



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ  
ÚSTAV INFORMATIKY

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT  
INSTITUTE OF INFORMATICS

# ANALÝZA SYSTÉMU KOMUNIKACE VE FIRMĚ FREELANCERS S.R.O. A NÁVRH NOVÉHO SYSTÉMU

ANALYSIS OF COMMUNICATION SYSTEM IN THE FREELANCERS LTD. AND NEW  
SYSTEM SUGGESTION

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

PAVEL JAMRICH

VEDOUCÍ PRÁCE  
SUPERVISOR

Ing. BERNARD NEUWIRTH, Ph.D.

BRNO 2012

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

**Jamrich Pavel**

---

Manažerská informatika (6209R021)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských a magisterských studijních programů zadává bakalářskou práci s názvem:

**Analýza systému komunikace ve firmě Freelancers s.r.o. a návrh nového systému**

v anglickém jazyce:

**Analysis of Communication System in the Freelancers Ltd. and New System Suggestion**

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Vymezení problému a cíle práce

Teoretická východiska práce

Analýza problému a současné situace

Vlastní návrhy řešení, přínos návrhů řešení

Závěr

Seznam použité literatury

Přílohy

Seznam odborné literatury:

BASL, J. Podnikové informační systémy. 1. vyd. 2002. 142s. ISBN 80-247-0214-2.

MOLNÁR, Z. Efektivnost informačních systémů. 1.vyd. 2000. ISBN 80-7169-410-x.

SODOMKA, Petr. Informační systémy v podnikové praxi. 1. vyd. Brno: Computer Press, a.s., 2006. 352 s. ISBN 80-251-1200-4.

VOŘÍŠEK, Jiří. Strategické řízení informačního systému a systémová integrace. 1. vyd. Praha: Management Press. 1997. ISBN 80-85943-40-9.

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Bernard Neuwirth, Ph.D.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2011/2012.

L.S.

---

Ing. Jiří Kříž, Ph.D.  
Ředitel ústavu

---

doc. RNDr. Anna Putnová, Ph.D., MBA  
Děkan fakulty

V Brně, dne 30.05.2012

## **Abstrakt**

Tato práce se zabývá analýzou a návrhem komunikačního informačního systému ve firmě Freelancers s.r.o. Její součástí je tedy jak zkoumání momentálního stavu systému a nalezení jeho nedostatků, tak návrh systému nového, který bude slučovat všechny funkce systému předchozího, ale eliminovat jeho chyby.

## **Abstract**

This thesis is about an analysis of a communication information system in Freelancers Company. First part of it is about parsing the actual system and finding its weak spots, second is suggesting new system design, with all functions of the old system, but without its mistakes.

## **Klíčová slova**

Analýza IS, komunikační IS, Freelancers s.r.o., návrh nového systému

## **Key words**

Analysis of an IS, communication IS, Freelancers s.r.o., new system suggestion

### **Bibliografická citace mé práce:**

JAMRICH, P. *Analýza systému komunikace ve firmě Freelancers s.r.o. a návrh nového systému*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2012. 56 s.  
Vedoucí bakalářské práce Ing. Bernard Neuwirth, Ph.D..

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušil autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

Podpis

V Brně dne 31. 5. 2012

.....

Pavel Jamrich

## **Poděkování**

Děkuji tímto firmě Freelancers s.r.o., konkrétně Ing. Čupovi a Ing. Gorčíkovi, kteří mi umožnili získat všechny informace potřebné k vypracování této práce, navíc děkuji Ing. Gorčíkovi za vypracování oponentského posudku této práce.

Dále děkuji Ing. Bernardu Neuwirthovi, Ph.D., za cenné rady a připomínky při vypracovávání této bakalářské práce.

# Obsah

|   |    |
|---|----|
| Úvod .....  | 9  |
| 1 Vymezení problému a cíle práce .....                | 10 |
| 2 Teoretická východiska práce .....                   | 11 |
| 2.1 Komunikační protokoly .....                       | 11 |
| 2.2 Protokol TCP/IP .....                             | 11 |
| 2.2.1 Porty nejvíce využívané protokolem TCP/IP ..... | 12 |
| 2.3 SWOT analýza .....                                | 14 |
| 2.4 ERP systémy .....                                 | 15 |
| 2.4.1 Definice ERP .....                              | 15 |
| 2.4.2 Moduly ERP .....                                | 16 |
| 2.5 Open Source .....                                 | 17 |
| 2.5.1 Open Source software .....                      | 17 |
| 2.5.2 Historie Open Source .....                      | 18 |
| 3 Analýza problému a současné situace .....           | 19 |
| 3.1 Analýza podniku .....                             | 19 |
| 3.1.1 Základní údaje o firmě .....                    | 19 |
| 3.1.2 Tržní údaje a organizační struktura .....       | 19 |
| 3.1.3 Obchodní situace firmy .....                    | 20 |
| 3.1.4 SWOT analýza .....                              | 21 |
| 3.2 Technologie a postupy ve firmě .....              | 22 |
| 3.2.1 Centrální server .....                          | 22 |
| 3.2.2 Vybavení počítačů .....                         | 23 |
| 3.2.3 Programy pro komunikaci a přenosy dat .....     | 24 |
| 3.2.4 Shrnutí .....                                   | 26 |
| 4 Vlastní návrhy řešení, přínos návrhů řešení .....   | 27 |
| 4.1 Nalezení vhodného modelu .....                    | 27 |
| 4.2 Kritéria pro posouzení vhodnosti .....            | 27 |
| 4.2.1 Rychlost zavedení systému .....                 | 27 |
| 4.2.2 Intuitivnost systému .....                      | 27 |
| 4.2.3 Integrovaní stávajících procesů .....           | 28 |
| 4.2.4 Finanční náklady .....                          | 28 |
| 4.2.5 Správa systému .....                            | 28 |
| 4.3 Nalezení vhodného řešení .....                    | 29 |
| 4.3.1 Vytvoření vlastního zakázkového portálu .....   | 29 |
| 4.3.2 Použití dostupného komerčního software .....    | 29 |
| 4.3.3 Rozšíření stávajícího portálu .....             | 30 |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 4.4   | Návrh změn v systému.....               | 31 |
| 4.4.1 | Řízení projektů.....                    | 32 |
| 4.4.2 | Sdílení důležitých časových údajů.....  | 41 |
| 4.4.3 | Uživatelské profily.....                | 43 |
| 4.4.4 | Evidence odpracovaných hodin.....       | 45 |
| 4.4.5 | Znalostní databáze pro zaměstnance..... | 46 |
| 4.4.6 | Sdílení souborů.....                    | 48 |
| 4.5   | Změny mimo firemní portál.....          | 50 |
| 4.5.1 | Spark a Skype.....                      | 50 |
| 4.6   | Shrnutí navržených změn.....            | 51 |
| 4.6.1 | Přínosy spojené se změnami.....         | 51 |
| 4.6.2 | Náklady potřebné pro zavedení změn..... | 52 |
|       | Závěr.....                              | 53 |
|       | Seznam použité literatury.....          | 54 |
|       | Seznam obrázků.....                     | 56 |

## Úvod

Tato bakalářská práce, na téma Analýza části Informačního systému, se bude zabývat konkrétním informačním systémem v existující firmě a její výsledky budou pravděpodobně použity jako podklady pro návrh nové části informačního systému, který bude poté uveden do praxe.

S firmou Freelancers s.r.o. spolupracuji již několik let, tudíž je pro mě její současný systém velmi blízký a poznatky, které jsou součástí analýzy, nebo návrhů nového řešení, jsem získal díky používání systému a také díky komunikaci s kolegy a celkovým sledováním procesů ve firmě.

# 1 Vymezení problému a cíle práce

Hlavním cílem práce je vytvoření nového návrhu systému komunikace ve firmě Freelancers s.r.o., který bude vycházet z výsledků provedených analýz současného stavu stávajícího systému. Dílčím cílem práce je provedení analýzy stávajícího systému, který je pro firmu již nevyhovující, za účelem nalezení jeho silných i problematických míst.

V práci se podrobně seznámíme s firmou jako takovou, s ekonomickou stránkou fungování firmy a také se základní logistikou předávání dat a informací ve firmě. Představíme si v současnosti používaný systém a zjistíme jeho nejslabší místa a pokusíme se je eliminovat pomocí řešení, která jsou pro firmu akceptovatelná z technického i logistického hlediska.

V závěru bude následovat shrnutí všech hlavních změn, včetně časových, logistických a finančních nákladů, které by byly spojeny se zavedením těchto změn. Stejně tak budou ale uvedeny všechny přínosy nového systému, včetně konkrétního seznamu úkolů, které budou díky novému systému urychleny.

## **2 Teoretická východiska práce**

### **2.1 Komunikační protokoly**

Komunikační protokoly jsou specifikace, které mají za úkol přesně definovat postupy a parametry, které používáme při datových přenosech.

Všechna data, která jsou pomocí internetu přenášena, pak mají určitý formát, který je závislý na komunikačním protokolu, který byl pro jejich přenos použit. Všechny datové zprávy jsou pak rozděleny na kratší úseky, zvané pakety, které jsou děleny podle předem stanovené délky. Jednotlivé pakety jsou doplněny hlavičkou, která určuje adresu cíle a zdroje, druh dat a synchronizační kódy, které umožňují zpětnou kontrolu dat. V těle paketu pak najdeme samotná data, která chceme přenášet a která se po přenosu opět složí v cílovém počítači na jeden velký soubor, shodný se zdrojovým. <sup>(1)</sup>

### **2.2 Protokol TCP/IP**

Protokol TCP/IP je v současné době hlavní protokol pro vzájemnou komunikaci mezi zařízeními různých funkcí, velikostí a operačních systémů. Je základem pro celosvětovou komunikační síť, známou jako „Internet“, která spojuje miliony počítačů, mobilních telefonů a jiných zařízení, která využívají připojení k celosvětové síti.

Celý projekt protokolu TCP/IP začal v šedesátých letech minulého století, jako vládou financovaný výzkum sítě pro přenos datových paketů, ale v devadesátých letech se rozšířil po celém světě a postupně se z něj stala hlavní síťového spojení mezi počítači. <sup>(2)</sup>

### **2.2.1 Porty nejvíce využívané protokolem TCP/IP**

Na síti TCP/IP jsou data přenášena z portu odesílatele do portu příjemce, kde **port** je číselná hodnota, která určuje aplikaci spojenou s přenášenými daty. Každý port má unikátní šestnácti-bitové číslo, v rozsahu 0 až 65535. Díky celosvětové standardizaci tak je možno předpokládat, že na každém počítači na světě najdeme pod stejným portem stejné aplikační rozhraní a tudíž můžeme bez problémů komunikovat a přenášet data mezi většinou počítačů na celém světě. <sup>(3)</sup>

#### **TCP port 20 – FTP data**

Tento port slouží k samotnému přenosu dat mezi počítači. Slouží jako přímá propojovací linka, která je ale spojena s portem 21, který má nad portem 20 kontrolní a řídicí funkci. V ideálním případě tak port 20 bývá zpřístupněn pro přenos dat až po ověření identity pomocí portu 21. <sup>(3)</sup>

#### **TCP port 21 – FTP kontrol**

Druhý ze dvou portů, které jsou asociovány k protokolu FTP. Port 21 má na starosti řízení a ověření identity uživatele, který žádá o přenos dat pomocí protokolu FTP. Před otevřením datového portu 20 tak musí žadatel o připojení protokolem FTP projít autentizací na portu 21 a i v průběhu přenosu dat může dojít k jeho pozdržení v případě, že bude možnost narušení bezpečného připojení. Tento proces zabraňuje uživatelům jednoduše najít na serveru jakýkoliv soubor a získat jej, ale díky autentizaci je možno zobrazit uživatelům jen menší část obsahu serveru, nebo v případě chybného ověření totožnosti zamítnout přístup úplně. <sup>(3)</sup>

#### **TCP port 25 – SMTP**

SMTP, neboli Simple Mail Transfer Protocol umožňuje jednoduchý systém elektronické pošty a je zodpovědný za přesouvání e-mailu z jednoho serveru na druhý. Emailové servery pak používají protokoly POP (Post Office Protokol) a IMAP (Internet Mail Access Protocol k přerozdělování jednotlivých e-mailů mezi koncové uživatele. <sup>(3)</sup>

#### **TCP port 80 – HTTP**

Hypertext Transfer Protocol, zkráceně HTTP, je protokol řídicí komunikaci mezi internetovým prohlížečem a internetovým serverem. Protokol HTTP tak má za úkol otevírat a zobrazovat vše, oč jej požádá uživatel prohlížeče, ať je to uloženo na kterémkoliv místě na internetu, či firemním intranetu. <sup>(3)</sup>

### **TCP port 110 – POP3**

POP, celým názvem Post Office Protocol, poskytuje možnost uložení příchozích zpráv. Ve své poslední verzi, známé jako POP3, se všechna pošta, adresovaná konkrétnímu klientovi, stáhne pokaždé, když se tento klient připojí na server POP3. Staženy jsou vždy všechny zprávy a uživatel s nimi může začít pracovat až po stažení, bez nutné interakce s poštovním serverem. <sup>(3)</sup>

### **TCP port 143 – IMAP4**

IMAP, neboli Internet Message Access Protocol, ve své poslední verzi IMAP4 na mnoha místech nahrazuje protokol POP3. Umožňuje totiž uživateli stáhnout každý e-mail zvlášť, prohlédnout si třeba jen hlavičku zprávy, nebo její část, umožňuje také zprávy uložit na serveru v libovolné struktuře a nabízí také možnost vyhledávání v nich, kdy může uživatel získat potřebnou starší zprávu podle odesílatele, předmětu, či jejího obsahu. IMAP dále používá velmi silné zabezpečení a je proto velmi častěji využívaným protokolem pro řešení firemního poštovního serveru. <sup>(3)</sup>

### **TCP port 443 – HTTPS**

HTTPS, celým názvem Hypertext Transfer Protocol Secure, je často také nazýván zabezpečeným HTTP, což přesně vystihuje jeho funkci. Tento protokol rozšiřuje standardní funkci protokolu HTTP o různé bezpečnostní mechanismy, které jsou vloženy mezi internetový prohlížeč a server. Umožňuje tak prohlížečům i serverům používat digitální podpisy, různé metody autentizace a také kódovat všechny zprávy, které mezi nimi probíhají. <sup>(3)</sup>

### **TCP port 5222 – Jabber**

Port 5222 je používán komunikačním rozhraním Jabber, které využívá mnoho dalších komunikačních programů ke své práci. Tento port slouží pro komunikaci klientské aplikace uživatele se serverem, na kterém je Jabber nainstalován. Jedná se o zabezpečený port, na kterém je možno komunikovat pouze s jedním serverem a tudíž odpadá riziko úniku informací. <sup>(4)</sup>

## 2.3 SWOT analýza

SWOT analýza je také nazývána analýzou silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb, čímž jsou víceméně vyjmenovány čtyři její hlavní části. Zkratka SWOT pak pochází z počátečních písmen názvů jednotlivých částí v anglickém jazyce, konkrétně **Strengths, Weaknesses, Opportunities a Threats**.

Při provádění SWOT analýzy se zaměříme napřed na analýzu vnějšího prostředí firmy, které zahrnuje analýzu příležitostí a hrozeb. Tato část nám ukáže jak makroprostředí, tak mikroprostředí firmy, popíše vnější faktory firmu ovlivňující a pomůže nám ucelit představu o tom, v jakém prostředí se firma pohybuje.

Druhou částí při provádění SWOT analýzy je náhled na vnitřní prostředí firmy, který se provádí pomocí analýzy jejich silných a slabých stránek. Tato část analýzy nám ukáže pohled do vnitřního fungování firmy a umožní nám tak vytvořit kompletní pohled na celkovou situaci ve firmě.

Jako první část SWOT analýzy tedy začneme příležitostmi. Příležitosti nám zachycují ty skutečnosti, které mohou navýšit poptávku či pomoci lépe uspokojit zákazníka a dosáhnout tak lepšího vnějšího hodnocení firmy a tudíž i přinést firmě úspěch na trhu.

