatelů. Základní hypotézou této práce je, že různé typy společností, lišící se oborem (předmětem podnikání) používají různé nástroje a zároveň v různé míře. Zda je tato hypotéza správná, je zhodnoceno v kapitole Závěr.

2. Teoretická část

2.1. Životní cyklus projektu

V této kapitole je popsán životní cyklus projektu, od vzniku projektu až po jeho ukončení. U jednotlivých fází budou popsány nezbytné kroky a aktivity, které by měly být provedeny a poté shrnutí klíčových výstupů konkrétní fáze.

2.1.1. Fáze zahájení

Tuto část životního cyklu projektu lze také nazývat inicializací. Podstatou této fáze je přesně definovat potřebu zákazníka. Zjistit důvody proč je nutné, aby projekt vznikl. Co je hlavním účelem projektu a co si od něj zákazník představuje. Mezi procesy, které jsou obsahem této části, patří:

- validace potřeb – přesné definování potřeb, proč má projekt vzniknout
- formulace cílů a rozsahu projektu – definice budoucího stavu po ukončení projektu, určení velikosti nákladů, lidských zdrojů a časového rozsahu projektu
- určení postupu dosažení cílů – zde se ptáme, jakým způsobem budeme postupovat v realizaci projektu, abychom dosáhli žádoucího výsledku
- sestavení projektového týmu – pověření okruhu lidí zodpovědných za řízení a realizaci projektu, nedefinování kompetencí a zodpovědností, vytvoření organizační struktury pro případnou eskalaci problémů na projektu
- definice a způsob schvalování výstupů – dohoda o tom jaká kritéria budou sledována při hodnocení konečných výstupů
- validace potřeb, formulace cílů a rozsahu projektu, určení postupu dosažení cílů, sestavení projektového týmu, definice a způsob schvalování výstupů, oficiální zahájení projektu

Klíčové výstupy:

- odsouhlasený business case
- definiční dokument projektu (projektový záměr)
- definována šíře a zadání projektu
- specifikace projektového týmu

2.1.2. Strategická fáze

Tato fáze plynule navazuje na zahajovací část, v podstatě se jedná o konkretizaci základních ustanovení obohacenou o definici postupu realizace. Hlavní náplní této fáze životního cyklu projektu je určení několika důležitých charakteristik projektu. Jimi jsou: přínosy, cíle, produkty a činnosti.

Přínosy

Přínosy jsou užitky, které se zákazníkovi dostaví vytvořením či používáním cílů projektu. V tomto okamžiku je třeba odpovědět na několik důležitých otázek:

- Jaké přínosy pro organizaci jako celek bude mít realizace daného projektu?
- Čím změříme, zda jsme dosáhli daného přínosu?
- Odkud vezmeme údaje pro vyplnění nadefinovaných ukazatelů?

Cíle

Cíl projektu je popis stavu po realizaci změny, například popis poskytnutých služeb, produktů a díla. Cílem může být i kritérium, které nemá být překročeno v průběhu projektu. Realizační tým má odpovědnost za dosažení cílů a společně usilují o jejich naplnění.

Produkty

Pod pojmem produkty se rozumí seznam hlavních výstupů vytvořených projektem.

Činnosti

Hlavní okruhy činností, které se musí vykonat, aby se vytvořily produkty. K tomu abychom mohli plánovat činnosti, musíme znát vstupy potřebné k vykonávání činností.

2.1.3. Fáze plánování

Fáze plánování předchází již samotné realizaci projektu. Jedná se vlastně o další konkretizaci předchozí strategické fáze. Zde se zaměřujeme již na konkrétní určení toho co chceme vytvořit, jaká cesta vede k vytvoření výstupů, kdo bude vykonávat samotnou realizaci a kdo jej bude řídit, kdy vzniknou produkty a kolik vytvoření požadovaných výstupů bude stát. Dále se definují tyto charakteristiky projektu:

Milník

Je časový okamžik, ve kterém se měří rozpracovanost produktů. Pokud je nižší, než je požadováno, znamená to zdržení projektu.

Etapa

Etapou rozumíme skupinu činností, na jejímž konci posuzujeme rozpracovanost produktů. Pokud není v požadovaném stavu, projekt nepostupuje do další etapy. Etapy se časově nepřekrývají.

Krok

Je aktivita, která vytvoří konkrétní produkt.

Aktivita

Dílčí činnost v rámci jednoho kroku, úkon je nástrojem pro řízení postupu.

Techniky vytváření plánů

Pro efektivní plánování existuje několik praktických technik, které napomohou k tomu, aby byly vzaty v úvahu všechny vlivy prostředí, rizika, činnosti. Jednou z těchto metod je WBS (Work Breakdown Structure). Tato metoda spočívá v rozpadu buď výstupů projektu, tedy co má být vytvořeno nebo postupu prací čili jak má být vytvořeno. Další z technik je síťový graf, principem je rozpad činností s ohledem na časové návaznosti jednotlivých kroků. Při vytváření těchto plánů mohou projektoví manažeři využít podpory softwarových nástrojů, které poskytují možnosti vytváření množství grafů, harmonogramů a struktur. Výstupy potom slouží manažerovi ke kontrole stavu projektu, popřípadě zda se realizace neliší od předem stanovených cílů projektu.

2.1.4. Fáze realizace

V průběhu realizace je nejdůležitější činností projektového manažera kontrola stavu projektu, k tomu mu slouží již předem vytvořené harmonogramy. Existuje několik cest jak kvalitně dohlížet na naplňování cílů projektu a vždy záleží na konkrétním projektu. Fáze realizace obsahuje činnosti řízení změn, které nastanou v průběhu realizace. Tyto změny mohou být způsobeny nenadálou okolností, se kterou se při plánování nepočítalo. Aby bylo možné na tyto změny reagovat, je třeba mít nastaven určitý typ reportingu o stavu projektu. Reporting může být prováděn několika způsoby a opět záleží na charakteru projektu. Možné příklady reportingu jsou pravidelné správy o plnění projektu, pravidelné schůzky s dodavateli. V druhé řadě fáze realizace obsahuje řízení rizik, aby se rizikům mohlo předcházet nebo minimalizovat jejich dopad, pokud jsou nevyhnutelná, je třeba znát je předem. Proto musí být definována již ve fázi plánování. Fáze realizace končí ve chvíli, kdy jsou naplněny cíle projektu.

2.1.5. Fáze ukončení

Poslední fází životního cyklu projektu je ukončení. Náplní této fáze je předání vytvořených produktů, popřípadě služeb zadavateli. Následuje akceptační proces, kdy se hodnotí, jak byly naplněny definované cíle. Zde již záleží na smlouvě mezi zřizovatelem a zadavatelem o zapracování případných připomínek. Projekt končí ve chvíli kdy je podepsán předávací (akceptační) protokol.

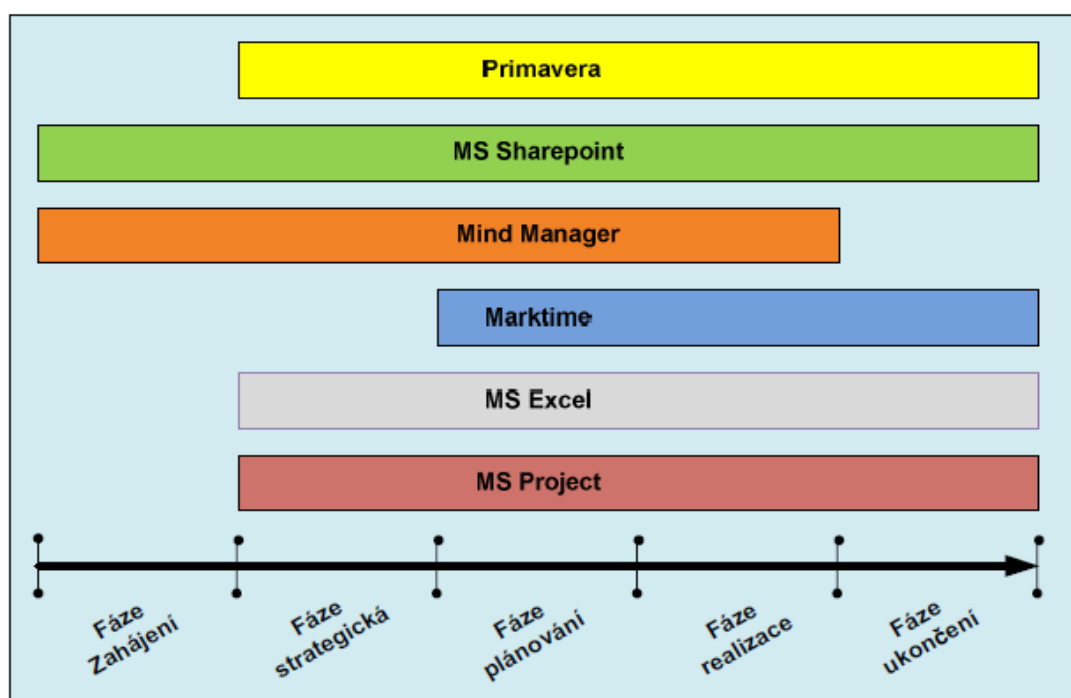
Zdroje využité v této kapitole:

Zdroj [1]

Zdroj [2]

3. Softwarové nástroje pro projektového řízení

Jak již bylo předesláno v úvodu, tato práce se bude zabývat analýzou a popisem softwarových nástrojů. Protože je toto téma velice obsáhlé a tato je práce zaměřena na softwarové nástroje, které projektovým manažerům poskytují komplexní podporu v oblasti projektového řízení, byly vybrány nejznámější a nejdostupnější zástupci typů softwaru. Vybrané nástroje pokrývají celé spektrum nástrojů potřebných pro všechny fáze a typy projektů. U každého nástroje bude analyzována četnost používání a míra přínosnosti projektovým manažerům. Vybranými nástroji jsou: MS Project (oblast vytváření harmonogramů), MindManager (oblast vytváření vizuálních map), MS Excel (oblast podpory kancelářských činností, vytváření přehledů), Marktime (oblast účetnictví a řízení zdrojů), MS Sharepoint (oblast document managementu) a Primavera (komplexní nástroj pro podporu projektového řízení). Na obrázku č.1 jsou zobrazené jednotlivé nástroje v průběhu životního cyklu projektu.



Obrázek č.1: Využitelnost vybraných nástrojů v průběhu životního cyklu projektu

3.1 MS Project

Historie

Microsoft Project je součástí kancelářského balíku Microsoft Office. První verze softwaru byla uvedena pro operační systém DOS firmou, která spolupracovala s Microsoft v roce 1984. Rok poté všechna práva odkoupila softwarová společnost Microsoft a vydala několik dalších verzí tohoto produktu pro operační systém MS DOS. První verze pro operační systém Windows vznikla v roce 1990. Od té doby se na trhu objevilo několik verzí tohoto softwaru, zatím poslední dvě vznikly v letech 2003 a 2007.

Využití

Aplikace MS Project slouží k plánování, sledování, řízení projektů a ke komunikaci s projektovým týmem. Má napomáhat s řízením projektů a informovanosti celého projektového týmu. Podporuje činnosti projektového řízení, správy úkolů a zdrojů a zjišťování aktuálního stavu projektu. K tomu je tento program vybaven několika grafickými pomůckami.

Popis funkcí

Jednotlivé dílčí úlohy projektu se zadávají do strukturovaného seznamu. Tento seznam lze podle logických vazeb strukturovat a vytvářet tak dílčí úlohy a souhrnné úkoly, které se skládají ze dvou a více úloh, podle fází projektu. Každá úloha má v seznamu svůj vlastní řádek. V tomto řádku je kromě názvu úlohy řada dalších informací o úloze, těmi jsou: délka úkolu, termín zahájení, termín ukončení, zdroj, předchůdce a následník. Mezi jednotlivými úlohami je možné vytvářet vazby a návaznosti.

Existují čtyři typy vazeb mezi úlohami:

- **Dokončení – Zahájení**

Nejčastější vazba, vyjadřuje situaci, kdy první úkol (předchůdce) musí být dokončen, aby mohl být zahájen druhý úkol (následovník).

- **Zahájení – Dokončení**

Tato vazba není v praxi příliš častá. Následovník musí být dokončen, aby bylo možné zahájit předchůdce.

- **Dokončení – Dokončení**

Úkoly mohou začít v libovolném termínu, ale termín dokončení je stejný. Oba úkoly musí skončit současně.

- **Zahájení – Zahájení**

Podmínkou je, aby následovník i předchůdce začaly najednou. Termín dokončení je při volbě této vazby lhostejný.

Ganttův diagram

Ganttův diagram, je grafickým zobrazením úloh projektu. Tento diagram je hlavní funkcí MS Project. Levou část grafu tvoří tabulka. Ta je dělena do řádků. Co řádek, to jeden úkol. Každý úkol má svoje ID číslo. Pravá část zobrazuje grafické vyjádření úkolu ve formě modrého pruhu. V záhlaví této části je zobrazena časová osa. Její měřítko lze libovolně měnit, dle potřeb uživatele.

Sledování zdrojů

Pomocí MS Project lze sledovat a optimalizovat vytížení zdrojů. Nejprve se k úlohám přiřadí zdroje a poté pomocí grafu vytížení zdrojů sledovat jejich vytížení. Díky tomu lze dopředu optimalizovat činnost zdrojů. Pokud je z grafu vytížení zdrojů vyplývá přetížení v určitém časovém období, je možné v předstihu naplánovat jejich efektivnější využití. Ke každému zdroji lze definovat cenu za jednotku práce a program poté vypočítá částku potřebnou pro splnění úkolu. Pomocí diagramu zdrojů lze sledovat náklady na zdroj, množství přiřazené práce, dostupnost zdroje, vytížení v časovém horizontu.

Sít'ový diagram

Zobrazuje úkoly a závislosti mezi nimi formou sít'ového či vývojového grafu. Jednotlivé úkoly jsou zobrazeny jako obdélníky, které jsou propojeny navzájem šipkami (vazbami). Tento způsob zobrazení je vhodný v případě, když je pro uživatele důležitější sledování vazeb než termínů. Sít'ový diagram neobsahuje časovou osu.