Další částí je pak analýza hrozeb, ve které se zaměříme na všechny momentální situace, trendy a události, které mohou vést ke snížení poptávky, nebo mít na svědomí nespokojenost zákazníků a tudíž zapříčinit zhoršení postavení firmy na trhu, jehož je momentálně součástí.

Silné stránky firmy, na které se zaměřuje třetí část analýzy SWOT, nám zobrazují všechny pozitivní faktory, které díky své existenci přinášejí užitek jak zákazníkovi, který pak může přinášet na trh pozitivní reference o dané firmě, tak této firmě samotné.

Jako poslední, avšak neméně důležité, jsou tu slabé stránky firmy, jejichž analýzou získáme přehled o negativních faktorech ovlivňujících firmu. Zobrazí se nám zde všechny věci, které firmy nedělá dobře, kdy sama oslabuje svou pozici na trhu, nebo naopak co konkurenční firmy zvládají dělat lépe a efektivněji.

SWOT analýza je velmi důležitá sumarizační analýza, která kombinuje několik dílčích analýz a dává tak ucelený přehled o vnitřní i vnější situaci firmy. <sup>(5)</sup>

## 2.4 ERP systémy

### 2.4.1 Definice ERP

ERP je zkratkou anglických slov Enterprise Resource Planing, která v překladu znamenají **Řízení firemních zdrojů**. Toto sousloví pak prakticky plně vystihuje podstatu ERP systému, která je v centralizovaném řízení všech procesů firmy pomocí jednoho podnikového informačního systému.

ERP systémy tak představují softwarové programy a nástroje, které jsou používány k řízení dat souvisejících s během podniku. ERP systémy mohou pomáhat podniku prakticky ve všech oblastech jeho fungování, například v oblasti dodavatelského řetězce, přijímání objednávek, účetnictví, ale i mnoha dalších, která jsou specifická pro odvětví, ve kterém se daný podnik pohybuje.

Za ERP také můžeme považovat centrální firemní databáze, které uchovávají klíčové informace o klientech, objednávkách, skladových zásobách, účetnictví a o mnoha jiných, kde jsou data pouze ukládána a následně zpracovávána a později použita pro vytváření různých reportů a výročních zpráv, které mohou pomoci při vedení a rozhodování o budoucím směřování firmy.

V neposlední řadě pak ERP systém představuje klíčové jádro podnikového informačního systému, kdy je základem pro vybudování rozšířeného komplexního systému za pomoci aplikací pro SCM, neboli Supply Chain Management (řízení dodavatelského řetězce, CRM, neboli Customer Relationship Management (řízení vztahů se zákazníky) a také BI, neboli Business Intelligence (manažerský informační systém). Spolu pak vytvářejí takzvaný ERP II, neboli rozšířené ERP, které navazuje na původní ERP systém a rozšiřuje možnosti jeho použití do úplně všech odvětví firmy.

ERP systém tedy ovlivňuje procesy v podniku, podporuje je a často také automatizuje, aby zajistil jejich rychlejší a přesnější průběh. Úzce také souvisí s reengineeringem podnikových procesů, kdy pomáhá vytvářet alternativy k procesům již v podniku zaběhnutým tak, že využije dostupných informačních technologií a tyto postupy přepracuje do efektivnějšího modelu. <sup>(6)</sup>

## 2.4.2 Moduly ERP

Každý ERP systém je složen z modulů, které mají svou specifickou funkci a jsou spjaty s určitým odvětvím firemních procesů. Výhodou ERP je ale fakt, že spolu díky němu tyto moduly mohou komunikovat a zajišťovat tak integraci většiny firemních systémů do jednoho podnikového informačního systému.

Hlavní činnosti ERP systému se pak dělí na dvě funkční oblasti, kde jedna má na starosti **logistiku**, zahrnující nákupy surovin, jejich skladování, výrobu zboží a jeho následnou distribuci. Zejména má ale tato oblast na starosti plánování zdrojů, které je klíčové pro celý výrobní proces a umožňuje tak maximalizovat výrobní potenciál firmy vhodným alokováním dostupných zdrojů výroby.

Druhá oblast má pak na starosti **finance**. Setkáme se tu nejen s kompletním účetnictvím, což jest finanční, nákladové a investiční, ale také s možností podle získaných účetních dat vytvářet predikce do budoucnosti a zpracovávat reporty, které nám pak mohou pomoci získat lepší přehled o ekonomickém fungování celého podniku.

Toto rozdělení na dvě funkční oblasti je možno vidět i ve struktuře konkrétních ERP modelů, ale jejich detailnější uspořádání je už u každého dodavatele ERP velmi specifické. V zásadě mají tyto systémy velmi podobný seznam funkcí, ale každý z nich těchto funkcí dosahuje jinou kombinací konkrétních modulů. Dalo by se říci, že se všechny dostupné komplexní ERP systémy skládají z modulů Podnikový controlling, Finanční účetnictví, Vnitřní účetnictví, investiční účetnictví, Řízení projektů, Tok podnikových dokumentů, Odvětvová řešení, Personalistika, Údržba a opravy, Řízení kvality, Procesní výroba, Plánování a řízení výroby, Nákup a sklady, Prodej a distribuce.

V každém konkrétním ERP systému pak najdeme buďto přímo tyto moduly, nebo moduly které spojují několik dílčích modulů do jednoho balíku, například Účetnictví, Výroba a další, které nám často mohou znesnadňovat orientaci na trhu s ERP systémy. Proto je vždy dobré si navrhovaný systém rozebrat na jednotlivé moduly a přesně zjistit jejich funkcionalitu a přínos pro firmu, aby nedocházelo ke zbytečné implementaci částí podnikového informačního systému, které nebudou v praxi vůbec využívány. <sup>(6)</sup>

## 2.5 Open Source

### 2.5.1 Open Source software

Spojení Open Source zná dnes již skoro každý uživatel počítače. Programy, které se souhrnně označují Open Source software jsou takové programy a aplikace, které jsou šířeny s nutností zachování specifických práv uživatele. Mezi tyto práva patří hlavně studování, jak program pracuje, což je z hlediska bezpečnosti často velmi žádaná vlastnost programu, spouštění programu za libovolným účelem, ale hlavně přizpůsobování programu svým vlastním potřebám, kde je hlavním předpokladem možnost plného přístupu ke zdrojovému kódu, vylepšování programu dle vlastního uvážení a jeho následná libovolná distribuce a zveřejňování dle vlastního uvážení.

Mnoho lidí si myslí, že Open Source programy jsou pouze zdarma a člověk k nim má neomezený přístup. Pravda je ale trochu jiná, protože kdokoliv v řetězci vývojářů programu může chtít svůj díl práce zaplatit a tudíž může svou modifikovanou verzi programu, který mohl získat bezplatně, prodávat dále za libovolnou finanční částku. Je pak jen otázkou, zdali je toto výhodné pro potenciálního kupce, nebo jestli radši sáhne po levnější, méně propracované variantě programu.

Základním rysem Open Source programů tedy není distribuce zdarma, ale možnost přístupu ke zdrojovému kódu, který je možno libovolně obměňovat a upravovat pro vlastní potřebu, vylepšovat již existující softwarová řešení a moci se svobodně rozhodnout, jak s nově vytvořeným programem naložím. Každý má právo se podívat do zdrojového kódu Open Source programu, libovolně jej modifikovat v daném programovacím jazyce, ve kterém byl původně vytvořen, a následně vytvářet spustitelné soubory a aplikace.

Mezi hlavní výhody využívání Open Source modelu v podnikání pak bezesporu patří úspora nákladů, protože potřebný software je k dispozici za velmi malý nebo vůbec žádný poplatek. Pokud je navíc firma zaměřena na IT, nebo má vlastní IT oddělení, může získaný software libovolně upravovat pro vlastní potřebu a získá tak plnohodnotný systém, často jen za cenu nákladů na vlastní zaměstnance. Další důležitou výhodou je pak rozmanitá nabídka na trhu, kdy z jednoho původního aplikačního kódu je často odvozeno několik podobných verzí programu a každý si tak může vybrat tu, která mu bude vyhovovat nejvíc. <sup>(7)</sup>

## 2.5.2 Historie Open Source

Historie otevřených softwarových řešení sahá již do sedmdesátých let dvacátého století, kdy na jejich začátku, v roce 1970 začal vývoj operačního systému pod názvem UNIX, jehož sedmá verze se v roce 1979 stala praprotcem všech unixových operačních systémů. Dříve byly tyto volně šířené operační systémy využívány hlavně pro servery a pracovní stanice, ale v dnešní době se již rozšířily i do osobních počítačů, i když ještě ne mezi většinu běžných uživatelů, spíše mezi osoby specializující se na problematiku IT. Sehrály velmi významnou úlohu při vzniku internetu a hlavně při vytváření počítačových sítí s modelem klient-server, kdy umožnili každému velmi levně vytvořit svůj vlastní informační server a také ho spravovat.

V roce 1985 pak byla založena Nadace pro svobodný software, kdy jejím hlavním úkolem bylo podporovat práva uživatelů na používání, kopírování, upravování a distribuci počítačových programů. Nadace později vytvořila projekt pojmenovaný GNU, od kterého poté vnikla i GNU licence pro distribuci softwaru. Projekt GNU se snažil položit základy pro svobodný a otevřený operační systém UNIX, který by nahradil stávající komerční model. Základní myšlenkou bylo to, že svobodný software je tu proto, aby měli lidé možnost jej využívat podle libosti a svou prací na něm přinášeli užitek i ostatním.

V roce 1991 se pak do rodiny otevřených operačních systémů připojil známý Linux, který sic ze začátku neměl mnoho zastánců, ale později jej začaly podporovat i firmy jako IBM, Hewlett-Packard, Novell a Nokia, kteří jej začali využívat na svých serverech. V poslední době se začíná protlačovat i na trh osobních počítačů, kde získává stále větší oblibu u zákazníků a uživatelů, i když je jeho klientela stále dosti specifická.

Až v roce 1997 se poprvé objevil název Open Source a tím byly položeny základy i Open Source hnutí. Jako první z velkých firem se k hnutí připojil Netscape, který zveřejnil zdrojové kódy internetového prohlížeče Netscape Navigator 5.0, čímž výrazně pomohl komunitě okolo Open Source. V roce 1998 pak byla založena iniciativa OSI, která má dodnes na starosti podporu marketingu a obchodu hnutí Open Source. V roce 1999 pak společnost Sun Microsystems koupila kancelářský balík StarOffice, zveřejnila jeho zdrojové kódy a dala tak vzniknout nejznámějšímu Open Source software vůbec, kancelářskému balíku OpenOffice. <sup>(7)</sup>

## **3 Analýza problému a současné situace**

### **3.1 Analýza podniku**

#### **3.1.1 Základní údaje o firmě**

Firma FREELANCERS s.r.o. nabízí odborné služby v oblasti publikování dokumentů pro lokalizační firmy, překladatelské agentury a společnosti zabývající se výhradním dovozem, které prodávají zboží s lokalizovanou dokumentací.

Společnost má více než 8 let zkušeností v oboru DTP a lokalizace. Podílela se na mnoha dokumentacích předních světových výrobců. Zajišťuje přípravu na překlad, překlad a finální úpravu dokumentace, manuálů, příruček a marketingových materiálů, včetně předtiskové přípravy a elektronického publikování.

Nabízí počítačové zpracování všech tiskovin hlavně v následujících programech: FrameMaker, Quark Xpress, MSWord, InDesign, PowerPoint, CorelDraw, Illustrator, Photoshop, ale také mnoho dalších. <sup>(8)</sup>

#### **3.1.2 Tržní údaje a organizační struktura**

Firma FREELANCERS s.r.o. je, jak již samotný název napovídá, společností s ručeným omezeným. Její základní kapitál má hodnotu 100 000 Kč a do firmy jej vložili dva společníci, Ing. Marek Čupa a Ing. Bohumil Gorčík, kdy každý vložil polovinu, tedy 50 000 Kč, a oba vystupují jako jednatelé firmy. <sup>(9)</sup>

Společnost operuje ve dvou kancelářích, jedna je v Břeclavi, vedená Ing. Gorčíkem, druhou najdeme v Brně, kde za ni odpovídá Ing. Čupa. Pod každou kancelář patří několik zaměstnanců, část dochází denně, druhá část, do které se počítají externí spolupracovníci, je využívána hlavně v obdobích zvýšeného počtu zakázek. Ing. Gorčík se stará o fungování firmy po stránce technické, zajišťuje provoz firemního serveru, řeší technické problémy u zakázek a zaměstnanců a stará se o získávání nových klientů. Ing. Čupa má na starosti projekty samotné, komunikuje s klienty a zaměstnanci, rozděluje jim práci, dohlíží na plnění termínů a jednou z jeho starostí je i vyplácení výplat podle pokynů účetního.

### **3.1.3 Obchodní situace firmy**

Firma FREELANCERS se pohybuje na velice specifickém trhu s velice specializovanou klientelou, proto je tržní konkurence na tomto trhu malá, i díky omezeným možnostem vstupu nových konkurentů na trh. Firma v oboru DTP si musí dlouho budovat dobré jméno, obzvláště z hlediska kvality zpracování souborů, protože se dostává do styku s materiály, které reprezentují zákazníky navenek. Vzhledem k moderní době, která je plná informačních technologií, není v tomto oboru problém komunikovat se zákazníky po celém světě, proto se za konkurenci v tomto odvětví dají požadovat prakticky všechny firmy, které se na trhu pohybují. Mnohé firmy spolu spolupracují, pomáhají si při realizaci komplikovanějších a časově náročnějších projektů a navíc mají mezi sebou uzavřené dohody o nepřebírání zaměstnanců a zákazníků. Pokud to tedy shrneme, tak trh, na kterém se firma pohybuje, je stabilní, s velice malým pohybem v počtech firem a relativně malou konkurencí. Jediným praktickým rizikem je outsourcing směrem do Asie, konkrétně Čína a Indie, kde ale ještě kvalita práce nedosahuje požadovaných standardů a proto se většina firem po čase vrací zpět k ověřeným partnerům.

### **3.1.4 SWOT analýza**

#### **Příležitosti**

Příležitostí v tomto oboru v dnešní době mnoho není, většina velkých klientů je již rozebrána a tak je potřeba hledat klienty nové. V dnešní době polo automatizovaných programů a rozhraní totiž stále ještě existují firmy, které svou dokumentaci tvoří ručně a překlady dělají za pomoci překladatelů bez využití databáze již v minulosti použitých pojmů, což je dnes běžný standard práce. Právě na tyto společnosti by se měla firma Freelancers s.r.o. zaměřit, protože právě od nich by mohly přijít nové zakázky.

#### **Hrozby**

Největší hrozbou v dnešní době je stále rostoucí množství outsourcingu do zemí, jako je Indie a Čína, jejichž cenové politice není možné konkurovat. Mnoho firem tak dá přednost raději úspoře nákladů před kvalitou, což se mnoha firmám nevyplatilo. Špatná kvalita u outsourcingových firem tak už pár klientů vrátila opět k původním firmám, ale i přesto je velikost využití jihoasijských firem stále alarmující.

#### **Silné stránky**

Za hlavní silnou stránku firmy Freelancers s.r.o. by se dalo považovat její napojení na zahraniční klientelu, díky kterému se dostává k silným zahraničním partnerům, kteří jí pomáhají udržovat stálý příjem zakázek. Jako další silnou stránku bych rád zmínil obrovskou flexibilitu celé firmy k sezónním výkyvům v počtu zakázek, která je získána hlavně díky zaměstnancům. Flexibilita je totiž klíčovým faktorem při výběru zaměstnanců ve firmě a díky tomu je možno bez větších problémů zvládat například prosincové nápory zakázek, spojené s vydáváním nových výrobků na trh před Vánoci.