Použité zdroje:
Zdroj [3]

3.2 Marktime

Historie

Softwarový nástroj Marktime vyvíjí společnost CleverApp. Marktime je webové řešení pro správu projektů, úloh a detailnímu vykazování odpracovaného času. Marktime je především orientován na vykazování odpracovaného času a nákladů, svou funkcionalitou však pokrývá široké pole využití. Obsahuje několik funčních modulů, ze kterých si může zájemce vybrat ty, jenž mu mohou poskytnout přidanou hodnotu. Jedná se o těchto pět modulů. Timesheet, Expensesheet, Portal, Billing a Helpdesk. Aplikace Běží na prohlížečích Firefox 2.0 a vyšší, Internet Explorer 6.0 a vyšší.

Využití

Tento nástroj je typově odlišný od MS Project. Marktime je zaměřen zejména na řízení lidských zdrojů, vykazování odpracovaných hodin, sdílení informací, dokumentace a komunikací. Aplikace se také daleko více zaměřuje na příjmy, náklady a rentabilitu projektu než MS Project. Díky modulu Billing aplikace generuje podrobná klientská vyúčtování a faktury. Celkově napomáhá tato aplikace zjednodušit interní procesy, ušetřit čas díky zkrácení doby trvání rutinních procesů, zvyšuje přehled nad vytížením zdrojů na projektech.

Popis funkcí

- **Vykazování odpracovaného času a nákladů**

V systému Marktime lze velmi detailně určit projekty (úkoly), pod kterými smějí jejich řešitelé vykazovat odpracovaný čas a externí náklady. Dále lze pro vykazování definovat povolené okruhy aktivit, i jiné výstupy aktivit než čas včetně limitů jednotlivých výkazů a to jak pro jednotlivé řešitele, tak pro jednotlivé aktivity, či kombinaci obojího. Řešitelé poté velmi jednoduše a efektivně vykazují svůj odpracovaný čas a o vše ostatní se stará systém.

- **Vedení interních nákladů a výdajů**

Pomocí Marktime se dají sledovat interní náklady projektů, zákazníků nebo pracovníků. Marktime umožňuje zjistit, kde v podniku se hromadí náklady a kde nikoliv. Pomocí

interních nákladových sazeb pracovníků a jejich vykazovaných hodin a dalších výdajů jsou jasně viditelné náklady projektů.

- **Klientská vyúčtování a faktury**

Na základě smluvených fakturačních sazeb, odpracovaných hodin a vykázaných výdajů lze vytvořit klientské vyúčtování zakázek, projektů, úkolů a kauz. Toto vyúčtování se může přiložit klientovi k faktuře nebo přímo v systému tuto fakturu vytvořit. Způsob vyúčtování je možné automatizovat.

- **Sledování rentability**

V systému jsou hned patrné rozdíly vykázaných nákladů a vyúčtovaných příjmů projektů. Je umožněno porovnat fixní ceny projektů s vykázanými náklady. Vyplyne z toho ziskovost/ztrátovost procesů.

- **Evidence dat**

Marktime rovněž umožňuje evidovat zaměstnance, zákazníky, klienty, projekty, úlohy či dokumenty. Lze nadefinovat jejich vztahy a sledovat tak potřebné souvislosti. Vykazování hodin a výdajů je jednoduché a centralizované, snižuje se tak jeho chybovost.

- **Řízení projektů**

Tato aplikace umožňuje evidovat projekty, v rámci kterých lze definovat úlohy (úkoly) a sledovat jejich průběh. U projektů se eviduje časový průběh, u úloh definují řešitele a vykonávané činnosti a sleduje se stav jejich dokončení. Vytvoří se plány nákladů a jednoduše se hlídá jejich dodržení. Takto je možné plánovat a strukturovat projekty, sledovat jejich průběh a hlavně plánovat a sledovat a řídit náklady. Systém umožňuje řešitelům vést společný kalendář v rámci projektů, diskuzi a ukládat dokumenty.

- **Řízení lidských zdrojů**

MarkTime lze použít pro evidenci a řízení interních nákladů. Pracovníci mohou vykazovat odpracované hodiny. V systému je uvedeno kdo, kdy a na čem pracoval. Vykázané náklady se dají přímo v systému schvalovat a zaměstnance je tak možné velmi jednoduše řídit a kontrolovat. Přímo v systému lze nastavit jaké činnosti, na jakých úkolech mohou pracovníci vykonávat a zabránit tak vykonávání zbytečných aktivit.

Použité zdroje:
Zdroj [4]

3.3 Primavera

Historie

Primavera Systems je prvním světovým dodavatelem softwaru projektového řízení. V počátcích se firma zaměřovala hlavně na segment strojírenského a stavebního průmyslu. Nyní poskytuje komplexní podporu kompletnímu spektru firem po celém světě. V současné době využívá produkty této společnosti na 76 000 zákazníků (organizací).

Využití

Produkt společnosti Primavera je komplexní systém pro řízení projektu, popřípadě portfolia projektů a to při všech fázích životního cyklu projektu. Systém Primavera má široké využití ve všech typech organizací s různým předmětem podnikání. A to díky širokému spektru funkcí. Tento komplexní systém se skládá z řady funkčních modulů. Základním modulem je Primavera Project Management, ten poskytuje celou řadu funkcí pro plánování, řízení projektů, včetně řízení času a nákladů, řízení kontraktů a dodávek. Součástí základního balíku jsou moduly Primavera Methodology Management pro správu portfolií a předloh projektu. A Portfolio Analyst pro analýzu zdrojů a nákladů projektu. Dalšími moduly jsou například: Cost management, Primavera Timesheets, Primavera Web Access. Systém pracuje s několika typy hierarchických struktur, napomáhající členění projektů a řízení přístupu uživatelů k těmto projektům. Základními strukturami jsou Project Structure (struktura členění projektů společnosti) a Organization Breakdown Structure (organizační struktura řízení podniku). Na základě těchto struktur jednoznačně určuje přístup, zodpovědnost uživatele a způsob práce s daným projektem.

Popis funkcí

Předem je nutné říci, že tento nástroj je ze všech softwarových nástrojů popisovaných v této práci nejrozsáhlejší a obsahuje nejkomplexnější nástrojové vybavení. Proto se některé funkce zmíněné v této kapitole mohou objevit u jiných nástrojů, kde budou také podrobněji popsány.

- **Primavera Project Management**

Jedná se o esenciální modul systému Primavera. Obsahem je zakládání struktury členění projektů, prací a řízení přístupu uživatelů. Definice doplňkových informací ve vztahu k projektu, činnostem a zdrojům. Správa centrálního fondu profesí a zdrojů. Založení

projektu a definice sítě činností. Provádění časových výpočtů a vyrovnávání vytíženosti zdrojů v časovém horizontu. Vytváření kalkulací rozpočtů a nákladů projektů. Výstupem jsou tiskové sestavy, které systém generuje, spravuje a vytváří nové.

- **Primavera Portfolio Analyst**

Tento modul je zaměřen, jak již z názvu vyplývá na správu portfolia projektů. Zejména pak na přesnou definici portfolia. Na základě této definice systém poskytuje tabulkové a grafické zobrazení čerpání zdrojů, což je při řízení portfolia jeden z nejdůležitějších parametrů. Dále systém vytváří a porovnává několik různých variant projektu.

- **Primavera Methodology Management**

Využití předloh při zavádění projektu. Předlohy vycházejí z historie projektů, která v sobě zahrnuje i určité metriky a napomáhá tak rychleji a přesněji definovat časový rámec projektu.

- **Primavera Cost Management**

Tato část systému je určena pro podporu projektu z hlediska výnosů a nákladů. Mimo to spravuje zdroje, definuje jejich sazby a provádí kalkulace cen. Výstupem jsou tiskové sestavy a grafické zobrazení rentability projektu.

- **Primavera Timesheets**

Tento modul se zabývá časovými výkazy pracovníků, podobně jako v Marktime.

Použité zdroje:
Zdroj [5]

3.4 Mind manager

Historie

Nástroj Mind Manager od firmy původem německé firmy Mindjet se nyní na trhu pohybuje v nejnovější verzi Mind Manager 8. Prvním zárodek tohoto produktu vznikl v roce 1994 a v průběhu let byl modifikován a vylepšován do současné podoby. Mezi nejvýznamnější zákazníky využívající produkty firmy Mindjet, patří například: BMW, Coca Cola Company, KPMG, Allianz, Nokia a T-Mobile.

Využití

Hlavním posláním tohoto software je takzvané „mapování paměti“. Mind Manager se používá pro zachycení ideí organizačních, komunikačních a projektových. Skutečnost je zachycována do interaktivních strukturovaných harmonogramů projektu v atraktivní a přehledné vizuální formě. Informace zobrazené v této grafické formě jsou lépe říditelné a pochopitelné. Program se hodí pro vytváření harmonogramů typu WBS. Práce s tímto nástrojem je velice jednoduchá. Uživatel k ní nepotřebuje hlubokou znalost projektového řízení. Typově je tento program velice podobný například softwaru MS Visio. Program je kompatibilní s programy z kancelářského balíku MS Office. Myšlenkové mapy lze jednoduše převádět například do programu MS Project.

Popis funkcí

▪ Tvorba myšlenkových map

Vytváření vizuálních harmonogramů je nejdůležitějším prvkem funkcí Mind Manageru. Pro tento účel slouží hlavní panel nástrojů. Kde jsou všechny potřebné aktivity zastoupeny tlačítky s přehlednými grafickými zobrazeními. K jednotlivým úkolům ve vytvořené skupině lze přiřazovat parametry, které napomáhají při řízení projektu. Těmito parametry jsou: přiřazování priorit úkolu, aktuální stav realizace úkolu a další relevantní identifikátory pro bližší specifikaci úkolu. Jednotlivé úkoly mohou mít vlastní kalkulátor na bázi tabulky MS Excel pro jednodušší operativní výpočty.

▪ Brainstorming

Program pomáhá uživatelům při brainstormingu, MindManager používá volný vizuální formát, do kterého se zachycují náhodné myšlenky, předtím než je uživatel zapomene. Dále s těmito informacemi lze pracovat, hierarchicky je sestavovat a vytvářet mezi nimi vazby.

▪ Efektivní řízení schůzek

Program je vhodný pro vytváření přehledných agend schůzek, což napomáhá ke zkrácení délky schůzky. Díky možnosti psaní poznámek v reálném čase, díky tomu jsou závěry schůzek jasné.

- **Prezentace**

V poslední řadě je tento software vhodný pro přípravu prezentací. Díky atraktivní vizuální formě obsahu, je zajištěna stála pozornost publika. Navíc je příprava prezentace v tomto programu velice jednoduchá a rychlá.

Použité zdroje:

Zdroj [6]

3.5 MS Excel

Historie

Program MS Excel je součástí kancelářského balíku MS Office, jedná se o nejrozšířenější tabulkový editor. Excel je součástí sady MS Office od roku 1993, v té samé době byl do aplikace přidán editor jazyka Visual Basic. Nyní je na trhu dvanáctá verze programu s označením MS Excel 2007.

Využití

MS Excel nabízí spoustu funkcí pro projektové řízení. V první řadě je program určen pro vytváření tabulek. Tyto tabulky lze formátovat, díky tomu se stávají přehlednější a srozumitelnější. List sešitu MS Excel se skládá z buněk ve sloupcích a řádcích. Do jednotlivých buněk se vkládají hodnoty, popřípadě vzorce. Program obsahuje seznam předem definovaných funkcí. Díky nim má uživatel široký nástroj pro vytváření reportů. Aplikace MS Excel obsahuje nespočet funkcí, které je možné vzít v úvahu pro projektové řízení. V následujícím odstavci níže jsou vybrány a popsány pouze některé z nich.

Popis funkcí

- **Kontingenční tabulky**

MS Excel se užívá k přehledné vizualizaci vzájemného vztahu dvou statistických znaků. Řádky kontingenční tabulky odpovídají možným hodnotám prvního znaku, sloupce možným hodnotám druhého znaku. V příslušné buňce kontingenční tabulky je pak zařazen počet případů, kdy zároveň měl první znak hodnotu odpovídající příslušnému řádku a druhý znak hodnotu odpovídající příslušnému sloupci.

- **Podmíněné formátování**

MS Excel nabízí řadu funkcí pro zpřehlednění vytvořených tabulek. Pro automatické zpracování výstupů tabulky existuje funkce takzvaného podmíněného formátování. Principem této funkce je nadefinování určité vlastnosti obsahu buněk ve zvolené oblasti. K této definici lze použít celou paletu funkcí nebo nadefinovat vlastní logickou podmínku. Poté uživatel nastaví dva typy formátování pro zvolenou oblast buněk. V případě, že je splněna podmínka, bude obsah buňky naformátován podle nadefinovaného formátování pro možnost „Pravda“. Pokud není podmínka splněna, bude buňka naformátována jako „Nepravda“. Tato funkce výrazně usnadňuje práci s tabulkami. Díky tomu je uživatel schopen lépe a v kratším čase zjistit výsledné hodnoty tabulky.

- **Filtrování**

V případě, že soubor obsahuje velké množství řádků, lze v programu filtrovat data podle jejich obsahu. Můžeme definovat vlastní podmínku.

- **Grafy**

Data v tabulkách jsou sice přehledná a přesná, avšak pro jejich prezentaci je vhodné využít široké palety grafů v MS Excel. Grafy mohou být dvourozměrné, popřípadě trojrozměrné.

Základní typy grafů:

Bodové a bublinové grafy

Zobrazují vztah jedné nebo více závislých proměnných na jedné závislé proměnné. U bodového grafu jsou zobrazeny závislé proměnné na ose X a nezávislá proměnná na ose Y. Graf bublinový je převrácený bodový graf, závislé proměnné jsou na ose Y, nezávislá na ose X.

Výšečový a prstencový graf

Výšečový typ grafu zobrazuje jednu datovou řadu, výšečové jich mohou zobrazovat více. Tyto typy grafů jsou vhodné pro zobrazení podílu jednotlivých hodnot, popřípadě poměru podílu mezi jednotlivými hodnotami.

Sloupcové grafy

V grafu jsou jednotlivé hodnoty zobrazeny výškou konkrétního sloupce sloupců. Poskytuje dobré možnosti pro srovnání jednotlivých hodnot. Tento typ grafu je vhodný pro jednodušší tabulky.

Spojnicové grafy

Umožňují zobrazení souvislých dat v čase a poskytuje možnost porovnání se společnou stupnicí. Tento typ je vhodný pro zobrazení trendů dat ve stejných intervalech.

Použité zdroje:

Zdroj [7]

3.6 MS Windows Sharepoint Services

Historie

Windows Sharepoint Services je dodáván jako bezplatný download balíku MS Windows Server. První verze vznikla současně s uvedením MS Windows XP pod názvem Sharepoint Team Services. V současné době je na trhu v nejnovější verzi 3.

Využití

Microsoft SharePoint nabízí centrální řízení dokumentů a spolupráci nejen interních zaměstnanců. Můžeme ho chápat jako webový portál, kde lze sdílet a editovat dokumenty, zařazovat je do tzv. dokumentových knihoven a společně se pak na takovémto obsahu podílet. Má ale také mnoho jiných přídavných funkcí jako jsou diskusní fóra, sdílené kalendáře či databáze kontaktů a mnoho dalších. Může být nakonfigurován, aby měl několik od sebe oddělených částí a to intranet, extranet a internet. Každý uživatel má svou pracovní složku, přístupnou odkudkoliv a také složky centrální pro sdílení firemního know-how, interně nazývaného znalostní základna. Ve znalostní základně se soustřeďují

společně vytvořené dokumenty, které ve většině případů nadále fungují jako standardy pro dané situace. Dalším, poněkud odlišným typem souborů jsou směrnice, postupy a corporate identity, které jsou tvořeny výhradně managementem, jsou uloženy separátně. Sharepoint funguje i jako evidence provozních činností, evidence poštovních zásilek nebo také jako centrální umístění všech kontaktů zaměstnanců. Pro uživatele je k dispozici univerzální nástěnka s aktualitami. Funguje rovněž jako prostor pro podávání žádostí o dovolené, volno a nemocenské. Se všemi návrhy a stížnostmi se můžou uživatelé obrátit na diskuzi a o vybraných tématech lze hlasovat v anketách. Důležitou vlastností nejnovější verze je možnost synchronizace s MS Outlook. Díky tomu lze sledovat činnosti členů týmu a tím efektivněji koordinovat činnosti projektového týmu.

Popis funkcí

▪ **Vytváření online knihoven dokumentace**

Nejpodstatnější funkcí MS Sharepoint Services je vytváření online knihoven dokumentů projektové dokumentace v libovolné stromové struktuře. Tato funkce podporuje informovanost zainteresovaných lidí na projektu. Dokumenty je možné modifikovat přímo online, aniž by uživatel musel dokument stahovat do svého počítače. Po provedení změn se dokument uloží jako nová verze. Díky tomu uživatelé získávají větší přehled o dokumentaci a ušetří čas, strávený vyhledáváním aktuální verze.

▪ **Distribuční seznamy uživatelů**

Pro přístup do knihovny dokumentů musí mít každý uživatel vytvořen vlastní účet. Tím je zajištěna bezpečnost ukládané dokumentace. Existuje několik typů uživatelských účtů. Lze omezovat přístup do jednotlivých složek a práva uživatelů (čtení, úprava, ukládání, mazání) právě na základě typu účtu. Tato vlastnost ještě zvyšuje bezpečnost uložené dokumentace.

▪ **Upozornění na změny**

Pokud je pozměněn dokument ve složce, ke které má uživatel přístup a má nastaveno upozornění na změny, je mu odeslán e-mail informující ho o tom jaký soubor a kým byl pozměněn.

Použité zdroje:
Zdroj [8]

4. Praktická část

4.1. Popis zvolené metody

Hlavní částí této bakalářské práce je průzkum používání softwarových nástrojů v organizacích působících v České republice. Tento průzkum probíhal formou dotazníku, který byl předložen projektovým manažerům z různých firem. Namátkově byly vybrány firmy z různých segmentů trhu. Byly vybrány firmy z oblasti produkce, poradenství, obchodu a IT a telekomunikace. návratnost vyplněných dotazníků se u různých firem lišila. Proto je počet navrácených dotazníků z jednotlivých segmentů různý. Z tohoto důvodu budou v následujících kapitolách zobrazovány výsledky jak v relativních, tak v absolutních četnostech. A to z důvodu zvýšení vypovídací schopnosti. Průzkumu se zúčastnilo celkem 32 respondentů. Dotazník byl vybraným osobám rozeslán v elektronické formě pomocí emailu. Podoba předkládaného dotazníku tvoří přílohu této práce.

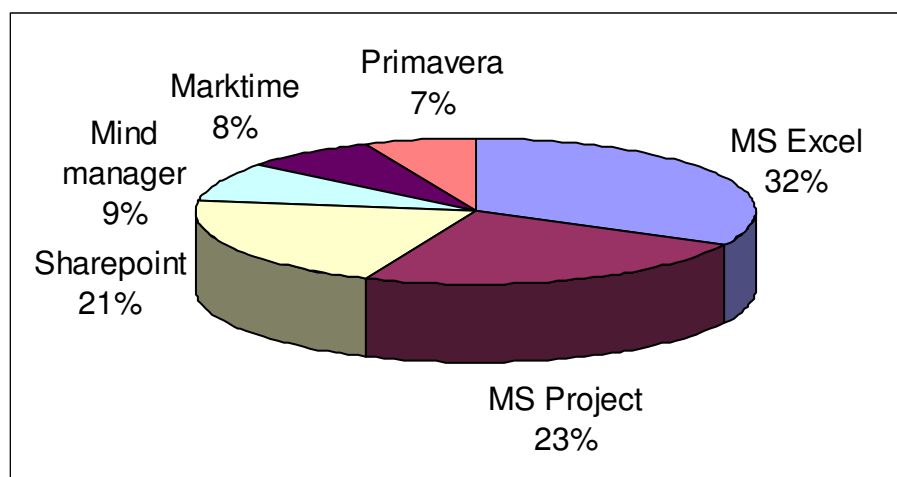
4.2. Zhodnocení výsledků

Výsledky průzkumu jsou rozděleny do dvou částí. A sice na celkové výsledky celkové a výsledky týkající se příslušných nástrojů. Z celkových výsledků lze vyčíslit míra využívání jednotlivých nástrojů a jejich vzájemné porovnání. V druhé části výsledků jsou již hodnoceny přínosy a výhody jednotlivých nástrojů.

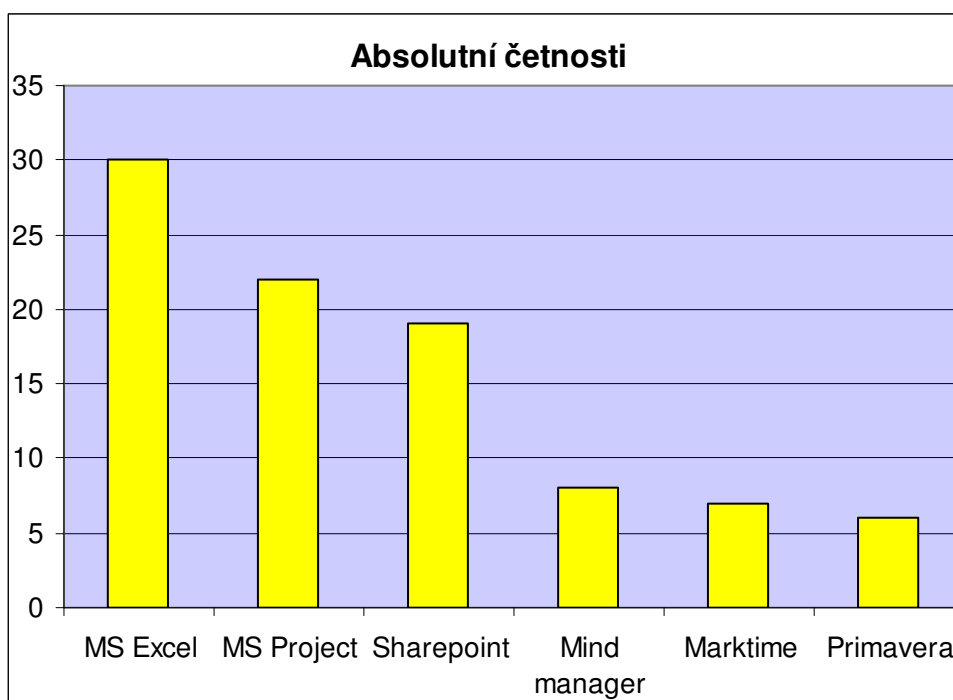
4.2.1. Celkové výsledky

4.2.1.1. Čestnost používání softwarových nástrojů (celková)

Respondenti měli za úkol vybrat maximálně tři nástroje z vybraného seznamu, které používají. Graf č. 1 zobrazuje procentuální zastoupení jednotlivých nástrojů. Na Grafu č.2 jsou zobrazeny absolutní četnosti této statistiky.



Graf č.1: Procentuální zastoupení SW nástrojů

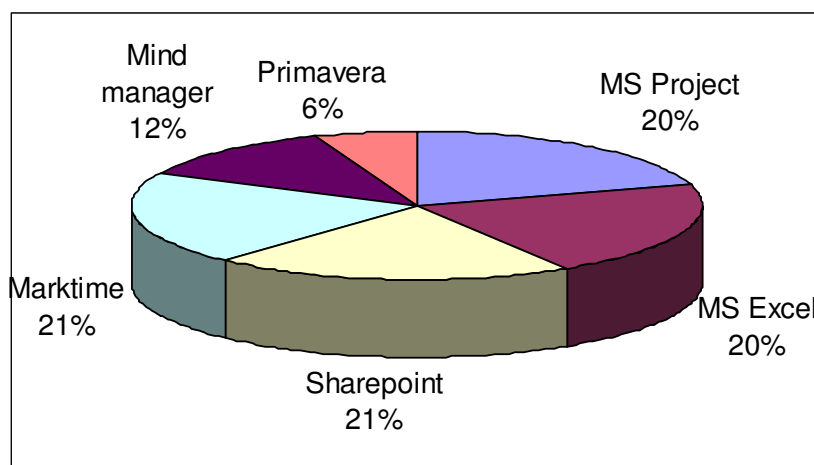


Graf č.2 : Absolutní četnosti zastoupení SW nástrojů

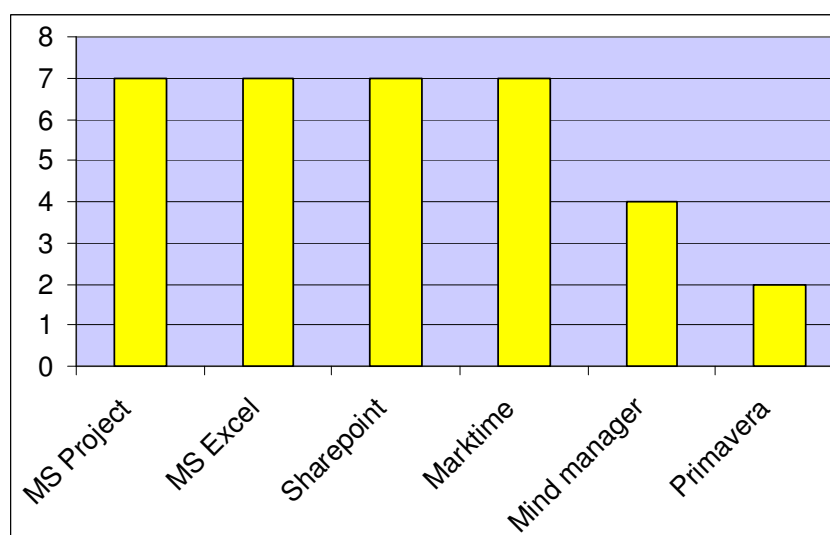
Z výše uvedených grafů je patrné, že nejběžněji používaným nástrojem napříč spektrem firem je MS Excel. Druhým nejpoužívanějším nástrojem pro řízení projektů je MS Project. Více než polovina respondentů používá nástroj Document managementu MS Sharepoint. Naopak nejméně užívaným nástrojem je podle provedeného průzkumu Primavera. Tento

robustní nástroj je určen hlavně pro úzkou skupinu organizací, které mají potřebu řídit rozsáhlé portfolio projektů. Což je poměrně úzká část trhu.