#### **Slabé stránky**

Hlavní slabou stránkou jsou pak právě tyto sezónní výkyvy počtu zakázek, které sic firma umí zvládat, ale často přinášejí více škod, než užitku. Celá tato situace vznikla odchodem většího klienta, který poskytoval zakázky v průběhu celého roku. Po jeho odchodu zůstaly pouze hlavní klienti zaměřeni na stejný druh zboží, což zapříčinilo zvýšený počet zakázek v období června a prosince, ale pokles zakázek po zbytek roku. S tímto problémem jsou spojená další negativa, jako například nerovnoměrná vytíženost zaměstnanců a nestálý příjem firmy.

## **3.2 Technologie a postupy ve firmě**

### **3.2.1 Centrální server**

Ústředím celé společnosti, po stránce komunikační, je centrální server, který je umístěný v objektu pro správu serverů v Brně. Na tomto serveru probíhá veškerá komunikace a také všechny datové toky, které firma provádí. Základem je soukromý komunikační klient, do kterého mají přístup pouze zaměstnanci firmy. Dále je na serveru umístěn email, hosting pro webové stránky, ale také vlastní Font Server, který slouží ke sdílení různých druhů písem mezi zaměstnanci. Nejdůležitějším důvodem, proč má firma svůj vlastní server, je ale sdílení velkého množství dat, které je nejen mezi klienty a firmou, ale také mezi firmou a jejími zaměstnanci. Ke sdílení dat se používá komunikační protokol FTP, kde má každý zaměstnanec vyhrazenou přístupovou složku na pevném disku serveru, do které jsou ukládána potřebná data, rozdělená podle příslušných projektů. V praxi to funguje tak, že vedoucí projektu získá data od klienta, většinou z jejich vlastního serveru, uloží je na server firmy FREELANCERS a poté tato data rozdělí mezi zaměstnance a rozešle komunikačním klientem cestu pro jejich nalezení. Zaměstnanci data zpracují a obdobným postupem je uloží zpět. Všechna data jsou zálohována a po půl roce archivována na disky, které jsou poté ukládány na bezpečné místo.

Server je dále vybaven svým vlastním hardwarovým firewallem, který zabezpečuje všechna data na serveru uložená a odráží případné pirátské, či špionážní útoky. Je totiž už takřka pravidlem, že projekty spojené se spotřební elektronikou se začínají rozpracovávat měsíce před jejich oficiálním uvedením na trh a proto se mohou tato citlivá data stát kořistí v průmyslové špionáži, čehož se ale firma snaží vyvarovat.

### 3.2.2 Vybavení počítačů

Každý zaměstnanec má svůj vlastní počítač, většinou se jedná o výrobky společnosti DELL, se kterou má firma FREELANCERS dohodnutou spolupráci. Každý z počítačů je vybaven výkonnou grafickou kartou a dostatečnou operační pamětí, aby byl schopen plnit i ty nejkomplicovanější úkoly, spojené s vykonáváním práce. Standardem jsou u stolních počítačů dva velké monitory, u notebooků je využíván externí monitor pouze jeden, ale pracovní plocha vytvořená rozšířením displeje notebooku o další monitor je plně dostačující. Vyžadováno je také rychlé a spolehlivé připojení k internetu, aby byl přenos dat časově co nejméně náročný.

Programové vybavení počítačů je velice různorodé. Základem je operační systém Microsoft Windows, na většině počítačů ještě verze XP, na nových už 7. Na dvou počítačích je využíván i operační systém Mac, který se používá pro specifickou skupinu zákazníků, která vyžaduje práci pouze v operačním systému firmy Apple, hlavně kvůli jinému přístupu tohoto systému ke zpracování grafiky. Jako první pracovní program by se dal označit balík Microsoft Office, který není většinou využíván ani tak pro práci samotnou, jako na sdílení informací souvisejících s projektem, protože textové a tabulkové dokumenty s důležitými daty jsou součástí každého projektu. Nejhojněji používané programy spadají do programového balíku Adobe Creative Suite, momentálně používaném ve verzích CS2, CS3 a CS4. Z těchto jsou nejvíce využívány programy Adobe InDesign CS2 a CS4, Adobe Illustrator CS3 a samozřejmě Adobe Acrobat, sloužící k prohlížení a editování souborů PDF, které jsou nejčastějším finálním datovým výstupem. Jako další, od firmy Adobe, je používán Adobe FrameMaker, ve verzích 7, 8 a 9. Jeho funkce jsou podobné, jako v programu Adobe InDesign, ale někteří zákazníci jej preferují. Mezi méně využívané programy patří Quark Xpress, který je rozšířenější na platformě Mac a na ní také více žádaný.

### **3.2.3 Programy pro komunikaci a přenosy dat**

Přenos dat je klíčovou otázkou fungování firmy FREELANCERS, ať se jedná o data komunikační, nebo přímo o data spojená s projekty a prací na nich, obzvláště kvůli rozmístění stálých zaměstnanců ve dvou kancelářích a používání zaměstnanců externích, kteří ve většině případů pracují z domu. Přesná a jednoznačná komunikace je proto základem, na kterém celá firma stojí.

#### **E-mail**

Základní úroveň komunikace je prováděna za pomoci e-mailových účtů na soukromém poštovním serveru. Každý zaměstnanec má svůj vlastní účet, ke kterému se může připojit za pomoci webového rozhraní, nebo pomoci poštovního klienta, například MS Outlook. Pomocí elektronické pošty jsou předávána data o budoucích projektech, řešeny hlavní otázky financí, kdy externí zaměstnanci fakturují právě pomocí e-mailu. Jako další funkce je využíván sdílený kalendář, ve kterém jsou hlavně zaznamenávána důležitá data spojená se začátkem a koncem významných projektů.

Problém v tomto případě nastává ve chvíli, kdy je některý ze zaměstnanců nucen používat pouze webové rozhraní, například kvůli práci na platformě Mac, čímž přichází o funkci sdíleného kalendáře a tudíž mu mohou utéct některá důležitá data, která se často týkají i projektu, na kterém pracuje.

#### **Spark**

Pro každodenní komunikaci a přenos drobných dat je používán klient Spark, který funguje na podobném principu, jako známé ICQ, pouze s tím rozdílem, že používá TCP port 5222 a běží na soukromém klientském serveru, který je umístěn na serveru centrálním, což umožňuje plnou kontrolu přístupových práv. Historie všech komunikací je ukládána centrálně, tudíž každý uživatel může kdykoliv procházet svou vlastní komunikační historií. Stejně jako komunikační klient ICQ umožňuje také Spark přenášení drobných souborů mezi uživateli. Pro každý projekt je pak založena chatovací místnost, kde se řeší všechny důležité věci s projektem spojené.

Problémy s používáním vznikají ve chvíli, kdy zaměstnanci z nějakého důvodu musí vystřídat počítače a tím přijdou o lokálně uložená přijatá data, která jsou ale většinou důležitá. I s komunikační historií se někdy mohou vyskytnout problémy, kdy se nezobrazuje historie několika posledních dní, která je často tou nejdůležitější.

## **Skype**

Kvůli absenci možnosti telefonických hovorů v programu Spark je nutno navíc používat i program Skype. Je využíván hlavně při rychlém řešení problémů, kdy psaní by bylo zdlouhavé. Další dobrou vlastností je možnost konferenčních hovorů, potřebných hlavně pro koordinaci činností na projektu a rychlém předávání důležitých informací.

Program Skype má v sobě integrovanou také možnost odesílání zpráv, ale ta má jeden hlavní problém. Odeslané zprávy jsou doručeny pouze ve chvíli, kdy jsou odesílatel a příjemce oba připojeni, navíc ze stejného počítače. Již několikrát se stalo, že v důsledku této vlastnosti nebyly doručeny důležité zprávy, proto je používání této funkce v programu Skype ve firmě důrazně nedoporučováno a všichni jsou o tomto problému informováni, aby nedocházelo k nedoručení zpráv.

S programem Skype je také spojeno mnoho diskutovaných témat, týkajících se bezpečnosti jeho provozu. Díky jeho veřejně nedostupnému kódu nikdo přesně neví, kudy a jak tečou data a jak jsou všechny jeho procesy zabezpečeny. Navíc díky funkci supernode výrazně zatěžuje některé počítače a snižuje rychlost připojení k síti.<sup>(10)</sup>

V poslední době se také objevily informace o dírách v zabezpečení programu v nových verzích a případném možném zneužití programu k nabourání se do počítače jeho uživatele, jak na platformě Windows<sup>(11)</sup>, tak na platformě MAC<sup>(12)</sup>.

## **Total Commander**

Program Total Commander je páteřním programem firmy, protože slouží k přenosu dat od zaměstnanců na centrální server, a pak dále k zákazníkům. U některých projektů se operuje i s daty o velikosti stovek megabytů, tudíž využívání protokolu FTP, které program Total Commander nabízí, je nezbytné.

Program jako takový žádné závažné nedostatky nemá, ale chybí možnost napojení na komunikační klienty, například Spark. Umístění souborů, které je předáváno komunikačním klientem, je pak nutno v programu Total Commander manuálně vyhledávat a práce se zpomaluje.

## **Intranet**

Firma používá vlastní intranet, který používá zabezpečeného protokolu HTTPS. Slouží pouze na zadávání odpracovaných hodin na projektu a na jejich následném účtování. Momentálně pro tento portál není prakticky žádné jiné využití, ale vzhledem k tomu, že se jedná o část komplexního portálového řešení, mohlo by se jej využít při vytváření centrálního systému komunikace.

### **3.2.4 Shrnutí**

Celkově má firma FREELANCERS zaběhnutý systém, který sice funguje, ale používá několik programů, které mají drobné nedostatky. Tyto nedostatky pak někdy stěžují práci, mohou díky nim vzniknout problémy v komunikaci, která je velice důležitá.

Pokud by se vytvořil systém, který bude kombinovat dobré vlastnosti jednotlivých programů, ale zároveň eliminovat jejich nedostatky, mohlo by se předejít některým nepříjemným situacím a celkově by bylo možno celý pracovní proces urychlit a zjednodušit.

## **4 Vlastní návrhy řešení, přínos návrhů řešení**

### **4.1 Nalezení vhodného modelu**

Z výsledků analýzy je zřejmé, že se již firma samotná pokoušela nalézt vhodný model pro datovou komunikaci, který by usnadnil ji, i práci s daty. Aktuální stav, kdy se používá mnoho programů je vyhovující, ale má své nedostatky a v případě většího objemu zakázek je tento systém neudržitelný, obzvláště pokud je v plánu přibírání nových klientů a celkové rozšiřování firmy.

Jako vhodný model, který by vystihoval většinu požadovaných funkcí v jednom programu, se mi jeví webová aplikace, ve které budou vedeny všechny informace o zakázkách a klientech, o dílčích částech projektu, vedení bude mít lepší a jednodušší práci s daty a zaměstnanci budou moct kdykoliv najít vše důležité v jednom aplikačním rozhraní.

### **4.2 Kritéria pro posouzení vhodnosti**

#### **4.2.1 Rychlost zavedení systému**

Rychlost zavedení systému je velmi důležitá. Firma již dlouhou dobu funguje, a proto by omezení jejího správného fungování mohlo mít výrazně negativní dopad. Nový systém tak musí být lehce aplikovatelný do stávajícího firemního modelu a k jeho zavedení nesmí být potřeba velkého úsilí a využití firemních kapacit.

#### **4.2.2 Intuitivnost systému**

Po zavedení systému musí být jeho používání co nejvíce intuitivní, aby zbytečná školení zaměstnanců nezatěžovala firmu. Pokud by nový systém komunikace nebyl dostatečně jednoduchý na používání, jeho celková efektivnost by byla výrazně nižší a v extrémním případě by jeho zavedení mohlo mít za následek více problémů, než užitku. Při analýze možných nových systémů proto bude i na toto kritérium kladen velký důraz.

### **4.2.3 Integrovaní stávajících procesů**

Za jeden z dalších důležitých parametrů můžeme považovat schopnost nového rozhraní převzít práci stávajících programů a aplikací. Je možné, že některé aplikace zůstanou stále v používání, ale minimálně funkce hlavních programů pro komunikaci by měl nový systém převzít a tyto programy nahradit. Konkrétně by se mělo jednat o sdílený kalendář, ideálně propojený s MS Outlook, měl by umožňovat sdílení důležitých dokumentů, obsahovat základní souhrn návodů a dokumentace ke stále se opakujícím projektům a umožňovat i případnou přímou komunikaci mez zaměstnanci.

### **4.2.4 Finanční náklady**

Samozřejmou stránkou mající vliv na rozhodnutí o zavedení nového systému je také stránka finanční. Je samozřejmé, že bude zapotřebí finanční investice, ale za své peníze bude firma chtít co nejlepší výsledky a zároveň je snaha udržet náklady na minimum, při dodržení všech ostatních faktorů v co nejvyšší možné míře. V tomto kritériu budou asi nutné jisté kompromisy, protože nejlevnější řešení nebude určitě nejvhodnější a řešení, které bude komplexně řešit všechny problémy, bude pravděpodobně finančně nedostupné.

### **4.2.5 Správa systému**

Firma je zaměřená na výrobu v oblasti IT, a proto je v ní zaměstnáno mnoho lidí s vysokou schopností řešení IT problémů a se znalostmi umožňujícími správu celého systémového portálu. Proto by v tomto případě bylo vhodné, aby byla možnost správy systému přímo v rámci firmy prostřednictvím jednoho, či více kvalifikovaných správců, kteří budou mít přístup ke kompletnímu programovému zázemí nového systému.

## **4.3 Nalezení vhodného řešení**

### **4.3.1 Vytvoření vlastního zakázkového portálu**

Vytvoření zakázkového firemního portálu by jistě bylo nejvhodnější z hlediska integrování stávajících procesů do jednoho rozhraní, ale minimálně po stránce finanční je toto řešení pro firmu nedostupné. Navíc při takovémto řešení roste také doba implementace a zavedení systému a častokrát není možno systém spravovat přímo ve firmě samotné, což je v tomto konkrétním případě také negativní položka.

Momentálně proto toto řešení pro firmu nemůžeme považovat za vhodné, i když je tu stále možnost, že v případě budoucího rozšíření firmy, zvýšení počtu zakázek a zaměstnanců bude takovýto portál vyrobený na zakázku nejlepším řešením.

### **4.3.2 Použití dostupného komerčního software**

Toto řešení je momentálně vhodnější z mnoha hledisek, i když bude pravděpodobně také více kompromisní, vzhledem k požadavkům, které jsme sestavili v předchozí části. Na trhu je dnes možno nalézt velké množství programů a systémů, které mohou sloužit jako firemní portály pro komunikaci a předávání dat, proto bude potřeba najít nejvhodnější kandidáty a z blízka se podívat na jejich klady a zápory, posoudit je z hlediska připravených parametrů a posoudit jejich praktické nasazení do firmy.

Jako nejvhodnější kandidáty jsem zvolil portálové nástroje od tří největších dodavatelů, kterými jsou Microsoft, IBM a Oracle <sup>(13)</sup>. Microsoft a jeho SharePoint server dominují trhu <sup>(14)</sup>, IBM Websphere a Oracle WebCenter jsou na tomto trhu v pozadí. V tomto případě by byla pravděpodobně nejlepší varianta Microsoft SharePoint server, který má na internetu mnoho zastánců a má před konkurencí náskok i v nezaujatých srovnáních. Negativum by bylo, že v tomto případě by si firma a její zaměstnanci museli zvykat na nový systém práce, který by mohl mít negativní dopad na celý chod firmy.

### 4.3.3 Rozšíření stávajícího portálu

Jak již bylo napsáno v analýze používaných programů ve firmě, firma již částečně firemního portálového řešení využívá, ale bohužel pouze z velmi malé části.