4.2.1.2. Četnost používání softwarových nástrojů v organizaci zabývající se poradenstvím



Graf č.3: Relativní četnosti zastoupení SW nástrojů v poradenských firmách



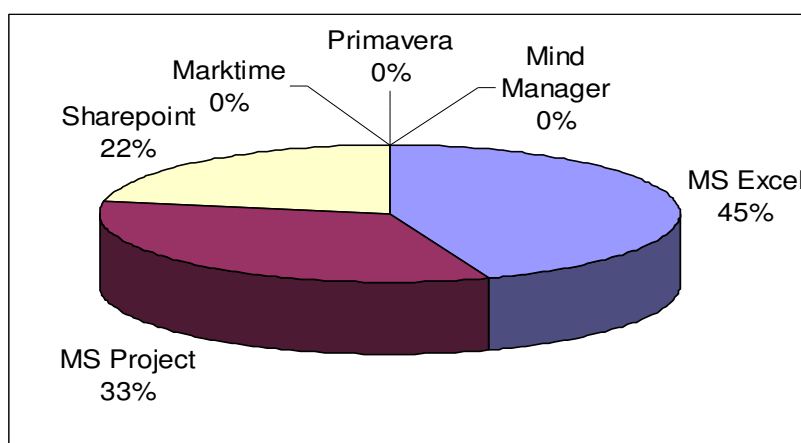
Graf č.4: Absolutní četnosti zastoupení SW nástrojů v poradenských firmách

Výzkum prokázal u firem zabývajících se poradenstvím, že pro tuto činnost je nezbytné používání celého spektra nástrojů. Od kancelářského balíku MS Office přes programy pro plánování, jako MS Project, MindManager, tak komplexní nástroj pro řízení projektů

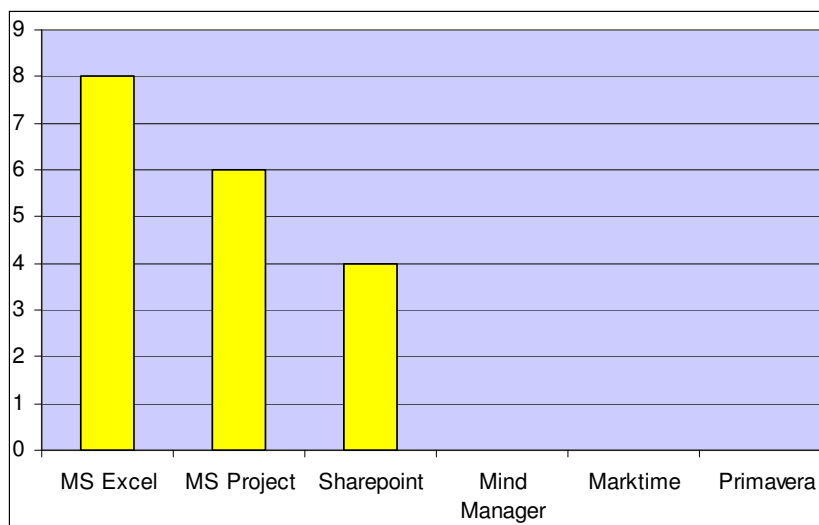
Primavera, popřípadě jeho ekvivalenty. Obecně lze říci, že firmy zabývající se poradenstvím, používají podpůrné nástroje nejčastěji a zároveň používají širokou škálu těchto nástrojů. Pro tyto firmy je zároveň velmi důležité používání dokument management systému, ať se jedná o MS Sharepoint nebo jeho ekvivalent od jiného výrobce. Téměř všichni respondenti spadající do této kategorie si uvědomují nezbytnost těchto nástrojů pro jejich práci, což se projevilo při ohodnocování důležitosti jednotlivých nástrojů, kde označovali většinu nástrojů jako velmi důležité.

4.2.1.3. Četnost používání softwarových nástrojů v organizaci zabývající produkční výrobou

Organizace zabývající se produkční výrobou nemají tak vysokou míru používání softwarových nástrojů pro projektové řízení jako například poradenské firmy. Hlavní činností vedení těchto organizací, je spíše řízení procesů. Projekty jsou v těchto firmách ojedinělé a málo časté. Většina těchto projektů má vývojový charakter, například zavádění nové technologie. Většinu potřeb těchto organizací pokryje kancelářský balík MS Office, z hlediska projektového řízení a pomineme-li některé specializované nástroje, týkající se předmětu podnikání těchto organizací. Toto tvrzení je prokázáno výsledky průzkumu, kde nejpoužívanějším nástrojem je právě MS Excel. Druhým nejčastěji používaným nástrojem je MS Project. Naopak žádná z oslovených firem nepoužívá žádný komplexní nástroj pro řízení projektů.



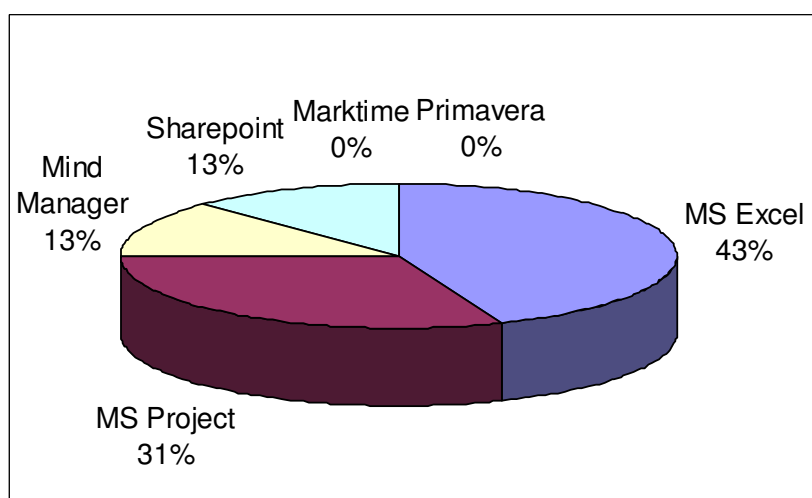
Graf č.5: Relativní četnosti zastoupení SW nástrojů ve firmách produkční výroby



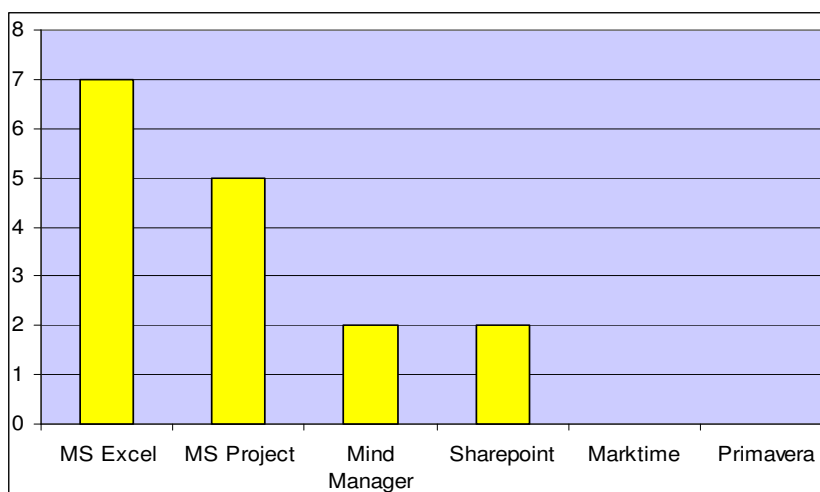
Graf č.6: Absolutní četnosti zastoupení SW nástrojů ve firmách produkční výroby

4.2.1.4. Četnost používání softwarových nástrojů v organizaci zabývající obchodem

U firem zabývajících se obchodem je situace ve vyspělosti v oblasti projektového řízení prakticky stejná jako u organizací produkce, to se odráží na výsledcích průzkumu, které jsou až na pár odlišností stejné. Tento typ firem pro svůj předmět podnikání prioritně nepotřebuje využívat velké množství sofistikovaných nástrojů pro projektové řízení, což potvrdily i výsledky průzkumu. Nejpoužívanějším nástrojem je opět MS Excel následovaný MS Projectem. Oproti firmám zabývajícím se produkcí poklesla míra používání dokument management softwaru zhruba o 10 %.



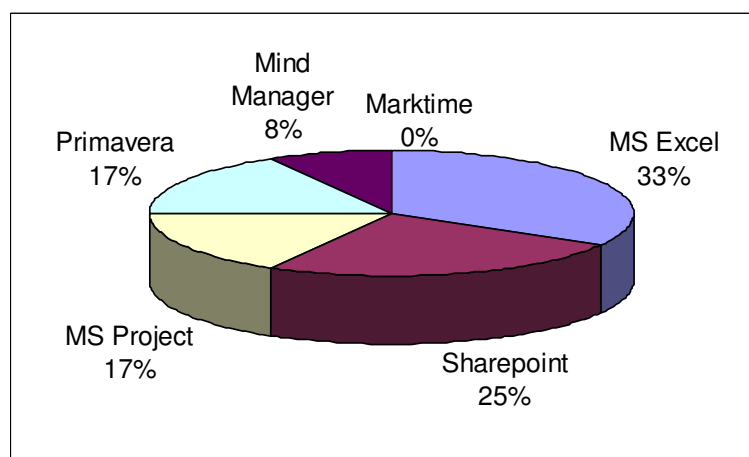
Graf č.7: Relativní četnosti zastoupení SW nástrojů v obchodních firmách



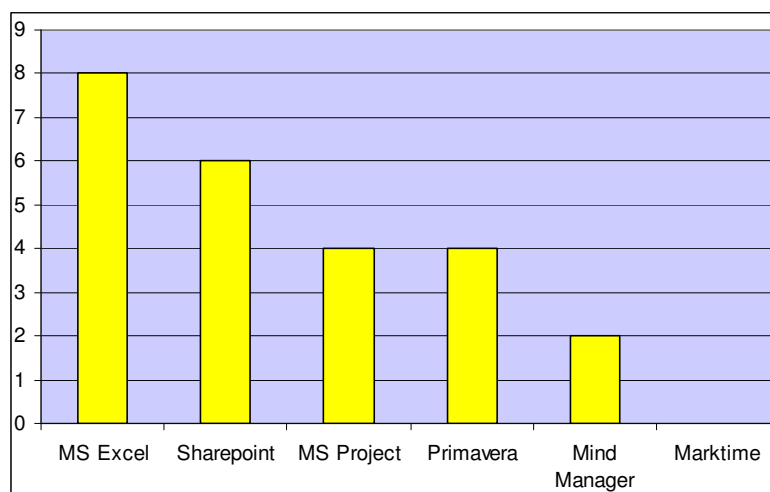
Graf č.8: Absolutní četnosti zastoupení SW nástrojů v obchodních firmách

4.2.1.5. Četnost používání softwarových nástrojů v organizaci zabývající IT a telekomunikacemi

Z průzkumu vyplývá, že firmy zabývající se IT a telekomunikacemi, mají zavedené a používají základní metody projektového řízení. Z toho vyplývá, že u těchto typů firem je používání softwarových nástrojů čtenější než u obchodních a produkčních firem. Skladba nástrojů pro podporu projektového řízení je různorodější a procentuální rozdíly mezi využíváním SW nástrojů jsou menší. Z průzkumu dále vyplývá, že nejpoužívanějším nástrojem je MS Excel. U tohoto typu organizací je také zvýšená četnost používání MS Sharepoint. Využití v těchto firmách nalézá Primavera, či její ekvivalenty z oblasti komplexních podpůrných nástrojů projektového řízení.



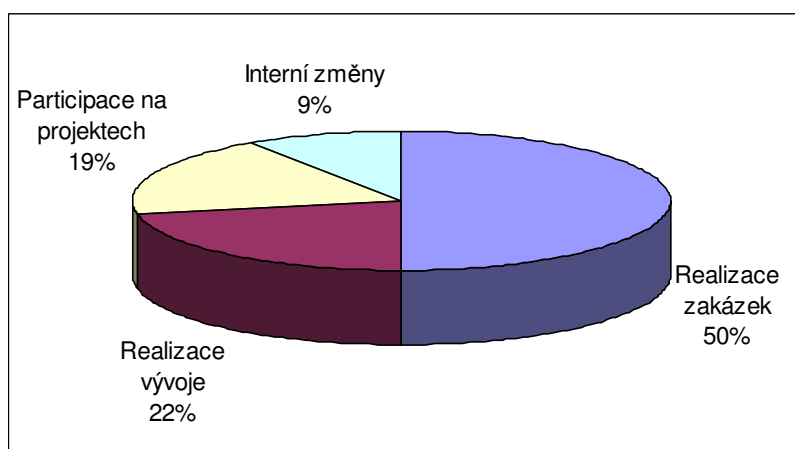
Graf č.9: Relativní četnosti zastoupení SW nástrojů ve firmách zabývající se IT a telekomunikacemi



Graf č.10: Absolutní četnosti zastoupení SW nástrojů ve firmách zabývajících se IT a telekomunikacemi

4.2.1.6. Způsob využívání metod projektového řízení

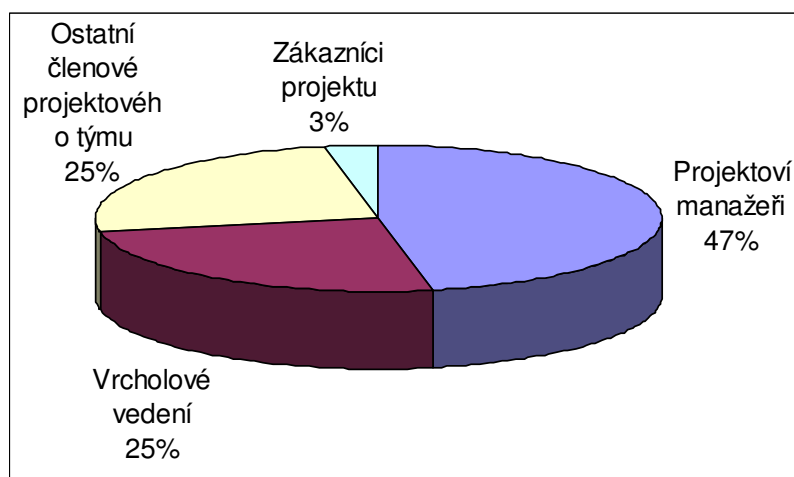
Z průzkumu dále vyplývá, že existuje závislost, mezi typem organizace (myšleno podle předmětu podnikání) a mírou používání metod projektového řízení. V tomto ohledu se v průzkumu na prvním místě v používání metod projektového řízení umístili poradenské firmy. Tyto organizace mají za úkol řízení problematických nebo těžko říditelných projektů. K tomu potřebují softwarovou podporu. Na pomyslném druhém stupni se podle průzkumu umístily firmy zabývajících se IT a telekomunikacemi. Nejméně rozvinuté metody projektového řízení jsou podle průzkumu u firem produkčních a obchodních. Na grafu č.11 jsou zobrazeny možnosti využívání projektového řízení, jakým způsobem je využívají respondenti průzkumu.



Graf č.11: Způsob využívání metod projektového řízení

4.2.1.7. Role (profese) využívající nástroje projektového řízení

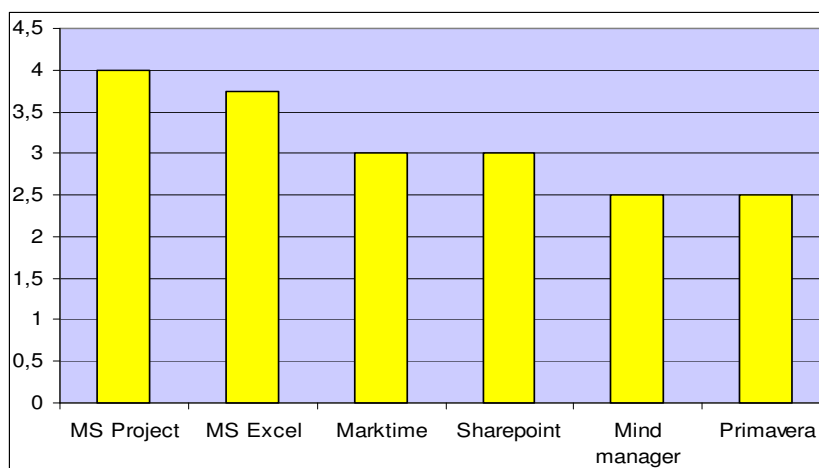
V průzkumu bylo dále zjišťováno, které profese v organizacích používají nástroje pro podporu projektového řízení. Asi nebude velkým překvapením, že profesí, která nejčastěji používá SW nástroje, je projektový manažer. Vedoucí pracovníci jsou v průzkumu na druhém místě, tato skupina využívá hlavně výstupy z nástrojů, z důvodu kontroly chodu projektu.



Graf č.12: Role (profese) využívající nástroje projektového řízení

4.2.1.8. Celkové hodnocení důležitosti používání projektových nástrojů

Respondenti byli v rámci průzkumu tázáni na ohodnocení důležitosti jednotlivých SW nástrojů. V tomto hodnocení nejlépe obstál MS Project, který získal v hodnocení známku čtyři, což znamená, že ho respondenti považují za velmi důležitý. Naopak nejhůře se umístily SW Primavera a MindManager. Tyto nástroje byly hodnoceny jako nejméně důležité. Výsledky tohoto šetření jsou zobrazeny na grafu č.13 pomocí stupnice od 1 do 5. Hodnota 5 značí vysokou důležitost, naopak hodnota 1 znamená, že je daný nástroj zbytečný.



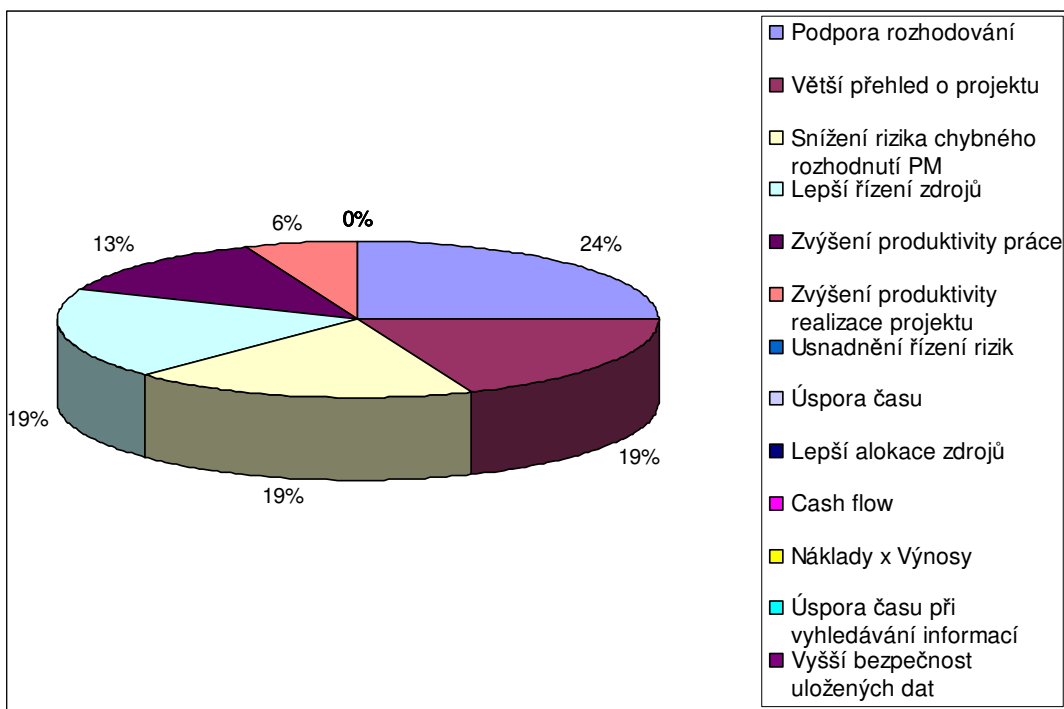
Graf č.13: Celkové hodnocení důležitosti používání projektových nástrojů

4.2.2. Jednotlivé nástroje

V další části průzkumu bylo zjišťováno, jaká je konkrétní přidaná hodnota SW nástrojů pro uživatele. Dále bylo zjišťováno, jaké jsou silné stránky jednotlivých nástrojů a v jakých ohledech vynikají nad ostatními.

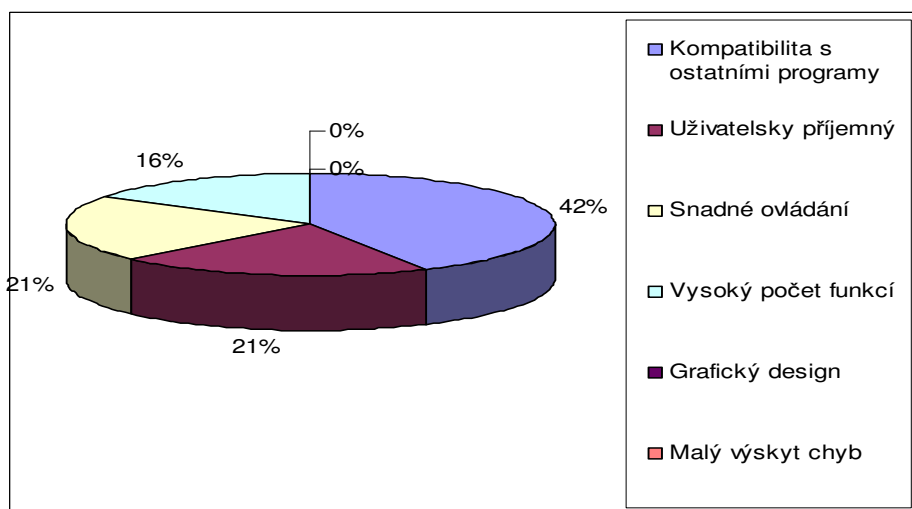
4.2.2.1. Hodnocení MS Project

MS Project byl v průzkumu hodnocen jako nejdůležitější z vybraných nástrojů. Svým uživatelům přináší hlavně podporu rozhodování během řízení projektu. Tím zároveň snižuje riziko chybného rozhodnutí projektového manažera. Zvyšuje přehled o projektu, díky přehlednému grafickému zobrazení jako je například Ganttův diagram. Další přínosy souvisejí s výše uvedenými. Zvýšení produktivity práce souvisí se správným rozhodováním, lepší řízení zdrojů zase souvisí s větším přehledem o projektu. Díky grafickým funkcím pro řízení zdrojů, lze lépe předpovídat a předcházet kolizím při alokaci zdrojů. Na grafu č. 14 jsou zobrazeny procentuální poměry mezi již zmiňovanými přínosy.



Graf č.14: Relativní četnost přínosů používání MS Project

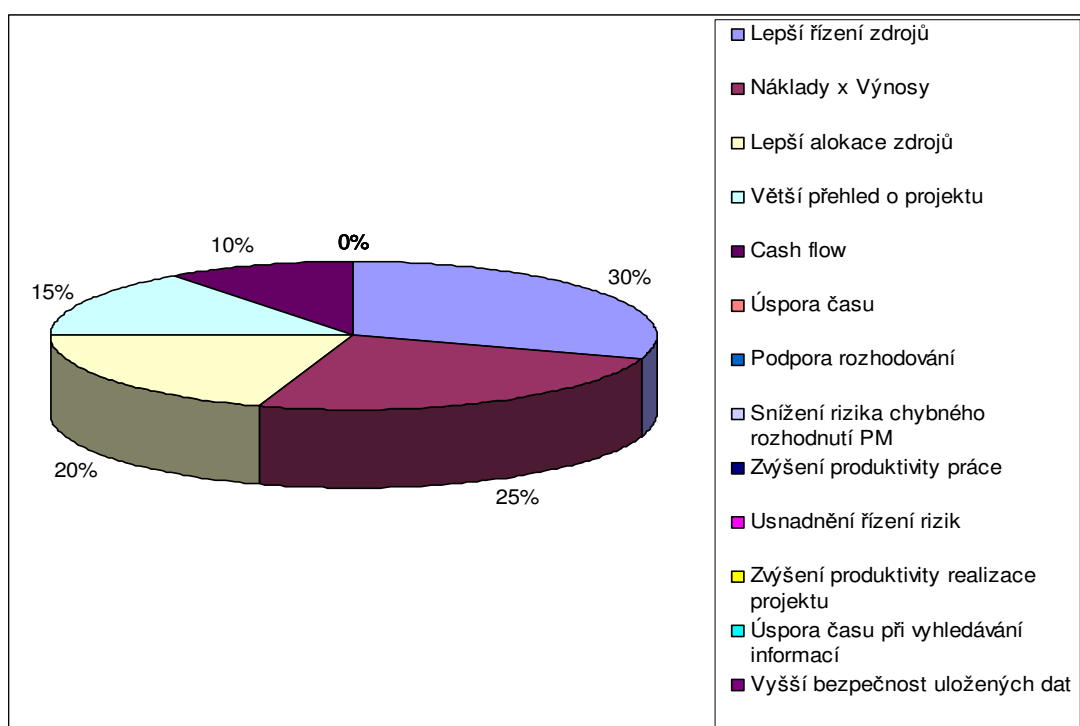
Podle průzkumu si uživatelé MS Project nejvíce cení jeho kompatibilitu s ostatními programy. Výstupy z tohoto programu lze jednoduše exportovat do několika dalších formátů. Uživatelé označili tento software jako uživatelsky příjemný. V poslední řadě také ocenili snadné ovládání a vysoký počet funkcí, které program nabízí. Naopak respondenty nezaujal jeho grafický design. Program se potýká s drobnou chybovostí. A to v případě, jedná-li se o rozsáhlý projekt čítající více než tisíc řádků (úkolů).



Graf č.15: Relativní četnost výhody MS Project

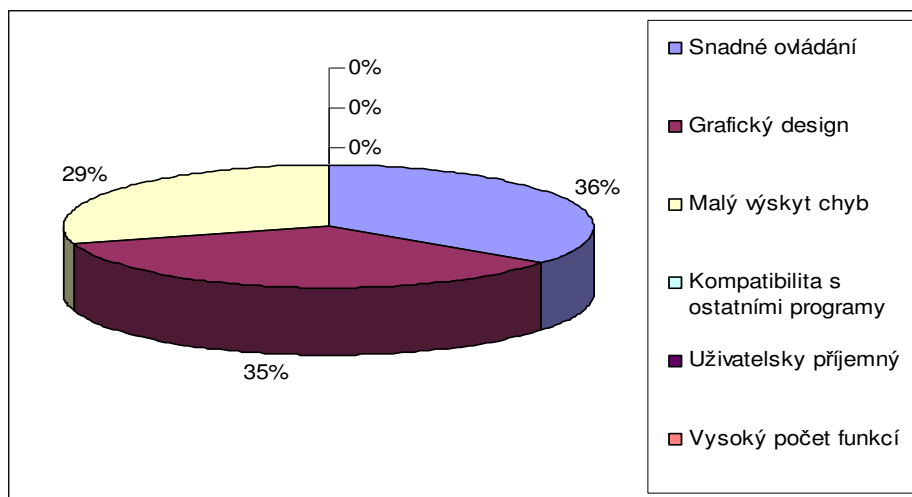
4.2.2.2. Hodnocení Marktime

Není překvapením, že hlavním přínosem Marktime pro uživatele je lepší řízení zdrojů, jelikož tato problematika je podstatou tohoto produktu. Používá se hlavně pro vykazování odpracované práce a pro kapacitní plánování zdrojů. Tím usnadňuje jejich alokaci na dané projekty a snižuje riziko kolizí. Výsledky průzkumu dále značí, že pro uživatele program přináší lepší kontrolu nákladů a výnosů projektu, což je spojeno jak se sledováním cash flow projektu, tak celé firmy.



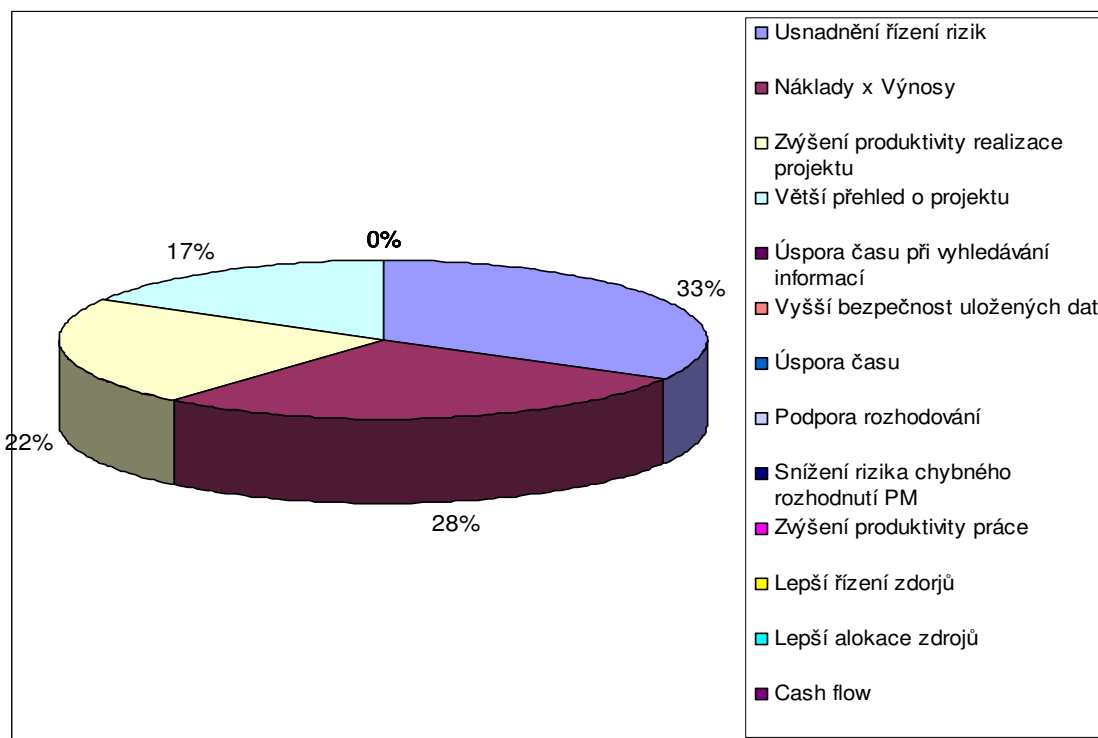
Graf č.16: Relativní četnost přínosů používání Marktime

Podle uživatelů Marktime tento software vyniká snadným ovládním. Také zaujal grafický design. V poslední řadě si uživatelé cení nízké chybovosti tohoto programu. Na grafu č. 17 jsou zobrazeny výsledky průzkumu.