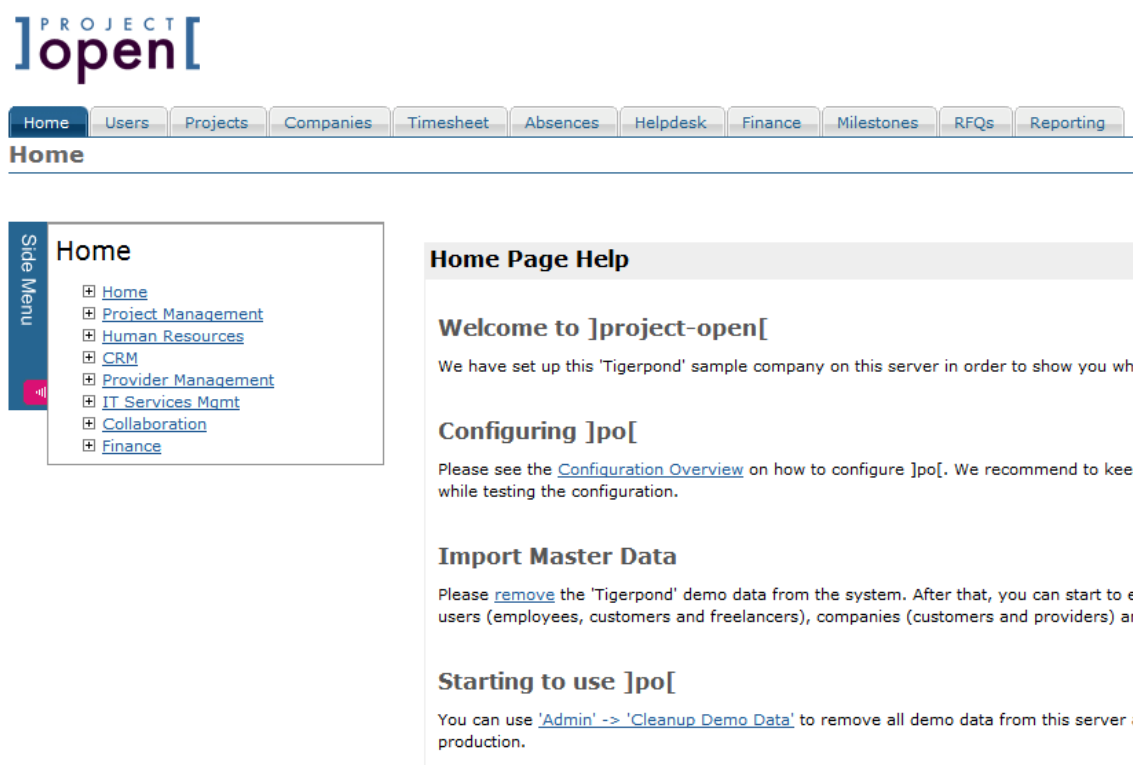
Současný firemní intranet používá řešení Project Open <sup>(15)</sup>, které nabízí celou řadu modulů a možností rozšíření a mohlo by z větší části pokrýt většinu nároků na standardizaci mnoha současných firemních procesů do jednoho informačního portálu.

Toto řešení se zdá jako nejlepší, protože firma a její vedení už má s tímto systémem zkušenosti, jeho základní model je již zaběhnutý v provozu a jeho rozšíření tudíž nebude způsobovat mnoho problémů při učení se s novým systémem. Celé toto programové řešení je navíc v duchu Open Source, tudíž většina potřebných modulů a rozšíření je k mání zdarma. Firma by si ponechala stávající možnost účtování a fakturování, kterou ve starém systému má, ale přidalo by se do něj řízení projektu, sdílení důležitých souborů, harmonogramy, sdílené kalendáře, FAQ a možnost přímo na stránce projektu řešit problémy s ním spojené.

Protože toto řešení opravdu nejvíce vyhovuje zadaným požadavkům a kritériím, rozhodl jsem se jej probrat důkladněji, projít jednotlivé rozšiřující moduly a zjistit, co všechno by se dalo do nového systému integrovat a jak nejlépe adaptovat toto rozhraní pro přebrání stávajících procesů ve firmě, které vykonávají jiné programy. Portálové řešení je dnes nejpoužívanější strategií pro vnitropodnikovou komunikaci a pro zákaznickou agendu a v modelu Project Open brali ohled na většinu klíčových prvků, které jsou pro fungující portál potřeba.

## 4.4 Návrh změn v systému

Vzorový model portálu, založeném na software Project Open, můžeme vidět na demoverzi, kterou jeho distributor zdarma ukazuje na svých webových stránkách <sup>(16)</sup>. Odsud budu také čerpat obrázky a všeobecný náhled na funkčnost celého portálu a jeho aplikovatelnost na situaci v naší firmě.



Obr. 1: Výřez z úvodní stránky portálu <sup>(16)</sup>

## 4.4.1 Řízení projektů

System Project Open obsahuje modul pro správu a řízení projektů, který je velmi propracovaný a nabízí mnoho funkcí, které usnadňují činnosti spojených s během projektu, jak už pro jeho vedoucího, nebo pro zaměstnance na projektu zúčastněné. Záložku se všemi aktuálními projekty vidíme přímo v základním menu portálu a po jejím otevření získáme přehled o všech projektech, které nyní ve firmě probíhají.

The screenshot shows the 'Project Open' web application interface. At the top, there is a navigation menu with options like Home, Users, Projects, Companies, Timesheet, Absences, Helpdesk, Finance, Milestones, RFQs, and Reporting. Below this is a 'Projects' section with a search bar and a list of project filters. The main content area displays a table of projects with columns for Ok, %, Project nr, Project Name, Client, Type, Project Manager, Start Date, Delivery Date, and Status. The table lists various projects such as '2010\_sales', '2010\_0039', '2010\_0035', etc., with their respective details. A sidebar on the left contains a 'Filter Projects' section with dropdown menus for View, Project, Status, Type, Customer, With, Member, Start Date, and End Date. Below the filter section are 'Admin Projects' and 'Home' links.

| Ok | %      | Project nr | Project Name                       | Client                       | Type                    | Project Manager          | Start Date | Delivery Date | Status |
|----|--------|------------|------------------------------------|------------------------------|-------------------------|--------------------------|------------|---------------|--------|
| ■  | 0.0%   | 2010_sales | 2010 Sales & Marketing             | Tigerpond                    | Other                   | Ben Biqboss              | 2010-01-01 | 2010-12-31    | Open   |
| ●  | 1.1%   | 2010_0039  | Search for tool                    | adromIT                      | Consulting Project      | Andrew Accounting        | 2010-02-12 | 2010-12-13    | Open   |
| ■  | 0.0%   | 2010_0035  | Gabinec Marketing Plan             | Grupo Gabinec Associats S.L. | Consulting Project      | Ben Biqboss              | 2010-02-06 | 2011-06-08    | Open   |
| ■  | 60.0%  | 2010_0032  | Type3 Online Shop                  | adromIT                      | Software Development    | Garry Groupmanager       | 2010-01-05 | 2010-12-06    | Open   |
| ■  | 60.0%  | 2010_0031  | EPM Tool                           | Boom Consulting              | Software Development    | Garry Groupmanager       | 2010-02-11 | 2010-09-29    | Open   |
| ■  | 2.4%   | 2010_0024  | Developing USB Bus Driver          | Tigerpond                    | Software Development    | Frank Bergmann           | 2010-04-22 | 2010-09-24    | Open   |
| ■  | 100.0% | 2010_0018  | Fast Food Regional Market Analysis | Big Customer                 | Strategic Consulting    | Andrew Accounting        | 2010-04-04 | 2010-10-19    | Open   |
| ■  | 0.0%   | 2010_0017  | Key Account Manager Recruiting     | RDX Batterlev                | Consulting Project      | Tracy Translationmanager | 2010-05-27 | 2010-07-14    | Open   |
| ■  | 0.0%   | 2010_0016  | مشتري الجيد                        | adromIT                      | Software Development    | Petra Projectmanager     | 2010-03-22 | 2010-07-21    | Open   |
| ■  | 0.2%   | 2010_0014  | CMS Implementation                 | Browne Brussels              | Software Development    | David Developer          | 2010-01-02 | 2011-02-05    | Open   |
| ■  | 70.4%  | 2010_0013  | Motor Development                  | adromIT                      | Consulting Project      | Ben Biqboss              | 2010-01-18 | 2011-02-28    | Open   |
| ■  | 0.0%   | 2010_0012  | Petri-Net TransWF Demoproject      | adromIT                      | Trans + Edit + Proof    | System Administrator     | 2010-03-07 | 2010-10-02    | Open   |
| ■  | 0.0%   | 2010_0011  | Ino! Rollout - Ganit Demoproject   | ABC Consulting               | Consulting Project      | Petra Projectmanager     | 2010-01-07 | 2010-07-27    | Open   |
| ■  | 0.0%   | 2010_0004  | Big Customer SLA                   | Big Customer                 | Service Level Agreement | System Administrator     | 2010-01-01 | 2010-12-31    | Open   |
| ■  | 0.0%   | 2010_0003  | EDI Message Dev                    | ABC Consulting               | EDI Message Dev (WF)    | System Administrator     | 2010-06-09 | 2010-08-11    | Open   |

Obr. 2: Výřez ze stránky s projekty<sup>(16)</sup>

Vidíme zde nejenom jména a čísla projektů, ale také stupeň jejich splnění, jméno klienta, typ projektu, vedoucího projektu, datum začátku a ukončení projektu a jeho aktuální status. Všechna tato data jsou důležitá jak pro projektového manažera a pro vedení firmy, tak i pro zaměstnance. Navíc je samozřejmě možnost skrýt některé položky ze seznamu, takže například klient se může zobrazovat pouze vedoucímu projektu a jeho nadřízeným. Na levé straně potom vidíme nabídku na filtrování projektů, která nám umožní vyhledávat projekty podle libovolné kombinace všech předchozích parametrů, což umožňuje lepší orientaci v případě většího množství projektů.

Po otevření stránky konkrétního projektu vidíme stránku s mnoha malými moduly, které může projektový vedoucí libovolně uspořádat podle charakteru projektu a které mohou být samozřejmě dostupné pouze vybraným osobám, pokud je to v rámci projektu nezbytně nutné. Na nejdůležitější moduly bych se rád podíval detailněji, protože jejich správné používání by mohlo ulehčit mnoho práce a starostí.

The screenshot displays a web-based project management interface. At the top, there is a navigation bar with tabs for Home, Users, Projects, Companies, Timesheet, Absences, Helpdesk, Finance, Milestones, RFQs, and Reporting. The current page title is '2010\_0024 - Developing USB Bus Driver'. On the left, there is a sidebar menu with options like 'Admin Project', 'Import & Export', and 'Home'. The main content area is divided into several sections:

- Project Base Data:** Contains fields for Project name (Developing USB Bus Driver), Parent Project (2010\_0024), Project Nr (2010\_0024), Client (Tigerpond), Project Manager (Frank Beremann), Project Type (Software Development), Project Status (Open), Start Date (2010-04-22), Delivery Date (2010-09-24 00:00), On Track Status (green), Percent Completed (2.5%), Project Budget Hours (500), Project Budget (15000 EUR), Description (This is a USB Driver development project...), Program (Internal Program), and Project Priority (5 - Average Priority).
- Timesheet Tasks:** A table listing tasks with columns for Task Name, Start, End, Pln, Bll, Lg, %, UoM, and X. Tasks include 'Developing USB Bus Dr', 'Inventory Category', 'FingerPrint Based Acc', 'Project Management #', 'Project Management #', 'Defining the Security', 'Defining Research&Dev', 'Analysis', 'Business Requirements', and 'System Requirements'.
- Project Hierarchy:** Shows a tree view of the project structure, including '2010\_0024 Developing USB Bus Driver Open'.
- Forum Items:** A table with columns for P Type, Subject, Due, Own, Ass, and Status. It lists items like 'Examining existing drivers' and 'JB test task'.
- Project Gantt Schedule:** A Gantt chart showing the project schedule for Year 2010 and 2011, with tasks like 'Inventory Category', 'FingerPrint Based Access Control System', and 'Brainstorm concepts'.
- Project Gantt Resources:** A Gantt chart showing resource usage for Quarter Q2 and Q3, with a table for 'Month Apr May Jun Jul Aug Sep' and a total of 31% for Q2 and 95% for Q3.
- Timesheet:** A summary section stating 'A total of 423.30 units have been spent on this project. You have logged 4.00 units on this project.' and a link to 'See the breakdown by person'.

Obr. 3: Vzhled stránky jednotlivých projektů (16)

V části Project Base Data můžeme najít přehledně všechny základní údaje o projektu. Jedná se nejen o údaje zobrazené v seznamu projektů, ale také o podrobnější data, jako například popis a rozpočet projektu, či jeho priorita.

### Project Base Data

|                      |   |
|----------------------|---|
| Project name         | Developing USB Bus Driver   |
| Parent Project       |   |
| Project Nr           | 2010_0024   |
| Client               | <a href="#">Tigerpond</a>   |
| Project Manager      | <a href="#">Frank Bergmann</a>  |
| Project Type         | Software Development  |
| Project Status       | Open  |
| Start Date           | 2010-04-22  |
| Delivery Date        | 2010-09-24 00:00  |
| On Track Status      | <span style="color: green;">■</span>  |
| Percent Completed    | 2.5%  |
| Project Budget Hours | 500   |
| Project Budget       | 15000 EUR   |
| Description          | This is a USB Driver development project.<br>The driver will be developed on ARM based Linux. |
| Program              | Internal Program  |
| Project Priority     | 5 - Average Priority  |

Obr. 4: Základní informace o projektu <sup>(16)</sup>

Portál obsahuje také fórum, kde se jednotlivá témata dají přiřadit k různým projektům a jsou pak ukázána i v seznamu položek fóra, souvisejících s projektem. Tato nápomocná funkce může být využívána v případě, že se k projektu vztahuje všeobecná debata, například při řešení technického, nebo i jiného problému souvisejícího s během projektu. I zaměstnanec, který k projektu přijde později, tak uvidí všechna důležitá témata a může bez problémů a rychle navázat na stejné úrovni znalostí, jako lidé, kteří už na projektu pracují déle. Tato funkce by mohla nahradit zakládání chatovacích místností v programu Spark, které bylo používáno do dnešní doby.

### Forum Items

| P | Type | Subject                                    | Due        | Own                                 | Ass                                | Status   |                          |
|---|------|--|------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------|--------------------------|
| 5 |      | <a href="#">Examining existing drivers</a> | 2007-01-26 | <a href="#">Ben Bigboss</a>         | <a href="#">Ben Bigboss</a>        | Assigned | <input type="checkbox"/> |
| 5 |      | <a href="#">JB test task</a>               | 2006-08-16 | <a href="#">Laura Leadarchitect</a> | <a href="#">Carlos Codificador</a> | Assigned | <input type="checkbox"/> |

Obr. 5: Projektová fóra <sup>(16)</sup>

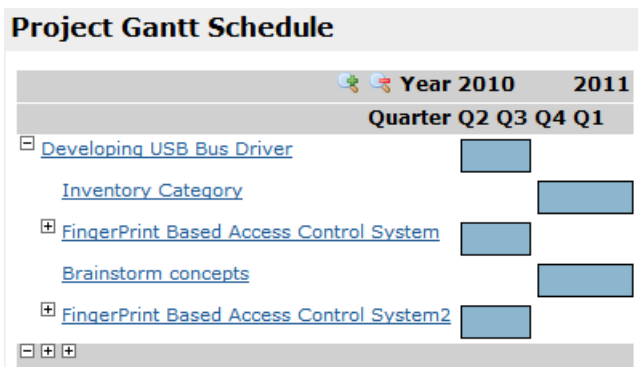
Jako další moduly nás zaujmou dva související, které zobrazují časovou hierarchii projektu. Každý zaměstnanec se tak může podívat, kdy se která část každého projektu bude začínat, odevzdávat zákazníkovi a kdy může očekávat zvýšený pracovní nápor projektů. Ideální je to pak například při předběžném plánování dovolených, ale hlavně pro externí zaměstnance, kteří nemají pevnou pracovní dobu každý den a musejí se přizpůsobovat měnící se projektové situaci.