Graf č.17: Relativní četnost výhody Marktime

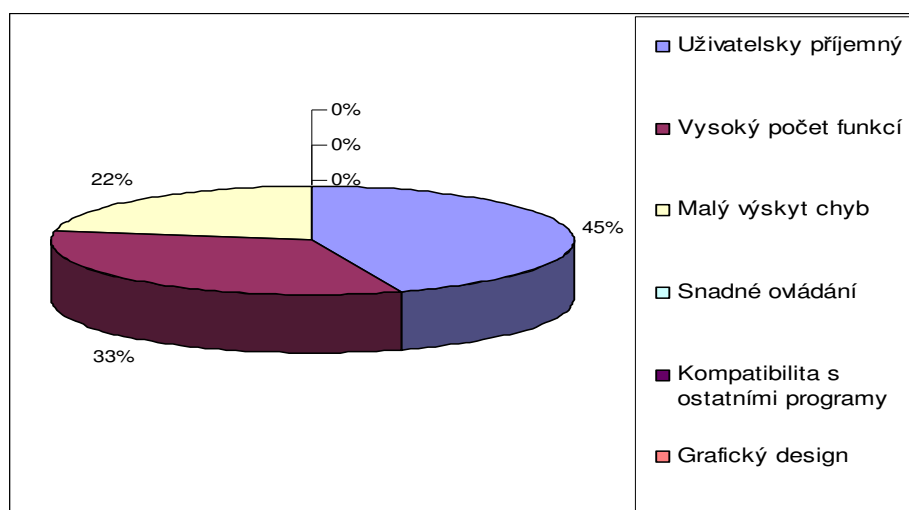
4.2.2.3. Hodnocení Primavera



Graf č.17: Relativní četnost přínosů používání Primavera

Software Primavera je nejkompexnější z vybraných programů a poskytuje široké spektrum přínosů pro uživatele. Pro respondenty je hlavním přínosem usnadnění řízení rizik, pomocí různých grafických zobrazení a nástrojů, lze tyto rizika evidovat a kontrolovat v předstihu než nastanou. Díky tomu lze stanovit dopředu nápravná opatření, pro případ, že dané riziko nastane. Druhou nejčastější odpovědí byla lepší kontrola nákladů a výnosů. Jako komplexní program pro řízení portfolia projektů zvyšuje přehled o projektu. S tím souvisí zvýšení produktivity realizace projektu.

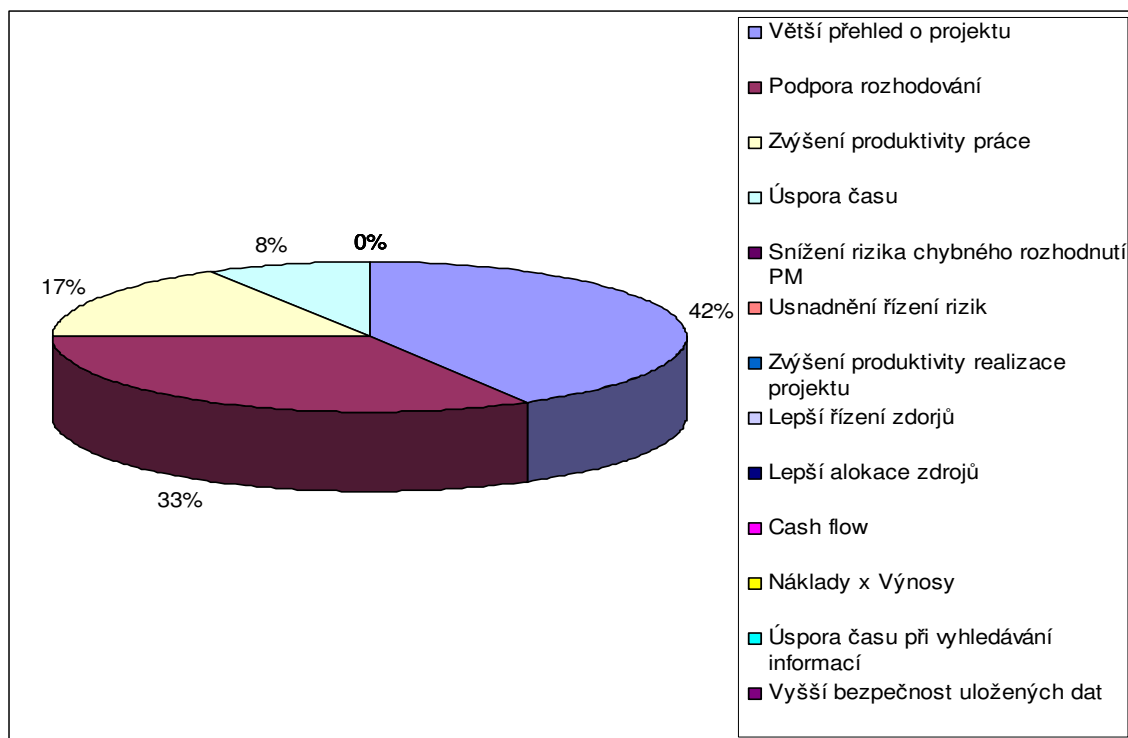
Podle respondentů průzkumu je Primavera uživatelsky příjemná. Má vysoký počet funkcí a potýká se s velmi nízkou mírou chybovosti. Viz graf č. 18 níže.



Graf č.18: Relativní četnost výhody Primavera

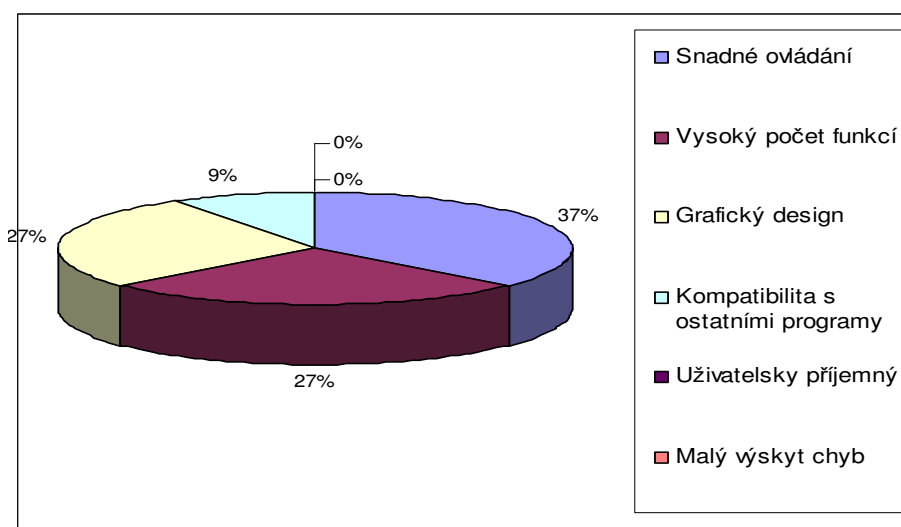
4.2.2.4. Hodnocení MindManager

Tento program poskytuje svým uživatelům větší přehled o projektu. Svým pestrým grafickým pojetím pomáhá projektovým manažerům se lépe orientovat ve složitých projektech. S tímto souvisí další přínos a to podpora rozhodování. Pokud se totiž projektový manažer lépe orientuje v projektu, činí mu menší problémy dělat důležitá rozhodnutí. Tím, že jsou ze strany projektového manažera vydávány správné a přesné příkazy, zvyšuje se i produktivita práce. Se zvýšením produktivity práce jde ruku v ruce úspora času. Výsledky průzkumu přínosů MindManageru jsou zobrazeny na grafu č. 19.



Graf č.19: Relativní četnost přínosů používání MindManager

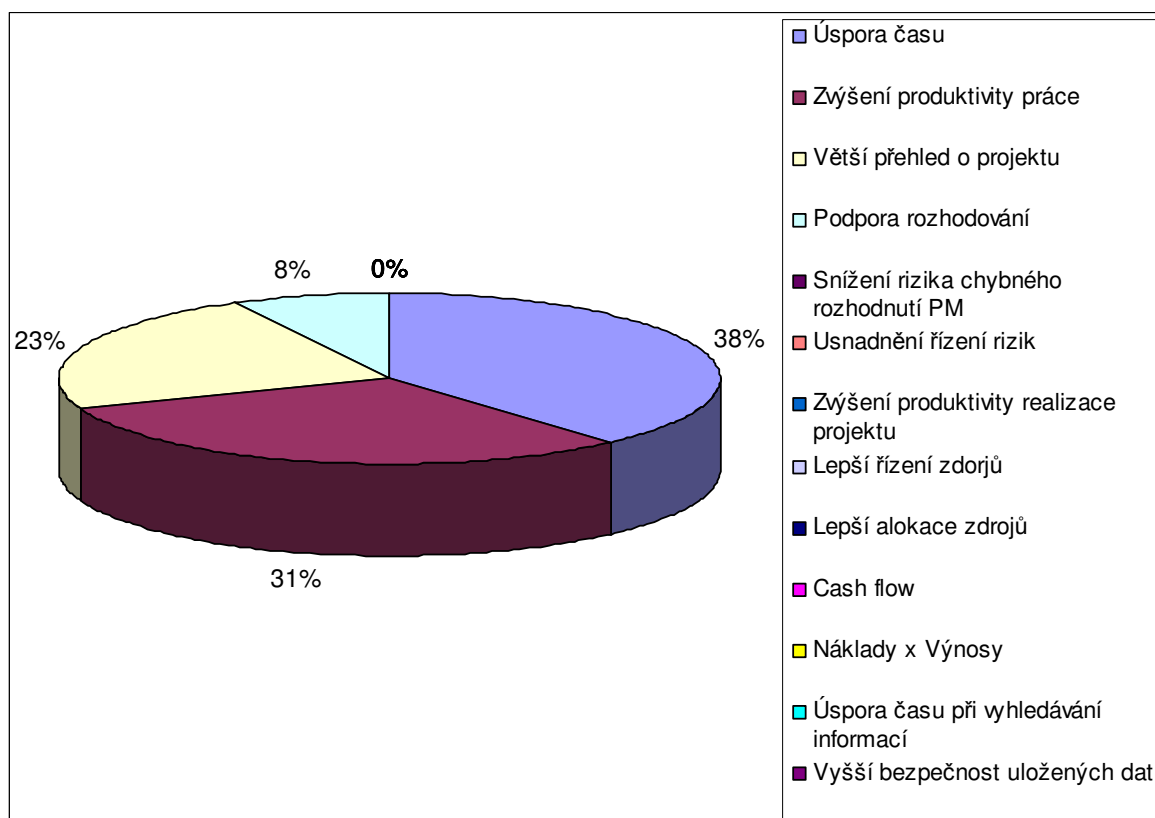
Podle respondentů průzkumu je silnou stránkou softwaru snadné ovládání. Vytváření složitých schémat projektů je velmi jednoduché. Navíc díky vysokému počtu funkcí lze tyto schémata obohacovat o různé parametry. Další výhodou je grafický design, vytvořená schémata mají vysokou vypovídací schopnost a výrazně zvyšuje přehled o projektu. Graficky zobrazené výsledky jsou níže na Grafu č.20.



Graf č.20: Relativní četnost výhody MindManager

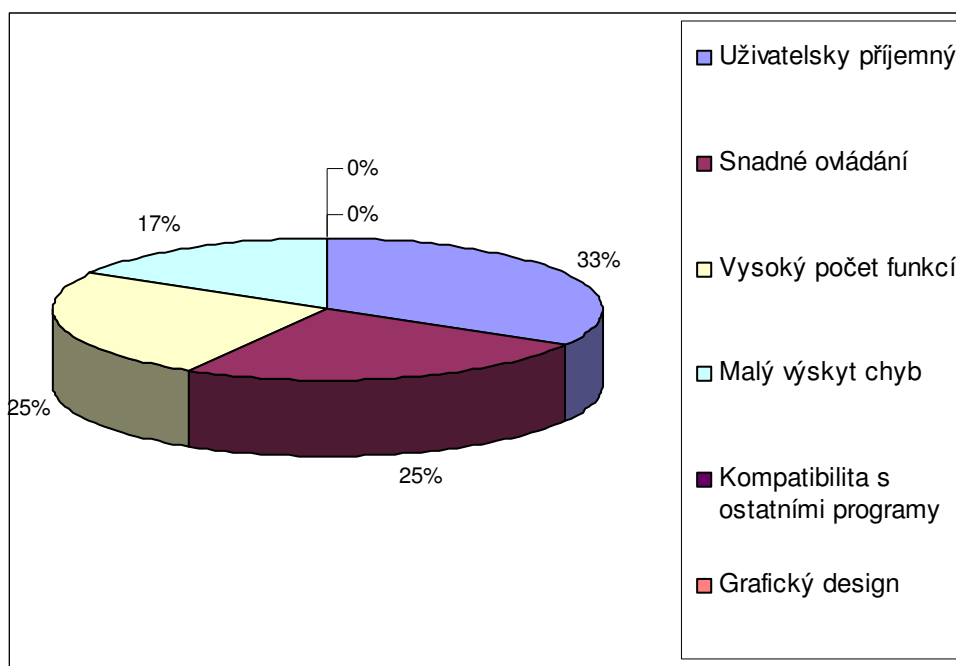
4.2.2.5. Hodnocení MS Excel

Nejvíce respondentů v průzkumu používá MS Excel. Tento univerzální kancelářský software je vhodný i jako podpora projektového řízení. Svými funkcemi umožňuje vytváření přehledů a úhledných tabulek. Tím zlepšuje sledování potřebných ukazatelů v čase. Pro uživatele jsou největšími přínosy úspora času, zvýšení produktivity práce a v neposlední řadě také zvýšení přehledu o projektu a s tím spojená podpora rozhodování.