Modul Timesheet Tasks zobrazuje všechny úkoly projektu a jejich dílčí části, spojené s přesným datem začátku a konce. Vedení firmy v této části pak může vidět i celkové počty hodin odpracovaných na tomto projektu, čímž se i pro ně zvýší přehlednost celého projektu. Další výhodou je zobrazování všech těchto dat do kalendáře, o kterém budeme mluvit v jedné z dalších kapitol.

| Timesheet Tasks                                |          |          |              |      |       |      |      |                          |
|--|----------|----------|--------------|------|-------|------|------|--------------------------|
| Task Name                                      | Start    | End      | Pln          | Bl   | Lg    | %    | UoM  | X                        |
| <input type="checkbox"/> Developing USB Bus Dr | 10-04-22 | 10-09-24 |              |      | 423.3 | 2.5  | Hour | <input type="checkbox"/> |
| Inventory Category                             | 10-11-23 | 11-02-26 | 20.0         | 20.0 | 12.7  | 20.0 | Hour | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> FingerPrint Based Acc | 10-04-01 | 10-07-01 | 10.0         | 10.0 | 182.2 | 0.0  | Hour | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Project Management Pl | 10-04-01 | 10-05-27 |              |      | 67.5  | 0.0  | Hour | <input type="checkbox"/> |
| Project Management Pl                          | 10-04-01 | 10-04-15 |              |      | 17    | 0.0  | Hour | <input type="checkbox"/> |
| Defining the Security                          | 10-04-21 | 10-05-12 |              |      | 8.3   | 0.0  | Hour | <input type="checkbox"/> |
| Defining Research&Dev                          | 10-05-20 | 10-06-10 |              |      | 21.1  | 0.0  | Hour | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Analysis              | 10-06-18 | 10-07-23 |              |      | 70.4  | 0.0  | Hour | <input type="checkbox"/> |
| Business Requirements                          | 10-06-18 | 10-07-02 |              |      | 18.8  | 0.0  | Hour | <input type="checkbox"/> |
| System Requirements -                          | 10-07-08 | 10-07-29 |              |      | 2.3   | 0.0  | Hour | <input type="checkbox"/> |
| <a href="#">New Timesheet Task</a>             |          |          | Save Changes |      | Apply |      |      |                          |

Obr. 6: Seznam úkolů spojených s projektem <sup>(16)</sup>

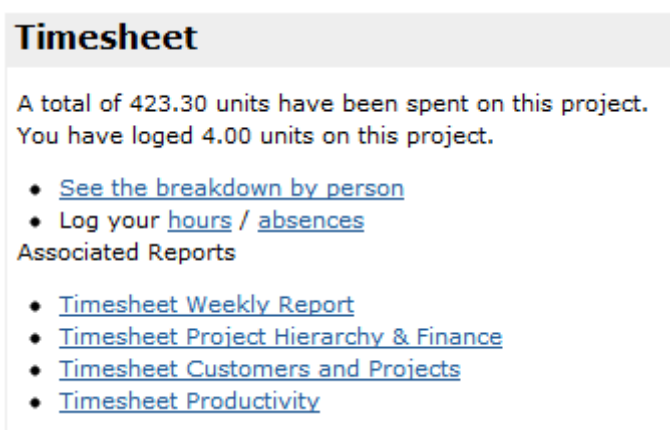
Dalším zobrazeným modulem, který vypovídá o časovém harmonogramu je modul Project Gantt Schedule, který graficky znázorňuje jednotlivé fáze a úkoly projektu v čase. Jeho použití není nezbytně nutné, ale usnadňuje orientaci, protože jsou všechna data zobrazena přehledně do grafu.



Obr. 7: Graficky znázorněné úkoly projektu <sup>(16)</sup>

Další částí stránky projektu, která spolupracuje s kategorií portálu s názvem **Timesheet**, kterou ještě probereme zvlášť, je stejnojmenný modul, díky kterému může vedoucí projektu a jeho nadřízení zobrazovat různá důležitá data, týkající se odpracovaných hodin na daném projektu.

Jako první položku vidíme celkový seznam zapsaných hodin a hodiny, které mám k projektu zapsány já. Pod nimi tu máme volbu See the breakdown by person, která umožňuje čas strávený na projektu pro každého jednotlivce. Další položkou je zadání vlastních odpracovaných hodin, což spolu s přehledem vlastních hodin jsou jediné dvě položky v modulu, které může vidět běžný zaměstnanec.



Obr. 8: Modul Timesheet ve verzi pro vedoucího pracovníka <sup>(16)</sup>



Obr. 9: Modul Timesheet ve verzi pro zaměstnance <sup>(16)</sup>

Vedoucí pracovníci mají v tomto modulu možnost zobrazit si mnoho výstupních zpráv, které napomáhají sledovat vývoj a vytíženost na projektu.

První volba nám dává možnost zobrazit týdenní zprávu, ve které vidíme počet odpracovaných hodin každého člena projektu za uplynulý týden, den po dni.

| Users              | Monday, 17. May 2010 | Tuesday, 18. May 2010 | Wednesday, 19. May 2010 | Thursday, 20. May 2010 | Friday, 21. May 2010 |
|--------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|----------------------|
| Andrew Accounting  | No hours logged!     | No hours logged!      | No hours logged!        | No hours logged!       | No hours logged!     |
| Frank Bergmann     | No hours logged!     | No hours logged!      | No hours logged!        | No hours logged!       | No hours logged!     |
| Garry Groupmanager | No hours logged!     | No hours logged!      | 1.30 hours              | No hours logged!       | No hours logged!     |
| Harry Helpdesk     | No hours logged!     | No hours logged!      | No hours logged!        | No hours logged!       | No hours logged!     |
| Toni Tester        | No hours logged!     | No hours logged!      | No hours logged!        | No hours logged!       | 9.90 hours           |

Obr. 10: Týdenní report časového vytížení zaměstnanců na projektu <sup>(16)</sup>

Další výstup nám ukazuje přehled celkové časové náročnosti jednotlivých fází projektu, spolu s vytížením jednotlivých zaměstnanců. V tomto reportu je možno nastavit obrovské množství parametrů, které se do výstupu projeví, a proto velmi usnadňuje celkový přehled o projektu a jeho náročnosti.

Start Date

End Date

Customer

User

Customer Name

Start Date

End Date

Project Nr

Project Status

Project Type

Invoices

Delivery Notes

Quotes

Bills

Expenses

Timesheet

Purchase Orders

Direct Hours

Total Timesheet

Show Fields

| Project Name                                 | Invoice | Times   | Direct Hours | Total Hours | System Administrator | Harry Helpdesk | Laura Leadarchitect | Toni Tester | Ben Bigboss | Garry Groupmanager |
|--|---------|---------|--------------|-------------|----------------------|----------------|---------------------|-------------|-------------|--------------------|
| [-] Developing USB Bus Driver                | 375.00  | 6987.00 | 38.10        | 424.3       | 11.0                 | 141.0          | 4.0                 | 169.5       | 4.0         | 94.8               |
| Brainstorm concepts                          |         | 7.00    | 0.40         | 0.4         |                      | 0.2            |                     |             |             | 0.2                |
| [-] FingerPrint Based Access Control System  | 375.00  | 3104.20 | 44.30        | 182.2       | 5.0                  | 53.5           |                     | 80.9        |             | 42.8               |
| [-] Analysis                                 |         | 771.10  | 32.90        | 70.4        |                      | 30.3           |                     | 37.2        |             | 2.9                |
| Business Requirements                        |         | 280.80  | 18.80        | 18.8        |                      | 3.2            |                     | 15.6        |             |                    |
| System Requirements - I (Hardware)           |         | 42.00   | 2.30         | 2.3         |                      | 1.1            |                     |             |             | 1.2                |
| System Requirements - II (Software)          |         | 75.60   | 16.40        | 16.4        |                      | 12.2           |                     | 4.2         |             |                    |
| [-] Project Management Plan                  |         | 1543.60 | 21.10        | 67.5        |                      | 6.3            |                     | 35.2        |             | 26.0               |
| Defining Research&Development Issue          |         | 442.30  | 21.10        | 21.1        |                      | 2.1            |                     | 13.1        |             | 5.9                |
| Defining the Security Issue                  |         | 290.50  | 8.30         | 8.3         |                      |                |                     |             |             | 8.3                |
| Project Management Planning Activities       |         | 420.80  | 17.00        | 17          |                      | 0.8            |                     | 8.6         |             | 7.6                |
| [-] FingerPrint Based Access Control System2 | 2893.40 | 21.80   | 190.9        |             | 6.0                  | 79.8           |                     | 60.3        | 4.0         | 40.8               |
| [-] Analysis                                 |         | 1189.60 | 15.30        | 84.1        | 6.0                  | 39.2           |                     | 20.7        |             | 18.2               |
| Business Requirements                        |         | 135.10  | 4.20         | 4.2         |                      |                |                     | 0.7         |             | 3.5                |
| System Requirements - I (Hardware)           |         | 346.70  | 32.60        | 32.6        |                      | 17.4           |                     | 10.9        |             | 4.3                |
| System Requirements - II (Software)          |         | 202.30  | 32.00        | 32          |                      | 21.8           |                     | 9.1         |             | 1.1                |
| [-] Project Management Plan                  |         | 1202.10 | 21.20        | 85          |                      | 35.5           |                     | 31.2        |             | 18.3               |
| Defining Research&Development Issue          |         | 80.50   | 5.80         | 5.8         |                      | 3.5            |                     |             |             | 2.3                |
| Defining the Security Issue                  |         | 362.20  | 23.60        | 23.6        |                      | 9.9            |                     | 6.9         |             | 6.8                |
| Project Management Planning Activities       |         | 244.10  | 34.40        | 34.4        |                      | 21.5           |                     | 12.2        |             | 0.7                |
| Inventory Category                           |         | 148.00  | 12.70        | 12.7        |                      | 6.5            | 4.0                 | 1.0         |             | 1.2                |

Obr. 11: Parametrický přehled časové náročnosti fází projektu <sup>(16)</sup>

Jako další výstup si můžeme prohlédnout parametricky nastavitelný seznam zapsaných hodin pro jednotlivé dílčí úkoly projektu. V tomto výstupu je možno zobrazit i údaje o zákaznících, takže můžeme pozorovat jednotlivé časové nároky pro jednotlivé zákazníky, což může být velmi důležité při posuzování výnosnosti projektů jednotlivých klientů.

Level of Details:

Start Date:

End Date:

Customer:

Project:

User's Department:

User:

Invoiced Status:

Format:  HTML  CSV

### Timesheet Report

| Customer  | Project   | Subproject                               | User | Date | Hours | Rate | Note |
|-----------|-----------|--|------|------|-------|------|------|
| Tigerpond |           |  |      |      |       |      |      |
| internal  |           | Developing USB Bus Driver                |      |      |       |      |      |
| internal  | 2010_0024 | Developing USB Bus Driver                |      |      |       |      |      |
| internal  | 2010_0024 | 2010_0024                                |      |      | 38.1  |      |      |
| internal  | 2010_0024 | Inventory Category                       |      |      |       |      |      |
| internal  | 2010_0024 | Inventory Category                       |      |      | 12.7  |      |      |
| internal  | 2010_0024 | FingerPrint Based Access Control System  |      |      |       |      |      |
| internal  | 2010_0024 | task_0001                                |      |      | 44.3  |      |      |
| internal  | 2010_0024 | FingerPrint Based Access Control System2 |      |      |       |      |      |
| internal  | 2010_0024 | task_0002                                |      |      | 4.0   |      |      |
| internal  | 2010_0024 | Project Management Plan                  |      |      |       |      |      |
| internal  | 2010_0024 | task_0002                                |      |      | 3.3   |      |      |
| internal  | 2010_0024 | Project Management Plan                  |      |      |       |      |      |
| internal  | 2010_0024 | task_0002                                |      |      | 3.2   |      |      |
| internal  | 2010_0024 | Project Management Plan                  |      |      |       |      |      |
| internal  | 2010_0024 | task_0002                                |      |      | 0.9   |      |      |

Obr. 12: Report jednotlivých fází projektu včetně údajů o zákazníkovi <sup>(16)</sup>

Jako poslední z hlavních reportů tu máme report produktivity jednotlivých zaměstnanců zúčastněných na projektu, ve kterém vidíme zaměstnance, fázi projektu i hodiny a celkové finanční náklady na zaměstnance v aktuálním projektu.

Level of Details:

Month:

User:

Format:  HTML  CSV

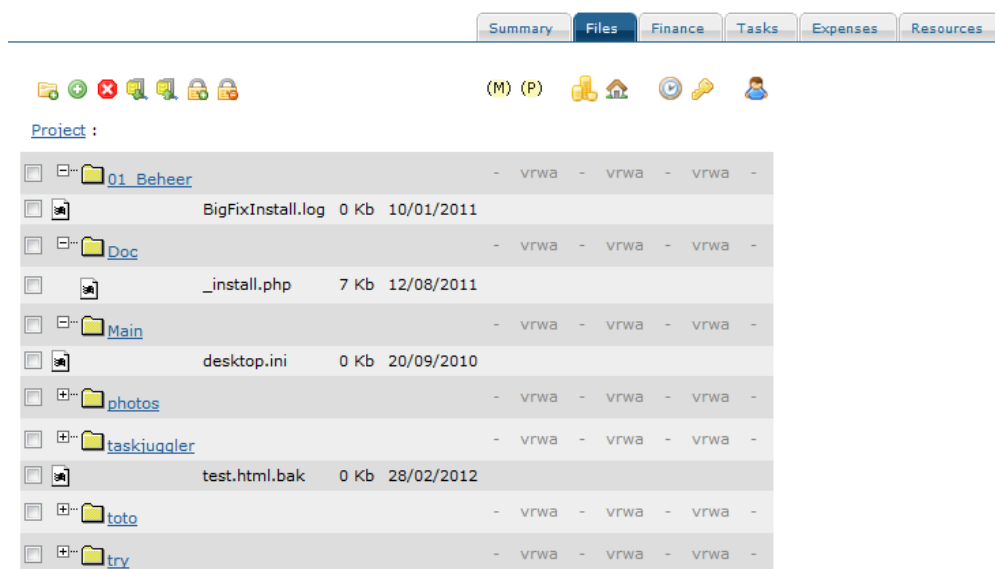
| Employee            | Customer  | Project                   | Date | Avail | Salary   | SS       | Ins    | Other | #Pay | Total        | Hourly Rate | Intl Hours | Extl Hours | Total Hours |
|---------------------|-----------|---------------------------|------|-------|----------|----------|--------|-------|------|--------------|-------------|------------|------------|-------------|
| Ben Bigboss         |           |                           |      |       |          |          |        |       |      |              |             |            |            |             |
| Ben Bigboss         | adromIT   |                           |      |       |          |          |        |       |      |              |             |            |            |             |
| Ben Bigboss         | adromit   | # Task3 Level0            |      |       |          |          |        |       |      |              |             |            |            |             |
| Ben Bigboss         | adromit   | task_0004                 |      |       |          |          |        |       |      |              |             | 0          | 23.0       | 23.0        |
| Ben Bigboss         |           |                           |      |       |          |          |        |       |      |              |             | 0          | 23.0       | 23.0        |
| Ben Bigboss         |           |                           |      | 100 % | 4,500.00 | 350.00   | 0.00   | 0.00  | 12   | 4,850.00 EUR | 50.000      | 0          | 23.0       | 23.0        |
| Bobby Bizconsult    |           |                           |      |       |          |          |        |       |      |              |             |            |            |             |
| Bobby Bizconsult    | Tigerpond |                           |      |       |          |          |        |       |      |              |             |            |            |             |
| Bobby Bizconsult    | internal  | test                      |      |       |          |          |        |       |      |              |             | 4.0        | 0          | 4.0         |
| Bobby Bizconsult    | internal  | test2                     |      |       |          |          |        |       |      |              |             | 4.0        | 0          | 4.0         |
| Bobby Bizconsult    | adromIT   |                           |      |       |          |          |        |       |      |              |             |            |            |             |
| Bobby Bizconsult    | adromit   | Analyze and Writeup Specs |      |       |          |          |        |       |      |              |             | 0          | 8.0        | 8.0         |
| Bobby Bizconsult    | adromit   | wd_specs                  |      |       |          |          |        |       |      |              |             | 0          | 8.0        | 8.0         |
| Bobby Bizconsult    |           |                           |      | 100 % | 1,900.00 | 1,900.00 | 0.00   | 0.00  | 12   | 3,800.00 EUR | 25.000      | 4.0        | 8.0        | 12.0        |
| Harry Helpdesk      |           |                           |      |       |          |          |        |       |      |              |             |            |            |             |
| Harry Helpdesk      | Tigerpond |                           |      |       |          |          |        |       |      |              |             |            |            |             |
| Harry Helpdesk      | internal  | Developing USB Bus Driver |      |       |          |          |        |       |      |              |             | 1.0        | 0          | 1.0         |
| Harry Helpdesk      | internal  | 2010_0024                 |      |       |          |          |        |       |      |              |             | 1.0        | 0          | 1.0         |
| Harry Helpdesk      |           |                           |      | 100 % | 0.00     | 0.00     | 0.00   | 0.00  | 12   | 0.00 EUR     |             | 1.0        | 0          | 1.0         |
| Laura Leadarchitect |           |                           |      |       |          |          |        |       |      |              |             |            |            |             |
| Laura Leadarchitect | adromIT   |                           |      |       |          |          |        |       |      |              |             |            |            |             |
| Laura Leadarchitect | adromit   | Search for tool           |      |       |          |          |        |       |      |              |             | 0          | 8.0        | 8.0         |
| Laura Leadarchitect | adromit   | 2010_0039                 |      |       |          |          |        |       |      |              |             | 0          | 8.0        | 8.0         |
| Laura Leadarchitect |           |                           |      | 100 % | 1,234.00 | 234.00   | 345.00 | 0.00  | 12   | 1,813.00 EUR | 22.000      | 0          | 8.0        | 8.0         |

Obr. 13: Report o produktivitě zaměstnanců v daném období na projektu <sup>(16)</sup>

Mnoho dalších reportů a výstupů je možno najít v sekci **Reporting**, kterou najdeme jako jednu z kategorií portálu. Většina dalších reportů už ale není tak důležitých, jsou spíše pro doplnění těchto čtyř hlavních.