Graf č.21: Relativní četnost přínosů používání MS Excel

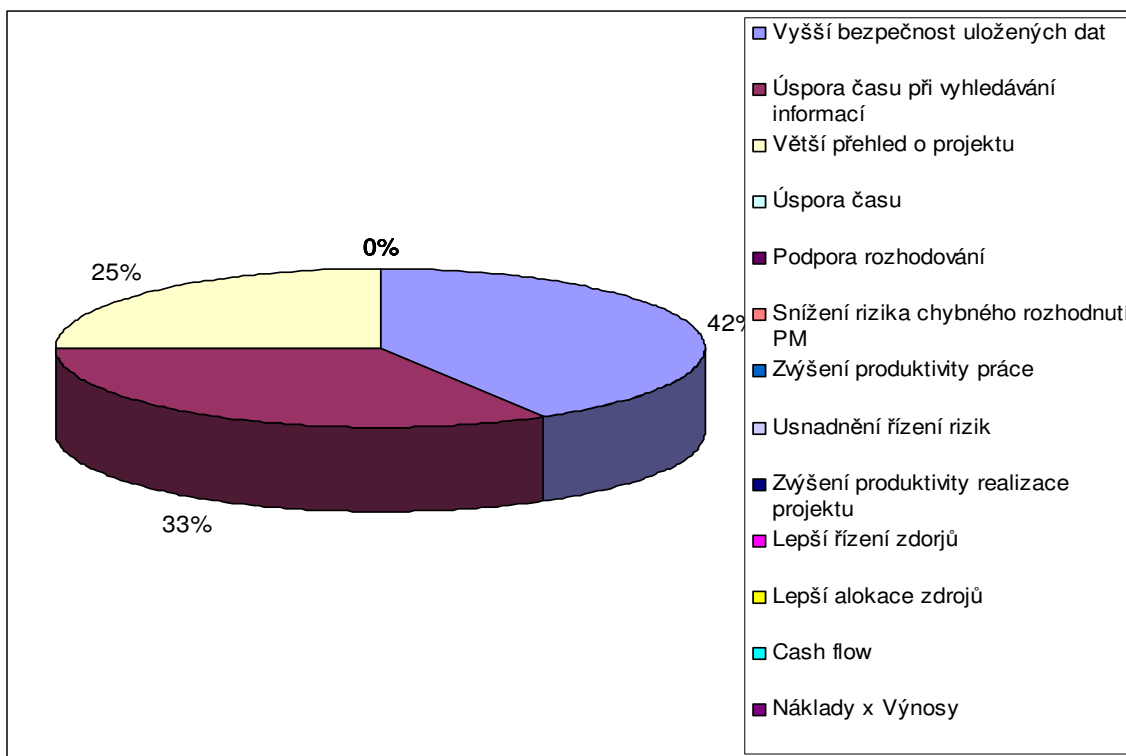
Uživatelům se jako největší výhoda jeví uživatelská příjemnost softwaru. Ovládání je velice jednoduché a stalo se již skoro standardem. Pro mnoho tabulkových editorů je MS Excel předlohou. Software dále obsahuje vysoký počet funkcí, navíc obsahuje editor jazyka Visual Basic, pro vytváření složitých logických funkcí. Díky tomu dokáže uspokojit veškeré potřeby uživatele.



Graf č.22: Relativní četnost výhody MS Excel

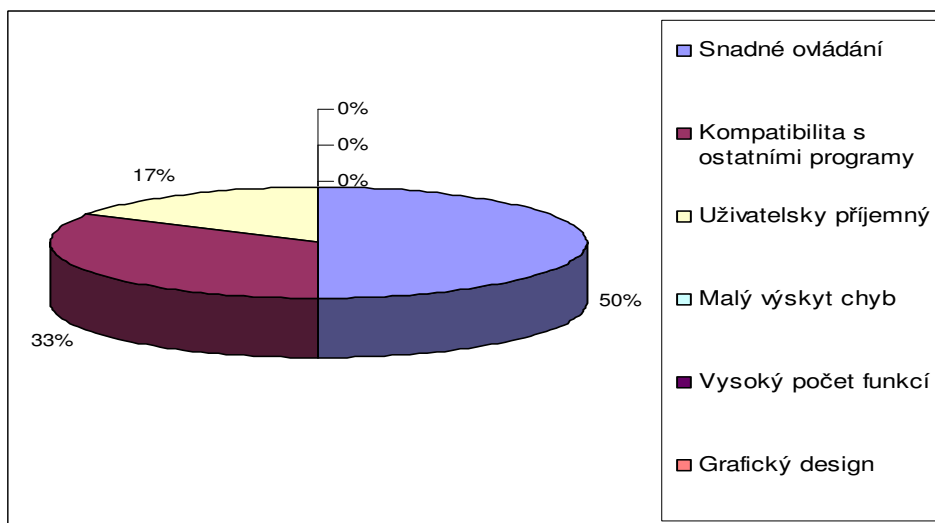
4.2.2.6. Hodnocení MS Sharepoint Services

Průzkum ukázal, že největším přínosem tohoto softwaru je zvýšení bezpečnosti ukládaných dat. Jelikož přístup k uloženým datům má pouze uživatel se založeným účtem, který je chráněn heslem. Dalším přínosem je úspora času, který by bez tohoto softwaru strávil uživatel vyhledáváním dokumentace. Takto má všechny data na jednom místě. Tím, že je veškerá dokumentace o projektu uložena na jednom místě navíc získává projektový manažer větší přehled o projektu. Grafické zobrazení výsledků viz Graf č. 23.



Graf č.23: Relativní četnost přínosů používání Hodnocení MS Sharepoint Services

Mezi kladně hodnocené vlastnosti MS Sharepoint je podle průzkumu Snadné ovládání a kompatibilita s ostatními programy. Z tohoto hlediska je nejdůležitější kompatibilita s MS Windows, která umožňuje zobrazování dat pomocí průzkumníka MS Windows a tím usnadňuje a urychluje vyhledávání potřebných dat. Výsledky průzkumu jsou zobrazeny na grafu č.24.



Graf č.24: Relativní četnost výhody Hodnocení MS Sharepoint Services

5. Závěr

Přínosem této práce je zmapování a popsání míry využívání softwarových nástrojů projektového řízení v různých organizacích, které se liší předmětem podnikání. Organizace byly rozříděny do čtyř skupin, mezi kterými byla porovnávána míra využívání softwarových nástrojů projektového řízení. Na základě výzkumu je možné říci, že tento rozdíl je mezi různými typy organizací, patrný. A tudíž se potvrdila hypotéza, která tvrdí, že míra využívání softwarových nástrojů projektového řízení závisí na typu organizace. Obecně lze tedy říci, že nejvíce využívají softwarové podpory poradenské firmy, pro něž je nezbytné používání podpůrných softwarových nástrojů. Pro tyto firmy je nezbytné vytváření harmonogramů, přehledů a různých statistik, pomocí nejrůznějších softwarových nástrojů. Následují firmy zabývající se IT a telekomunikacemi, které mají velmi blízko k softwarovým nástrojům díky předmětu podnikání. Nejméně naopak využívají nástroje na podporu projektového řízení firmy obchodní a produkční. U obchodních firem je to způsobeno nižší potřebou podpory projektového řízení. Tyto firmy řídí většinou projekty, které jsou zaměřeny na vývoj organizace, nikoliv pro realizaci zakázek. U produkčních firem si můžeme nízkou míru využívání softwarových nástrojů projektového řízení vysvětlit tím, že jejich hlavní a stále opakující se činnost je již pouze procesem a nikoliv projektem. Projekty jsou u těchto organizací, stejně jako u firem obchodních spíše charakteru vývoje firmy.

Dále si tato bakalářská práce kladla za úkol zjistit, které nástroje jsou pro pokrytí jejich potřeb nejdůležitější. Výsledky průzkumu dokázaly, že nejvíce používaným nástrojem je MS Excel, který vyniká svojí všestranností a snadným ovládním. Druhým nejpoužívanějším nástrojem je MS Project, který má široké pokrytí požadavků při plánování projektu. Na třetím místě se umístil MS Sharepoint, což potvrzuje důležitost centrální evidence dat. Třemi nejméně využívanými nástroji mezi respondenty jsou MindManager, Marktime a Primavera. Rozdíly mezi četnostmi používání těchto nástrojů jsou pouze nepatrné.

V neposlední řadě se práce zaměřovala na zhodnocení jednotlivých nástrojů a popsání jejich možných přínosů pro organizaci. Tato část může být nápomocna organizacím při volbě softwarového nástroje na základě jejich potřeb. Testované nástroje podle respondentů nejvíce pomáhají zvětšit přehled o projektu. Tím poskytuje projektovému manažerovi větší jistotu při rozhodování. Dalším přínosem používání nástrojů pro podporu projektového řízení je úspora času a zvýšení produktivity práce. U každého nástroje jsou však přínosy odlišné a jsou popsány grafy v praktické části. Závěrem bych chtěl dodat, že z výsledků práce jasně vyplývá, že používání softwarových nástrojů pro projektové řízení je velmi důležité.

Seznam použité literatury

- [1] COBIT. Control objectives for information and related technology, Management Guidelines, 3.vydání, 2000, Information Systems Audit and Control Foundation, ISBN 1-893209-12-1
- [2] TATE. Příručka manažera - Projektové řízení, TATE International,2005, 1.vydání, ISBN-80-86813-06-1
- [3] KÁLIŠ, J. Řídíme projekty s MS Project 2002. Computer press. 2003. 2.vydání. ISBN - 807226-776-0
- [4] JURÁK, Z. A KOLEKTIV. Excel pro management, economy a podnikatele , 2009, ISBN: 80-86686-64-7
- [5] Uživatelský manuál Marktime, 2008, [online], Praha, Dostupný z WWW: <http://www.marktime.eu/>
- [6] WYNNE LEON, WAYNE TYNES, SIMEON CATHEY. Microsoft sharepoint server 2007 bible, ISBN 8126513233, Vydavatel: Wiley-India, 2007
- [7] Uživatelská příručka MindManager 2008, [online], Dostupný z WWW: <http://www.mindjet.com/support/>
- [8] Uživatelský manuál Primavera, 2008, [online], Dostupný z WWW: <http://www.primavera.com/>

Seznam příloh

PŘÍLOHA A: DOTAZNÍK PROJEKTOVÝM MANAŽERŮM	48
.....	49
PŘÍLOHA B: UKÁZKA GANTTOVA DIAGRAMU V MS PROJECT	50
PŘÍLOHA C: UKÁZKA KALENDÁŘE PRO PLÁNOVÁNÍ V MARKTIME	51
PŘÍLOHA D: UKÁZKA MYŠLENKOVÉ MAPY PROJEKTUVYTVOŘENÉ POMOCÍ MIND MANAGERU	52
PŘÍLOHA E: UKÁZKA SLEDOVÁNÍ PRŮBĚHU REALIZACE PROJEKTU V PRIMAVERA	53
PŘÍLOHA F: UKÁZKA KONTINGENČNÍ TABULKY V MS EXCEL	54
PŘÍLOHA G: UKÁZKA STRUKTURY KNIHOVNY DOKUMENTŮ V MS SHAREPOINT.....	55

Přílohy

Příloha A: Dotazník projektovým manažerům

Využití softwarových nástrojů projektového řízení	
1. Velikost organizace kde pracujete? (počet zaměstnanců)	
A. Méně než 50	<input type="checkbox"/>
B. Více než 50 méně než 100	<input type="checkbox"/>
C. Více než 100 méně než 200	<input type="checkbox"/>
D. Více než 200	<input type="checkbox"/>
2. Jakou činností se zabývá organizace kde pracujete?	
A. Poradenství	<input type="checkbox"/>
B. Obchod	<input type="checkbox"/>
C. Produkce	<input type="checkbox"/>
D. IT + Telekomunikace	<input type="checkbox"/>
F. Jiná (vypíšte)	<input type="checkbox"/>
3. Jak využíváte ve firmě projektové řízení?	
A. Na realizaci zakázek	<input type="checkbox"/>
B. Pro realizaci interních změn	<input type="checkbox"/>
C. Realizace vývoje organizace	<input type="checkbox"/>
D. Žádné projekty neřídíme	<input type="checkbox"/>
4. Kdo v organizaci používá softwarovou podporu projektového řízení?	
A. Vrcholové vedení (přehledy)	<input type="checkbox"/>
B. Projektoví manažeři	<input type="checkbox"/>
C. Ostatní členové projektového týmu	<input type="checkbox"/>
D. Zákazníci projektu	<input type="checkbox"/>
D. Ostatní (vypíšte)	<input type="checkbox"/>
5. S jakými softwarovými nástroji jste se při své práci setkal(a)? (vypíšte)	
6. Jaké softwarové nástroje používáte při plánování a řízení vašich projektů?	
A. MS Project	<input type="checkbox"/>
B. Mind Manager	<input type="checkbox"/>
C. Marktime	<input type="checkbox"/>
D. Primavera	<input type="checkbox"/>
E. MS Excel	<input type="checkbox"/>
F. MS Sharepoint	<input type="checkbox"/>

7. Pro výše vybrané nástroje vyberte z rozevřacích seznamů maximálně 3 možnosti čím vám nejvíce pomáhají?

A. MS Project	Zvolte možnost	Zvolte možnost	Zvolte možnost
B. Mind Manager	Zvolte možnost	Zvolte možnost	Zvolte možnost
C. Marktime	Zvolte možnost	Zvolte možnost	Zvolte možnost
D. Primavera	Zvolte možnost	Zvolte možnost	Zvolte možnost
E. MS Excel	Zvolte možnost	Zvolte možnost	Zvolte možnost
F. MS Sharepoint	Zvolte možnost	Zvolte možnost	Zvolte možnost

8. Vyberte maximálně tři výhody, které sledáváte používáním těchto nástrojů.

A. MS Project	Zvolte možnost	Zvolte možnost	Zvolte možnost
B. Mind Manager	Zvolte možnost	Zvolte možnost	Zvolte možnost
C. Marktime	Zvolte možnost	Zvolte možnost	Zvolte možnost
D. Primavera	Zvolte možnost	Zvolte možnost	Zvolte možnost
E. MS Excel	Zvolte možnost	Zvolte možnost	Zvolte možnost
F. MS Sharepoint	Zvolte možnost	Zvolte možnost	Zvolte možnost

9. Jak důležité pro vás je používání vybraných nástrojů? (ohodnoťte na stupnici od 1-5)

A. MS Project	Ohodnoťte
B. Mind Manager	Ohodnoťte
C. Marktime	Ohodnoťte
D. Primavera	Ohodnoťte
E. MS Excel	Ohodnoťte
F. MS Sharepoint	Ohodnoťte

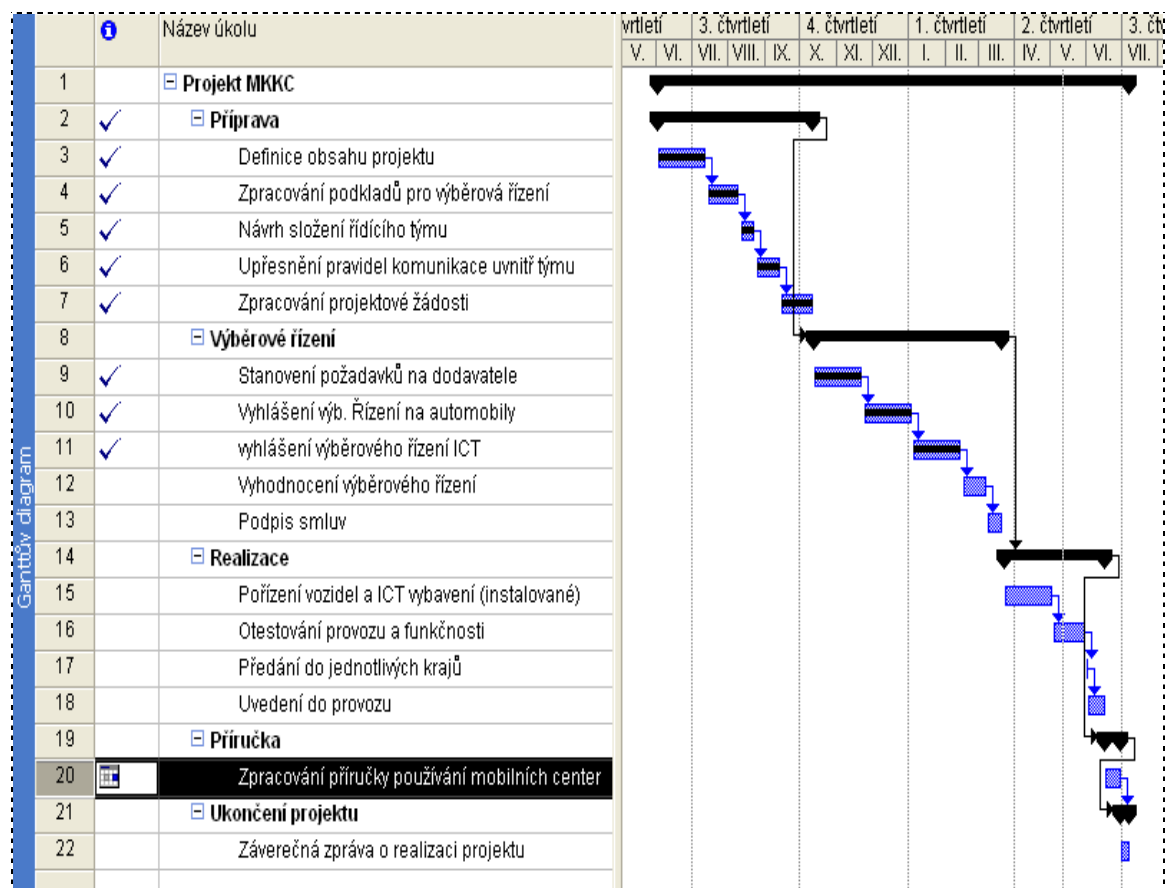
16. Jaké funkce jsou pro vás potřebné?

A. Ganttův diagram	<input type="checkbox"/>
B. Optimalizace zdrojů	<input type="checkbox"/>
C. Směrný plán a verzování	<input type="checkbox"/>
D. Řízení rozpočtu	<input type="checkbox"/>
E. Simulace pravděpodobného průběhu	<input type="checkbox"/>
F. Celopodnikové řízení zdrojů	<input type="checkbox"/>

10. Závise podle vás volba SW nástroje na typu a rozsahu projektu?

A. Ano	<input type="checkbox"/>
B. Ne	<input type="checkbox"/>

Příloha B: Ukázka Ganttova diagramu v MS Project



Příloha C: Ukázka kalendáře pro plánování v Marktime

The screenshot displays the Marktime software interface for planning. At the top, there are navigation tabs: "Multi měsíc", "Měsíc", "Outlook týden", "Pracovní týden" (selected), "Týden", "Den podle vybraných lidí", "Den", and "Grid den". Below the tabs, the current month is "květen 2009" with navigation arrows and the number "19".

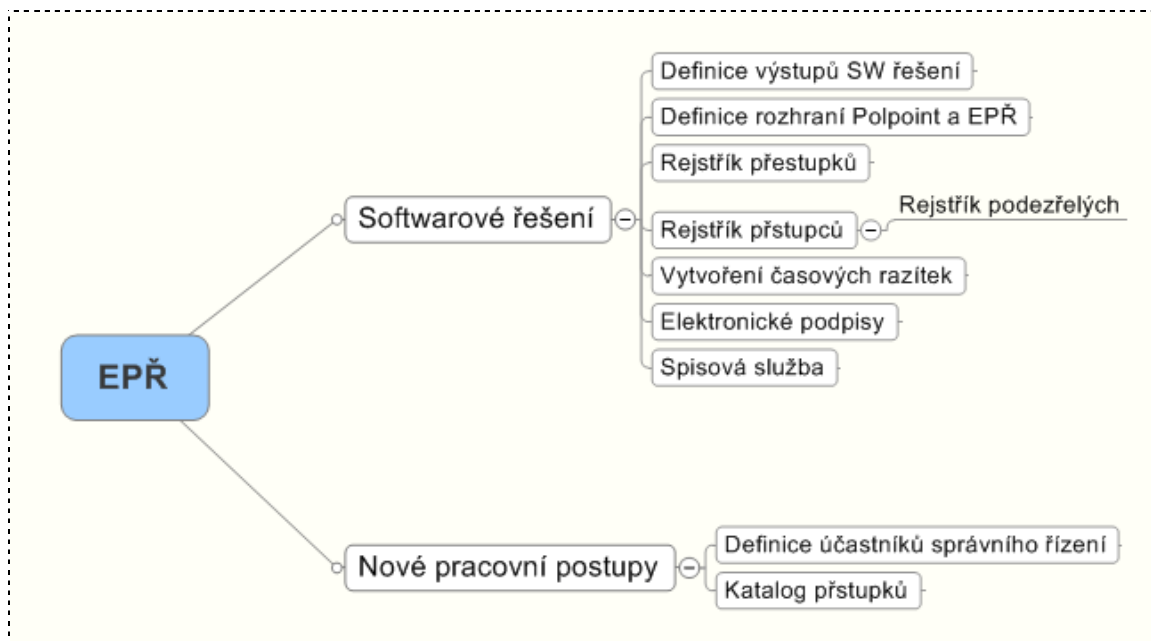
The main area is a calendar grid for the week of May 11th to 17th, 2009. The days are labeled: "pondělí 11", "úterý 12", "středa 13", "čtvrtek 14", "pátek 15", "sobota 16", and "neděle 17". The grid shows time slots from 8:00 to 19:00. The 13:00 slot on Monday is highlighted in yellow.

On the right side, there is a sidebar with the following elements:

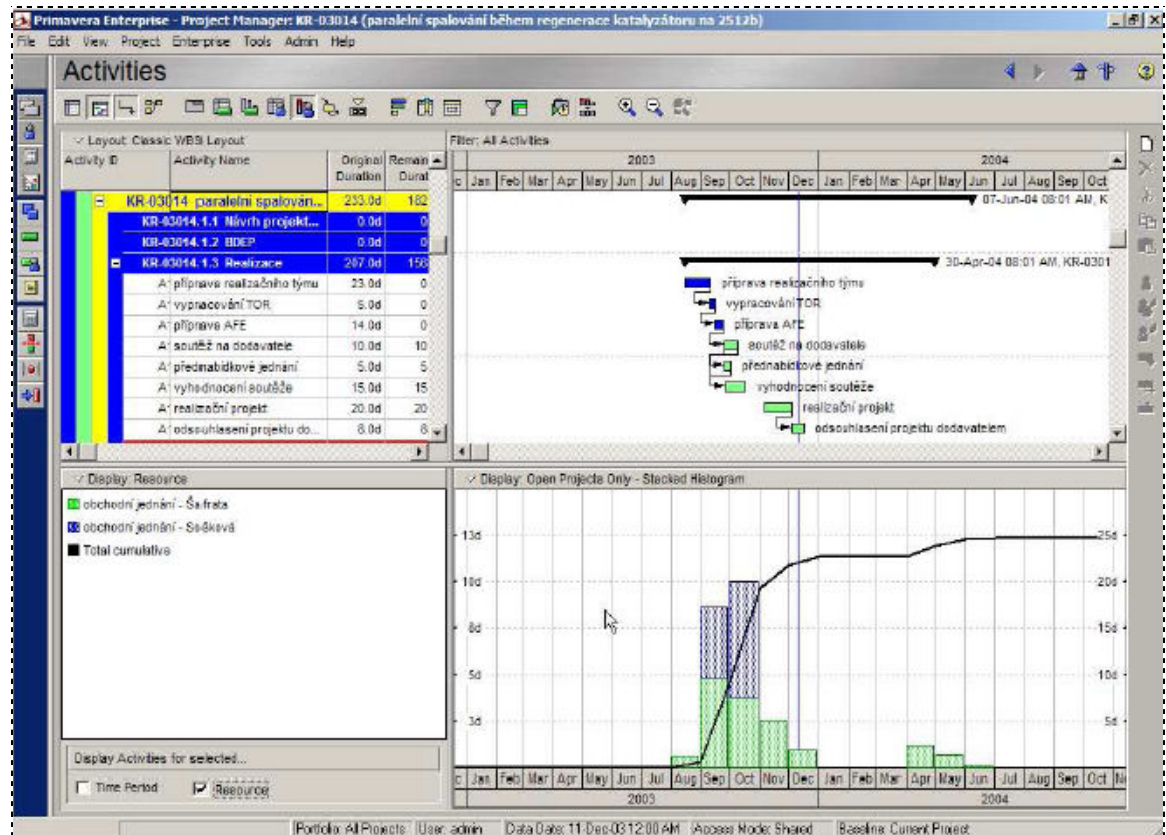
- Calendar navigation: "Dnes je: 12. května 2009", "Čas interval: 60 min", "Den začíná v: 08 hod.", "Den končí v: 20 hod."
- Filters: "Uživatel", "Měsíc", "Hodiny".
- Checkboxes:
 - Zobrazovat timesheet data
 - Zobrazovat operativní plány
 - Pro timesheet zobrazovat pouze celkové hodiny za den
 - Zobrazovat události/úlohy
 - Zobrazovat časový plán
- Role selection: "úloh", "Pro nové záznamy nabízet výběr: událost, timesheet nebo plán"
- User filter: "Filtr uživatelů" with a dropdown menu showing "-" and a search icon.

At the bottom of the interface, there are checkboxes for filtering: Uživatel, Týden, Klient, Projekt, Úloha, Aktivita.

Příloha D: Ukázka myšlenkové mapy projektu, vytvořené pomocí Mind Manageru



Příloha E: Ukázka sledování průběhu realizace projektu v Primavera



Příloha F: Ukázka kontingenční tabulky v MS Excel

13	předané do užívání	2007	2008	plán 2009	plán 2010	Celkem
14	Severočeský kraj	4	0	22	11	47
15	Středočeský kraj	8	10	12	8	50
16	Východočeský kraj	4	7	4	9	36
17	Západočeský kraj	2	12	14	1	29
18	Jihočeský kraj	9	11	1	8	36
19	Severomoravský kraj	9	10	9	9	47
20	Jihomoravský kraj	7	7	17	11	50
21	Praha	7	12	2	2	23
22	Celkem	50	69	65(75)	59	318

Příloha G: Ukázka struktury knihovny dokumentů v MS Sharepoint

Domů

PP - P1000 > Projekt

Projekt

Nový | Odeslat | Akce | Zobrazit: **Všechny dokumenty**

Typ	Název	Změněno	Změnil
Folder	Podklady	20.2.2009 11:33	Administrator
Folder	Reporting	20.2.2009 11:32	Administrator
Folder	Řízení rizik	20.2.2009 11:33	Administrator
Folder	Výstupy	20.2.2009 11:33	Administrator
Folder	Základní definice	20.2.2009 11:33	Administrator
Folder	Zápisy	20.2.2009 11:33	Administrator
Folder	Změňové požadavky	20.2.2009 11:33	Administrator