Další z věcí, které se projevila v analýze jako jedno z možných rizik a úskalí, je sdílení důležitých souborů souvisejících s každým projektem. Dnes se soubory posílají každému uživateli na jeho FTP účet do složky určené pro každý projekt, ale v případě aktualizace souborů musí každý znovu soubory stahovat a hledat, která verze je aktuálnější.

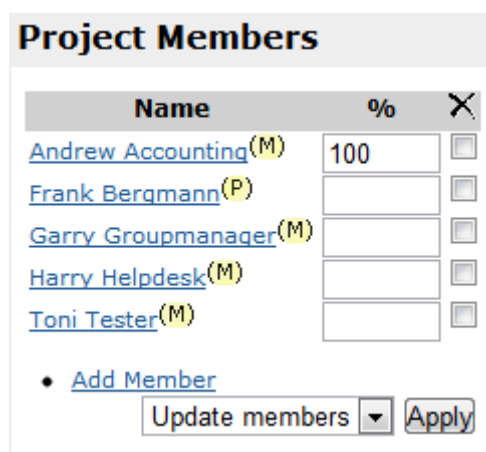
Portál Project Open nabízí možnost zvanou **Filestorage**, která umožňuje na server ukládat soubory a sdílet je podle potřeby. U každého projektu je záložka **Files**, která ukazuje všechny soubory sdílené pro daný projekt, včetně jejich zařazení do složek pro snadnější orientaci. Také vidíme velikost a datum poslední aktualizace souboru, což nám může ukázat, jestli se nejedná o aktuálnější verzi. Všechny soubory pro projekt důležité je tak možno najít v jednom místě a dle mého názoru je s nimi i jednodušší práce, protože portál umožňuje všechny soubory stáhnout jako archiv ve formátu ZIP, ale také nabízí možnost archiv ZIP nahrát a vytvořit tak celou strukturu souborů a složek nahráním jednoho souboru.



Obr. 14: Seznam souborů vložených pro daný projekt <sup>(16)</sup>

Tato funkce portálu by mohla ulehčit práci jak vedoucím projektu, tak zaměstnancům na projektu se podílejícím. Vedoucí by nemusel posílat nezbytné soubory každému zvlášť na jeho FTP účet a v případě potřeby by mohl kdokoliv nahrát svůj vlastní potřebný soubor tak, aby byl dostupný pro všechny. Zaměstnanci by pak přehledně viděli všechny soubory na webovém rozhraní a snížila by se tak šance na přehlédnutí souboru, který byl změněn, nebo aktualizován.

Poslední důležitou částí na stránce každého projektu, je modul Project Members, který zobrazuje všechny osoby zapojené do aktuálního projektu. V případě, že je potřeba zapojit do vedení projektu někoho jiného, například z důvodů nemoci původního vedoucího projektu, ulehčuje tento modul pochopení hierarchie projektu a dává možnost rychlého hledání důležitých informací o členech týmu. Navíc každý účastník projektu má přehled o všech svých kolezích a nový člen projektu může v případě problémů vyhledat člověka zaměřeného na oblast, do které jeho problém spadá. I když se tento modul na první pohled nemusí zdát důležitý, právě pro oblast komunikace, na kterou se tato práce zaměřuje, je jeden z klíčových. Spolupracuje s portálovou kategorií **Users**, kterou se budeme ještě zabývat později.



Obr. 15: Modul zobrazující osoby zúčastněné na projektu <sup>(16)</sup>

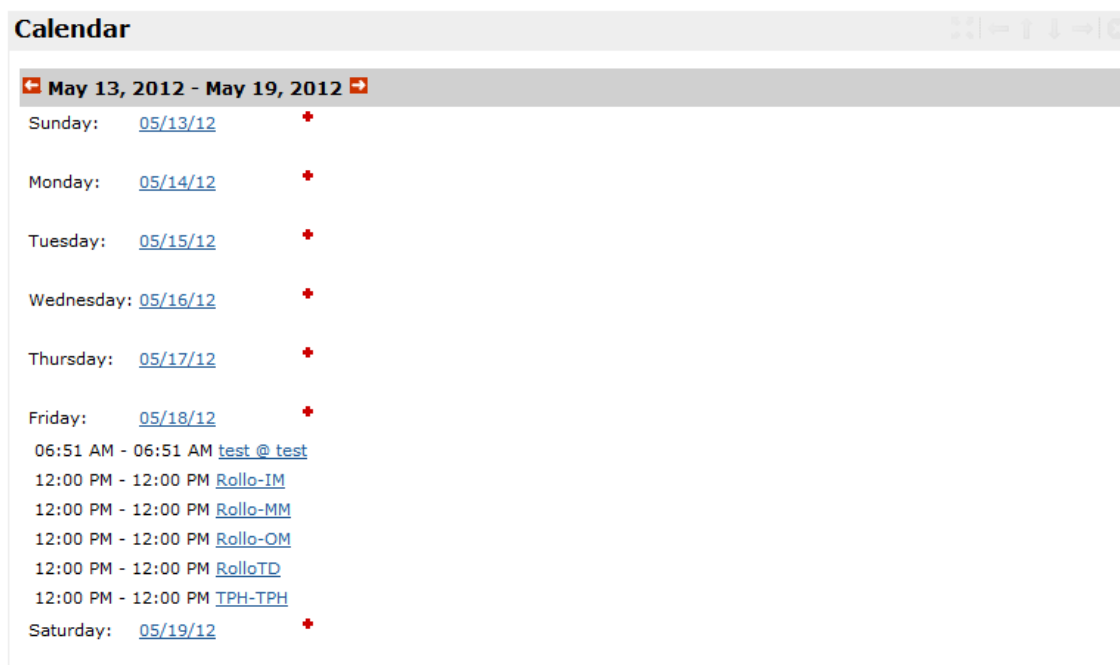
Všechny moduly části **Projects** jsou velmi důležité a mohou zjednodušit řízení projektu vedoucím pracovníkům, může pomoci v získávání dat potřebných k správné predikci budoucích nákladů, ale hlavně částečně zlepšit tok informací ve firmě, když důležité a klíčové informace o projektech budou k nahlédnutí v online portálu, který bude odkudkoliv dostupný každému zaměstnanci. Vedení také bude moci filtrovat, které informace se ke komu dostanou a celkový běh projektů by se měl usnadnit a urychlit, pokud bude vše k nalezení na jednom místě.

## 4.4.2 Sdílení důležitých časových údajů

Jednou z věcí, kterou je dle mého názoru potřeba vylepšit, je sdílení důležitých časových údajů, týkajících se projektů. Momentální sdílený kalendář je pouze pro aplikaci MS Outlook, čímž ale není dostupný pro nikoho, kdo jej nepoužívá, například pro uživatele platformy MAC. Sdílení těchto dat slouží hlavně pro zaměstnance firmy, kteří se pak mohou připravit na zvýšený přísun projektů během roku a poté podle toho mohou přizpůsobovat například své dovolené, nebo očekávat přesčasy v práci.

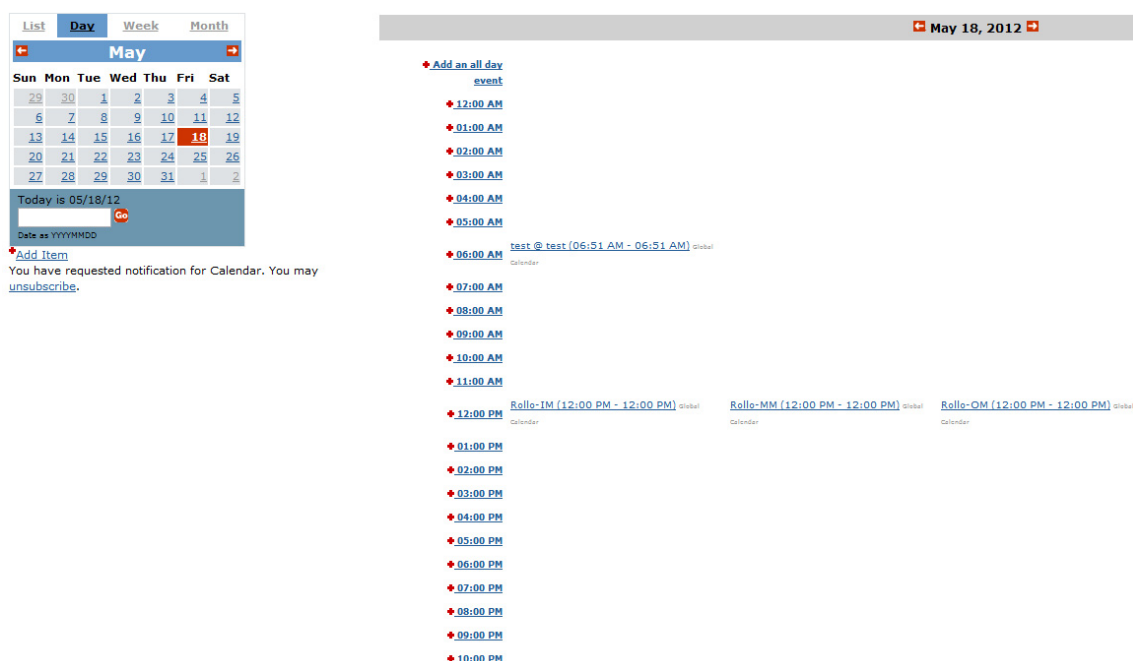
Modul **Calendar**, který nalezneme hned na úvodní stránce, umožňuje sdílení dat nejen v rámci portálu, ale také je možno jej synchronizovat s aplikací MS Outlook a mobilními systémy Apple a Google Android, vše pomocí rozhraní Funambol <sup>(17)</sup>, které je dostupné jako komponenta do portálu Project Open <sup>(18)</sup>. Zvýší se tak celková provázanost důležitých údajů a kontaktů a hlavně možnost jejich získání pro koncové uživatele, jak zaměstnance, tak vedení, kteří se o všem důležitém budou moci dozvědět i pomocí svého mobilního telefonu.

Samotný kalendář, který je nabízen v portálu, je velmi jednoduchý a již na úvodní stránce portálu zobrazuje sdílené úkoly na celý týden.



Obr. 16: Kalendář zobrazený na úvodní stránce portálu <sup>(16)</sup>

V samotném kalendáři pak vidíme jednotlivé dny a týdny každého měsíce, na pravé straně máme vyobrazeny všechny úkoly chronologicky i s popisem a přesnou hodinou, na kterou jsou naplánovány.



Obr. 17: Základní zobrazení kalendáře <sup>(16)</sup>

Přidání nového záznamu je také velice jednoduché, pouze vyplníme název, datum, čas a popis události a ta se pak uloží do kalendáře, odkud je automaticky sdílána všem uživatelům portálu a následně převedena i do všech synchronizovaných aplikací a účtů tak, aby o ní okamžitě každý věděl.

Právě tato možnost synchronizace a rozesílání důležitých dat a časových údajů značně zjednoduší organizaci firmy a usnadní zaměstnancům přístup k důležitým údajům, které mohou potřebovat jak pro rozhodování v zaměstnání, tak v soukromém životě. I z pohodlí domova se každý může podívat na důležitá data projektů, ke kterým je přidělený a není odkázán pouze na jeden poštovní účet v aplikaci MS Outlook, ale může se na stejné údaje podívat prakticky kdykoliv a kdekoliv za pomoci připojení k firemnímu portálu.

### 4.4.3 Uživatelské profily

Uživatelské profily umístěné na jediném firemním portálu mohou mít velmi významný podíl na komunikaci. Každý tak může najít základní informace o svém kolegovi, například v případě ztráty některých důležitých dat, kontaktů, či telefonních čísel. Nově příchozí zaměstnanci pak mají daleko jednodušší možnost získání kontaktu na ostatní členy firemního týmu, díky existenci kategorie **Users**, která je jednou z hlavních položek v portálu Project Open.

V seznamu všech uživatelů portálu vidíme všechny zaměstnance firmy, včetně kontaktních informací ke každému z nich. Základní údaje jsou email a telefonní čísla, zbytek lze nalézt po otevření příslušného uživatelského profilu. Zajímavou položkou je sloupec pojmenovaný Supervisor, který ukazuje přímého nadřízeného každého zaměstnance a na jediné stránce je tak možno vidět celou organizační strukturu firmy, což je další z věcí, která může novému zaměstnanci pomoci se co nejrychleji zařadit aktivně do běhu firmy.

Tato databáze kontaktů se dá také sdílet pomocí rozhraní Funambol<sup>(17)</sup>, stejně jako položky kalendáře, s aplikací MS Outlook a mobilním operačním systémem Google Android a Apple iPhone. Díky této možnosti se tak nabízejí nové možnosti propojení kontaktů z různých účtů do jediné databáze.

All a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

| Name                                     | Email  | Supervisor                         | Work Phone         | Cell Phone       | Home Phone         |
|--|--|------------------------------------|--------------------|------------------|--------------------|
| <a href="#">Andrew Accounting</a>        | <a href="mailto:aaccounting@tigerpond.com">aaccounting@tigerpond.com</a>                 | <a href="#">Ben Biqboss</a>        | +1 7792 641 1546   |                  | +1 782 542 45 36   |
| <a href="#">Ben Biqboss</a>              | <a href="mailto:bbiqboss@tigerpond.com">bbiqboss@tigerpond.com</a>                       | <a href="#">Andrew Accounting</a>  | +34 609 953 751    |                  | +1 510 792 1063    |
| <a href="#">Bobby Bizconsult</a>         | <a href="mailto:bbizconsult@tigerpond.com">bbizconsult@tigerpond.com</a>                 | <a href="#">Ben Biqboss</a>        | +34 609 953 751    | +1 233 24 376658 | 1-212 963-3924     |
| <a href="#">Carlos Codificador</a>       | <a href="mailto:ccodificador@tigerpond.com">ccodificador@tigerpond.com</a>               | <a href="#">Ben Biqboss</a>        | +34 609 953 751    | +34 609 953 751  | +34 91 438 5732    |
| <a href="#">David Developer</a>          | <a href="mailto:ddeveloper@tigerpond.com">ddeveloper@tigerpond.com</a>                   | <a href="#">Bobby Bizconsult</a>   | +34 569 584 697    | +34 609 853 583  | +34 91 438 5732    |
| <a href="#">Garry Groupmanager</a>       | <a href="mailto:ggroupmanager@tigerpond.com">ggroupmanager@tigerpond.com</a>             | <a href="#">Ben Biqboss</a>        | +34 609 953 751    | +1 214 383 568   | +1 214 383 568     |
| <a href="#">Harry Helpdesk</a>           | <a href="mailto:hhelpdesk@tigerpond.com">hhelpdesk@tigerpond.com</a>                     | <a href="#">Ben Biqboss</a>        |                    |                  |                    |
| <a href="#">Laura Leadarchitect</a>      | <a href="mailto:lleadarch@tigerpond.com">lleadarch@tigerpond.com</a>                     | <a href="#">Andrew Accounting</a>  | +34 609 953 751    | 1-718-999-2541   | +1 212 726 9200    |
| <a href="#">Petra Projectmanager</a>     | <a href="mailto:pproman@tigerpond.com">pproman@tigerpond.com</a>                         | <a href="#">Bobby Bizconsult</a>   | +34 609 953 751    | +1 212-362-4330  | +1 212-404-1711    |
| <a href="#">Sally Sales</a>              | <a href="mailto:ssales@tigerpond.com">ssales@tigerpond.com</a>                           | <a href="#">Garry Groupmanager</a> | +34 609 953 751    | +1 212 34567 890 | +1 212 6879642     |
| <a href="#">Samuel Salesmanager</a>      | <a href="mailto:ssalesmanager@tigerpond.com">ssalesmanager@tigerpond.com</a>             | <a href="#">Ben Biqboss</a>        | +34 609 953 751    | +34 609 953 751  | +1 212 493 654 583 |
| <a href="#">System Administrator</a>     | <a href="mailto:sysadmin@tigerpond.com">sysadmin@tigerpond.com</a>                       | <a href="#">Ben Biqboss</a>        | +34 93 325 0914    | +34 609 953 751  | +34 609 953 751    |
| <a href="#">Toni Tester</a>              | <a href="mailto:ttester@tigerpond.com">ttester@tigerpond.com</a>                         | <a href="#">Bobby Bizconsult</a>   | +34 609 953 751    | +1 212 4782832   | +1 233 21 677102   |
| <a href="#">Tracy Translationmanager</a> | <a href="mailto:ttranslationmanager@tigerpond.com">ttranslationmanager@tigerpond.com</a> | <a href="#">Ben Biqboss</a>        | +49 89 123 456 789 |                  | +49 89 234 567 890 |

Obr. 18: Seznam všech uživatelů portálu<sup>(16)</sup>

Konkrétní uživatelský profil nám pak nabízí detailní přehled o každém zaměstnanci. Najdeme zde velkou zásobu informací a kontaktních údajů, informace o pozici ve firmě, o znalostech a zkušenostech. Vybraní lidé také uvidí podrobnější údaje, jako počet vybraných dnů dovolené, hodinovou sazbu zaměstnance, druh pracovního úvazku, měsíční plat a celkově všechny důležité údaje o zaměstnanci na jednom místě přehledně. Dále zde můžeme vidět seznam všech souborů, které dotyčný nahrál do sdíleného úložiště **Filestorage**.

Tato součást portálu může pomoci jak řadovým zaměstnancům, kteří mohou snáze získávat potřebné kontakty a informace o svých kolezích a nadřízených, tak hlavně vedení firmy, která má přehled o zaměstnancích a vidí, k čemu je který zaměstnanec více vhodný a na který úkol je lepší jej použít, aby se plně využila kapacita firmy a nebylo potřeba v průběhu projektu přesouvat zaměstnance mezi projekty. Tato část portálu je tedy také velmi důležitá, hlavně jako základ při rozhodování vedení, a podklad pro úspěšně fungující komunikaci a výměnu informací ve firmě.

The screenshot displays a user profile for Ben Bigboss. It is organized into several sections:

- Basic Information:** Lists Name (Ben Bigboss), Email (bbigboss@tigerpond.com), and Home (http://www.tigerpond.com/). A dropdown menu for 'Profile' includes categories like Accounting, Consulting Vertical, Customers, Freelance Managers, etc., with an 'Edit' button below.
- Portrait:** Shows a silhouette placeholder and links for 'Upload portrait' and 'Delete portrait'. A note states 'No portrait for this user.'
- User Notifications:** Lists various notification types with 'Subscribe' or 'Unsubscribe' links, such as 'Calendar notification', 'Workflow assignee', and 'Ticket changes'.
- Localization:** Shows 'Current locale' as en\_US and 'Current timezone' with an 'Edit' button.
- Contact Information:** Provides contact details including Home Phone (+1 510 792 1063), Work Phone (+34 609 953 751), Fax (+34 93 741 1235), Home City (Whodat), Home Country (United States), Work Line (Avda. Felix Millet, 45), Work City (Whodat), Work ZIP (08338), and Work Country (United States) with an 'Edit' button.
- Filestorage:** Displays a list of files and folders under the user 'Ben Bigboss'. Items include 'Collines.jpg' (27 Kb, 29/02/2012), folders 'NewData', 'images', and 'marketing', and files 'Culture.doc' (24 Kb, 21/12/2009) and 'open-project.txt' (3 Kb, 15/04/2009).

Obr. 19: Profil uživatele portálu <sup>(16)</sup>

#### 4.4.4 Evidence odpracovaných hodin

Další kategorií portálu, která má reálné a důležité uplatnění pro naši firmu, je kategorie **Timesheet**. Umožňuje evidenci odpracovaného času pro jednotlivé zaměstnance, dny, projekty a také klíčové úkoly projektů. Data jsou pak v podobě modulů zobrazována v ostatních částech portálu, ať už se jedná o již zmíněnou součást hlavní stránky projektu, nebo třeba o vytváření reportů.

Každý zaměstnanec zapisuje odpracované hodiny do interaktivního kalendáře, kde se hodiny řadí podle projektu a úkolů a je poté možno je zobrazit jak pro konkrétní časové období, nebo pro daný projekt.

Vedení firmy pak má velmi jednoduchý přehled o časové náročnosti jednotlivých projektů a také o produktivitě práce jednotlivých zaměstnanců. Přimo ze systému je pak možno fakturovat zákazníkům, nebo vydávat platební příkazy pro zaměstnance.

| Timesheet for Ben Bigboss                  |   |   |                 |                 |                 |                                    |
|--|---|---|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------------------|
| < April                                    |   |   |                 |                 |                 |                                    |
| May 2012                                   |   |   |                 |                 |                 |                                    |
| June >                                     |   |   |                 |                 |                 |                                    |
| Sunday                                     | Monday                                    | Tuesday                                   | Wednesday       | Thursday        | Friday          | Saturday                           |
| 29<br>log hours<br>Log hours for the week  | 30<br>5.00 hours                          | 1<br>5.00 hours                           | 2<br>5.00 hours | 3<br>5.00 hours | 4<br>5.00 hours | 5<br>log hours<br>Week total: 25.0 |
| 6<br>log hours<br>Log hours for the week   | 7<br>log hours                            | 8<br>log hours                            | 9<br>log hours  | 10<br>log hours | 11<br>log hours | 12<br>log hours<br>Week total: 0.0 |
| 13<br>log hours<br>Log hours for the week  | 14<br>log hours                           | 15<br>log hours                           | 16<br>log hours | 17<br>log hours | 18<br>log hours | 19<br>log hours<br>Week total: 0.0 |
| 20<br>5.00 hours<br>Log hours for the week | 21<br>log hours<br>Absent (Act): Training | 22<br>log hours<br>Absent (Act): Training | 23<br>log hours | 24<br>log hours | 25<br>log hours | 26<br>log hours<br>Week total: 5.0 |
| 27<br>log hours<br>Log hours for the week  | 28<br>log hours                           | 29<br>log hours                           | 30<br>log hours | 31<br>log hours | 1<br>log hours  | 2<br>log hours<br>Week total: 0.0  |

Obr. 20: Zobrazení kalendáře Timesheet pro jeden měsíc <sup>(16)</sup>

Tento modul je velmi nápomocný pro chod firmy, ale vzhledem k faktu, že je momentálně, jako jediná součást portálu, plně integrován do firemních procesů, není nutné rozebírat podrobněji jeho funkčnost a případné dopady na jeho budoucí zavedení do firmy. Tato funkce portálu je využívána každý měsíc pravidelně a jeho kvalita je prověřena, což byl také jeden z hlavních důvodů, proč jsem se rozhodl pro portálové řešení na základě již částečně zaběhnutého řešení.

#### 4.4.5 Znalostní databáze pro zaměstnance

Znalosti a postupy pro práci s programy jsou momentálně ve firmě uloženy ve sdílených dokumentech aplikace MS Outlook, což dle mého názoru není ideální řešení z mnoha důvodů, které jsou spojené právě s programem MS Outlook.

Jako ideální alternativa se nám nabízí využití kategorie **Forum**, kterou portálové řešení Project Open také nabízí. Po založení fóra by se vytvořily kategorie, které by zastřešovali jednotlivé skupiny témat, konkrétně Projekty, Programy a Portál.

Ve skupině Projekty by byla témata spojená s globálními problémy opakujícími se u projektů pro stejného zákazníka, kde by bylo popsáno jejich řešení, a každý by měl k těmto datům o starších projektech přístup. Uspadnilo by to i zpracovávání novým zaměstnancům, kdy by si každý z nich mohl bez problémů najít všechna potřebná data k projektu, ke kterému byl přidělen, a samostudiem by odhalil všechny záležitosti, které se každý projekt opakuje.

Ve skupině Programy by se ukládaly všechny informace o používaných programech, postupy instalace a nastavení připojení k různým serverům. Dále by vytvářela znalostní databázi pro práci s nejpoužívanějšími programy, která by obsahovala důležité návody a rady, jak co nejlépe zefektivnit práci s daným programem na projektu. Každý z používaných programů má svá specifika a úskalí, a proto by takováto databáze mohla značně urychlit získávání znalostí k novému programu a zároveň částečně ulehčit práci i těm, kteří již s programem pracují, ale neznají jej tak podrobně, jako ostatní.

V poslední skupině, nazvané Portál, by bylo uloženo vše, co by se týkalo nově zaváděného portálu, který momentálně navrhují. Zaměstnanci sice již mají s tímto systémem zkušenosti, ale mnoho funkcí pro ně bude novinkou a i pro případné nové zaměstnance by tento portál mohl být složitější na pochopení.

Samozřejmou funkcí kategorie **Forum** by byla témata spojená s jednotlivými projekty, která by se poté zobrazovala na hlavní stránce každého projektu tak, jak bylo popsáno v předchozí části práce. V těchto tématech by se probírala témata spojená s jedním aktuálním projektem, kdy by se některá případná řešení přesouvala do skupiny témat Projekty, aby mohla být použita i při budoucím řešení podobných problémů na jiných projektech.

Zavedení jednotného fóra na firemním portálu a jeho následné použití v rámci předávání znalostí v rámci celé firmy by mohlo mít velmi příznivý důsledek na rychlost práce na projektech, řešení nestandardních situací, ale i začleňování nových členů týmu. Znalostní databáze celé firmy pak zůstane zachována pro ostatní zaměstnance i po případném odchodu některého z nich a žádná ze znalostí, nebo zkušeností s projektem se neztratí po ukončení projektu, ale bude kdykoliv k dohledání pro kohokoliv, komu by to mohlo být nápomocné. Díky integrování všeho do jednoho fóra tak zmizí roztroušenost důležitých informací v různých programech a díky ucelené informační databázi bude částečně ulehčena i práce na projektech a urychlí se chod firmy.

| P. Object       | Type     | Subject                | Due        | Own                  | Ass                  | Status   | Read   | Folder |
|-----------------|----------|------------------------|------------|----------------------|----------------------|----------|--------|--------|
| <b>Forum</b>    |          |                        |            |                      |                      |          |        |        |
| <b>EPM Tool</b> |          |                        |            |                      |                      |          |        |        |
| 1               | EPM Tool | Server laeuft nicht!!! | 2006-05-02 | System Administrator | System Administrator | Assigned | unread | Inbox  |
| 1               |          | Dräck                  | 2006-06-02 | Ben Bigboss          | Ben Bigboss          | Closed   | read   | Inbox  |
| 2               |          | meeting                | 2007-02-03 | Garry Groupmanager   | Toni Tester          | Closed   | unread | Inbox  |

Obr. 21: Výřez ze stránky se seznamem jednotlivých fór <sup>(16)</sup>

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Subject:                           | Dräck <a href="#">(Reply)</a> <a href="#">(Edit)</a>    |
| Posted in                          |   |
| Posted by:                         | <a href="#">Ben Bigboss</a>                             |
| Status:                            | Closed  |
| Posting Date:                      | 2005-03-12  |
| Priority:                          | 1   |
| Assigned to:                       | <a href="#">Ben Bigboss</a>                             |
| Due Date:                          | 2006-06-02  |
| Visible for                        | Public (everybody in the system)                        |
| Receive updates                    | major   |
| sy wsad fcadc cfawafdafd afadawddw |   |
| Actions                            | Reply to this Task <input type="button" value="Apply"/> |

|               |  |
|---------------|--|
| Subject:      | Aw: Dräck <a href="#">(Reply)</a> <a href="#">(Edit)</a> |
| Posted by:    | <a href="#">Andrew Accounting</a>                        |
| Posting Date: | 2005-06-29   |
| dddd          |  |

|                    |  |
|--------------------|--|
| Subject:           | Aw: Aw: Dräck <a href="#">(Reply)</a> <a href="#">(Edit)</a> |
| Posted by:         | <a href="#">Andrew Accounting</a>                            |
| Posting Date:      | 2005-06-29   |
| Nachricht eingeben |  |

Obr. 22: Jedno téma fóra a odpovědi na něj <sup>(16)</sup>

#### 4.4.6 Sdílení souborů

Sdílení souborů je další z klíčových potřeb firmy Freelancers s.r.o., pro kterou je portál navrhován. Momentálně jsou soubory uloženy na FTP účtech a jako sdílené soubory v aplikaci MS Outlook, což značně ztěžuje možnost nalezení správného souboru potřebného pro daný projekt, nebo instalačních souborů pro důležitou aplikaci.

Portál Project Open umožňuje sdílení souborů pomocí funkce **Filestorage**, která ukládá na server všechny soubory a umožňuje je k prohlédnutí komukoliv, kdo k nim má přístupová práva. Soubory je možno řadit podle projektu, ke kterému náleží, kde jsou poté zobrazeny na stránce každého projektu, nebo podle autora souboru, což můžeme nalézt na uživatelském profilu konkrétní osoby, která soubory uložila. Samozřejmostí je možnost prohlédnout si všechny nahrané soubory, kdy každý získá úplný přehled o všech souborech nahraných do portálu, ke kterým má přístupová práva.

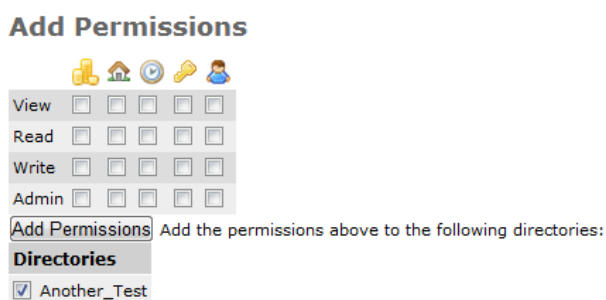


Obr. 23: Výřez části určené pro sdílení souborů <sup>(16)</sup>

Samotné nahrávání souborů je pak velice jednoduché. V adresářové struktuře vybereme složku, do které chceme soubor nahrát a po kliknutí na tlačítko vybereme soubor na disku a nahrajeme soubor. Jednou z propracovanějších a jistě v praxi více využívanou funkcí je nahrání celé adresářové struktury i se všemi soubory, pomocí funkce Upload ZIP, kdy uživatel portálu zabalí celou strukturu do archivu ZIP a tento pak nahraje do portálu. Systém poté sám rozpozná archiv a vytvoří stejnou strukturu souborů a složek, jako byla uvnitř archivu.

Stejně tak jednoduché je stahování souborů z portálu, kde uživatel označí potřebné soubory a složky a poté je uloží do svého počítače. Opět je tu možnost spolupracující s archivací souborů pomocí standartu ZIP, tentokrát ve formě možnosti stáhnout všechny soubory z daného úložiště, například projektu, do jediného archivu, ve kterém opět zůstane zachována adresářová struktura, tak jako při nahrávání souborů.

Další potřebnou funkcí je možnost editovat možnost přístupu k souborům, kterou vidíme na pravé straně u každého souboru. Pět ikon symbolizuje zleva zákazníky, zaměstnance, externí zaměstnance, vedoucí pracovníky a členy projektové skupiny. Písmena vrwa symbolizují zkratky anglických slov view (vidět), read (číst), write (zapisovat) a admin (administrovat). U každého souboru je tak možno rozhodnout, která skupina lidí bude moci soubory vidět v seznamu, moci otevřít, upravit, případně smazat či měnit jejich možnosti přístupu a umístění. Tato funkce může být velmi důležitá nejen v případě, že na firemní portál budou mít přístup i zákazníci, kteří by pak mohli vidět nežádoucí interní informace ohrožující tržní pozici firmy, ale také v případě sdílení vnitropodnikových dokumentů určených pouze pro vedení, nebo jiných podobných případů.



Obr. 24: Dialogové okno pro editaci přístupu k souborům <sup>(16)</sup>

Sdílení souborů pomocí funkce **Filestorage** by velmi ulehčilo základní předávání souborů uvnitř firmy a umožnilo sjednotit systém uložení instalačních souborů a důležitých firemních dokumentů, které jsou nyní uloženy na různých místech bez většího uspořádání. Usnadnění přístupu k souborům by pak mohlo mít pozitivní efekt na běh projektů, jak ze strany vedení firmy, tak ze strany zaměstnanců. Snadnější a logičtější přístup k souborům znamená méně zmatků a zbytečného zdržování, což vede ke zvýšení produktivity práce.

## 4.5 Změny mimo firemní portál

Ani firemní portál nedokáže zastat funkci všech aplikací a tak bude potřeba přizpůsobit také některé aplikace, které jsou již používány, aby bylo dosaženo optimálního využití jejich kapacit a zároveň bylo možno se vyvarovat problémů, popsaných v analýze.

### 4.5.1 Spark a Skype

Tyto dva programy jsou asi největší kámen úrazu, protože se oba používají k podobnému účelu, konkrétně ke komunikaci mezi zaměstnanci.

Program Spark se zavedl jako náhrada používání známého ICQ, hlavně kvůli možnosti mít uzavřený server uživatelů, kdy se i historie konverzací bude ukládat na firemní server a bude tudíž dostupná pouze pro osoby, kterým náleží. Původně měla pomocí tohoto programu probíhat i mluvená komunikace, tedy internetové hovory, ale ve starší verzi programu bylo toto velmi problematické a nakonec se od tohoto řešení upustilo a používal se dále program Skype, který v tomto ohledu Spark zastupoval. V nové verzi Sparku už je ale jiný plugin pro volání, konkrétně se jedná o plugin SIP Phone Plugin <sup>(19)</sup>, který plně zastupuje program Skype a tudíž vypadává nutnost jeho používání.

Program Skype totiž ve firmě často sloužil i jako program pro komunikaci psanou formou, což znehodnocovalo používání programu Spark a konverzace často bývaly roztříštěny mezi dva programy, což znesnadňovalo pozdější dohledávání důležitých částí konverzace a způsobovalo mnohé problémy, včetně ztracení důležitých zpráv díky naprogramovaným nedostatkům programu Skype.

Tato integrace by pomohla snížit počet používaných programů o jeden další a tím nám pomoci dosáhnout cíle, což je zjednodušení a zefektivnění systému komunikace ve firmě.

Dále by se výrazně zvýšila bezpečnost firemní komunikace, protože by se eliminovalo riziko spojené s používáním programu Skype, který obsahuje mnoho nedokonalostí a možných bezpečnostních rizik, která byla popsána výše.

## **4.6 Shrnutí navržených změn**

Hlavní změnou v systému komunikace ve firmě Freelancers s.r.o. by bylo zavedení firemního portálu, který by shromažďoval a uchovával všechna důležitá data, potřebná pro chod firmy. Díky němu by se mohl program MS Outlook stát pouze klientem pro čtení pošty a zobrazování důležitých údajů sdíleného kalendáře, kdy by ale obě tyto funkce bylo možno nahradit pomocí rozhraní na internetu, jak pro čtení pošty, tak pro prohlížení kalendáře v novém portálu.

Další změnou by bylo přenesení všech funkcí programu Skype na aktualizovaný a doplněný program Spark, který by pak mohl bez problémů plně zastoupit do té doby vyhrazené pouze programu Skype.

### **4.6.1 Přínosy spojené se změnami**

Po aplikování všech těchto změn by celý systém fungoval trochu jinak, než bylo doposud zvykem. Všechny důležité informace a soubory potřebné k projektu by se zapsaly do nového portálu, kde by pak byly všem členům projektu dostupné na stránce projektu, která byla dopodrobna popsána v předchozí části. Konkrétní soubory pro jednotlivé zaměstnance by se nadále posílaly pomocí rozhraní FTP, protože tento přenos souborů je nejrychlejší a také, díky velkému objemu dat, nejspolehlivější. Program Total Commander je navíc používán i pro práci se soubory, takže by jeho další používání nijak nezasahovalo do produktivity uživatelů.

Celkově by pak běh projektu byl rychlejší, protože by vedoucí projektu nemusel posílat potřebné soubory a vysvětlovat na začátku projektu každému ze zúčastněných zaměstnanců vše potřebné, ale toto všechno by bylo k nalezení na firemním portálu. Předešlo by se také zbytečným komplikacím za běhu projektu, kdy se vinou špatné komunikace mohou objevit různé problémy. S novým systémem by se těmto zmatkům předešlo, hlavně díky centrální znalostní databázi na fóru, klíčovým fórům pro daný projekt a díky integrování veškeré přímé komunikace do jednoho programu. Díky zavedení nového systému by se tak odstranily prakticky všechny neduhy, které stávající systém komunikace má.

#### **4.6.2 Náklady potřebné pro zavedení změn**

Nízké náklady na nový systém byl jeden z hlavních požadavků, které na celý projekt byly. Tomuto požadavku bylo vyhověno díky použití volně dostupných komponent Open Source, které snížily náklady na programové nákupy na minimum.

Jediné náklady, které budou se zavedením nového systému spojené, budou souviset se samotnou fyzickou implementací změn v systému a také s proškolením všech zaměstnanců firmy, kteří budou tento systém používat.

Finanční náklady na implementaci změn do systému intranetu a na instalaci doplňků do programu Spark můžeme vyčíslit pomocí času, který bude potřebovat pověřený zaměstnanec potřebovat na kompletní spuštění systému. Doba implementačního procesu je odhadnuta na 50 pracovních hodin, kdy při hodinové sazbě 200 Kč za hodinu jsou tyto náklady vyčísleny na 10 000 Kč.

Náklady na vypracování dokumentace a zaškolení pracovníků firmy budou vypočítány stejně, kdy bude pověřený zaměstnanec potřebovat odhadem 45 hodin na vytvoření potřebné dokumentace pro každého zaměstnance a 5 hodin na provedení školení, čímž dostáváme celkem 50 hodin práce ohodnocené částkou 200 Kč za jednu hodinu, celkem tedy 10 000 Kč.

Celkové finanční náklady na zavedení nového systému jsou tedy asi 20 000 Kč, což je částka velmi malá v porovnání s ostatními komerčními alternativami, kde se náklady na podobný systém pohybují i v řádech několika set tisíc korun.

## **Závěr**

Cílem této bakalářské práce byla analýza systému komunikace ve firmě Freelancers s.r.o. a na jejím základě návrh systému nového, který bude odpovídat požadavkům firmy.

Tohoto cíle bylo dosaženo, byla nalezena vhodnější alternativa ke stávajícímu systému za co nejmenšího zásahu do toho stávajícího. Za podmínky zachování co nejnižších nákladů byly navrženy potřebné změny, které pomohou urychlení procesů projektového řízení ve firmě a pomohou zlepšit postup projektu firmou a snížit pravděpodobnost případné chyby a zdržení při práci na projektu.

## Seznam použité literatury

- (1) *Komunikační protokoly*. [online]. [cit. 20. 5. 2012].  
Dostupné z: [http://www.352.vsb.cz/uc\\_texty/Internet\\_site/ias-protokoly.htm](http://www.352.vsb.cz/uc_texty/Internet_site/ias-protokoly.htm)
- (2) STEVENS, Richard. *TCP/IP illustrated*. Vyd. 1. Boston: Addison-Wesley, 1994, 576 s. ISBN 02-016-3346-9.
- (3) GROTH, David. *Network+ study guide*. Deluxe ed. San Francisco [Calif.]: Sybex, c2005, xxxviii, 519 p. ISBN 07-821-4416-0.
- (4) ADAMS, DJ. *Programming jabber*. Sebastopol: O'Reilly, c2002, xxi, 455 s. ISBN 05-960-0202-5.
- (5) JAKUBÍKOVÁ, Dagmar. *Strategický marketing: strategie a trendy*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 269 s. ISBN 978-80-247-2690-8.
- (6) BASL, Josef. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. 1. vyd. Praha: Grada, 2002, 142 s. ISBN 80-247-0214-2.
- (7) ŠTĚDRŮŇ, Bohumír. *Open Source software ve veřejné správě a soukromém sektoru*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 124 s. ISBN 978-80-247-3047-9.
- (8) FREELANCERS s.r.o.. *Webové stránky firmy*. [online]. [cit. 16. 10. 2011].  
Dostupné z: [www.freelancers.cz](http://www.freelancers.cz)
- (9) Obchodní rejstřík firem. [online]. [cit. 16. 10. 2011].  
Dostupné z: <http://obchodnirejstrik.cz/freelancers-s-r-o-25590847/>
- (10) KRČMÁŘ, Petr. *10 důvodů proč nepoužívat Skype*. [online]. [cit. 27. 5. 2012].  
Dostupné z: <http://www.root.cz/clanky/10-duvodu-proc-nepouzivat-skype/>
- (11) CALLAHAM, John. *Newly found Skype exploit can reveal user's IP address [Update]*. [online]. [cit. 27. 5. 2012]. Dostupné z: <http://www.neowin.net/news/newly-found-skype-exploit-can-reveal-users-ip-address>
- (12) JANEČEK, Vláďa. *Skype pro iOS obsahuje velkou bezpečnostní díru*. [online]. [cit. 27. 5. 2012]. Dostupné z: <http://superapple.cz/2011/09/skype-pro-ios-obsahuje-velkou-bezpecnostni-diru-2/>

- (13) SALEEMI, Wahid. *How Do the SharePoint Alternatives Stack Up?*. [online]. [cit. 10. 5. 2012]. Dostupné z: <http://www.endusersharepoint.com/EUSP2010/2010/05/24/how-do-the-sharepoint-alternatives-stack-up/>
- (14) *Intranet predictions for 2010*. [online]. [cit. 10. 5. 2012]. Dostupné z: <http://www.prescientdigital.com/articles/intranet-articles/intranet-predictions-for-2010>
- (15) *Project-open* - *Open Source Solution for Project Management*. [online]. [cit. 12. 5. 2012]. Dostupné z: <http://www.project-open.com/index.html>
- (16) *Project-open* *V3.5.0. Demo Server*. [online]. [cit. 12. 5. 2012]. Dostupné z: <http://demo.project-open.net>
- (17) *Funambol Personal Cloud Solutions*. [online]. [cit. 13. 5. 2012]. Dostupné z: <http://www.funambol.com/>
- (18) *Funambol Integration*. [online]. [cit. 13. 5. 2012]. Dostupné z: [http://www.project-open.org/documentation/integration\\_funambol](http://www.project-open.org/documentation/integration_funambol)
- (19) *SIP Phone Plugin Readme*. [online]. [cit. 15. 5. 2012]. Dostupné z: <http://www.igniterealtime.org/projects/opensfire/plugins/sip/readme.html>
- (20) MOLNÁR, Zdeněk. *Efektivnost informačních systémů*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2000, 142 s. ISBN 80-716-9410-X.
- (21) SODOMKA, Petr. *Informační systémy v podnikové*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2006, 351 s. ISBN 80-251-1200-4.
- (22) VOŘÍŠEK, Jiří. *Strategické řízení informačního systému a systémové integrace*. Vyd. 1. Praha: Management Press, 2006, 323 s. ISBN 80-859-4340-9.

## Seznam obrázků

|   |    |
|---|----|
| Obr. 1: Výřez z úvodní stránky portálu <sup>(16)</sup> .....                                | 31 |
| Obr. 2: Výřez ze stránky s projekty <sup>(16)</sup> .....                                   | 32 |
| Obr. 3: Vzhled stránky jednotlivých projektů <sup>(16)</sup> .....                          | 33 |
| Obr. 4: Základní informace o projektu <sup>(16)</sup> .....                                 | 34 |
| Obr. 5: Projektová fóra <sup>(16)</sup> .....   | 34 |
| Obr. 6: Seznam úkolů spojených s projektem <sup>(16)</sup> .....                            | 35 |
| Obr. 7: Graficky znázorněné úkoly projektu <sup>(16)</sup> .....                            | 35 |
| Obr. 8: Modul Timesheet ve verzi pro vedoucího pracovníka <sup>(16)</sup> .....             | 36 |
| Obr. 9: Modul Timesheet ve verzi pro zaměstnance <sup>(16)</sup> .....                      | 36 |
| Obr. 10: Týdenní report časového vytížení zaměstnanců na projektu <sup>(16)</sup> .....     | 37 |
| Obr. 11: Parametrický přehled časové náročnosti fází projektu <sup>(16)</sup> .....         | 37 |
| Obr. 12: Report jednotlivých fází projektu včetně údajů o zákazníkovi <sup>(16)</sup> ..... | 38 |
| Obr. 13: Report o produktivitě zaměstnanců v daném období na projektu <sup>(16)</sup> ..... | 38 |
| Obr. 14: Seznam souborů vložených pro daný projekt <sup>(16)</sup> .....                    | 39 |
| Obr. 15: Modul zobrazující osoby zúčastněné na projektu <sup>(16)</sup> .....               | 40 |
| Obr. 16: Kalendář zobrazený na úvodní stránce portálu <sup>(16)</sup> .....                 | 41 |
| Obr. 17: Základní zobrazení kalendáře <sup>(16)</sup> .....                                 | 42 |
| Obr. 18: Seznam všech uživatelů portálu <sup>(16)</sup> .....                               | 43 |
| Obr. 19: Profil uživatele portálu <sup>(16)</sup> .....                                     | 44 |
| Obr. 20: Zobrazení kalendáře Timesheet pro jeden měsíc <sup>(16)</sup> .....                | 45 |
| Obr. 21: Výřez ze stránky se seznamem jednotlivých fór <sup>(16)</sup> .....                | 47 |
| Obr. 22: Jedno téma fóra a odpovědi na něj <sup>(16)</sup> .....                            | 47 |
| Obr. 23: Výřez části určené pro sdílení souborů <sup>(16)</sup> .....                       | 48 |
| Obr. 24: Dialogové okno pro editaci přístupu k souborům <sup>(16)</sup> .....               | 49 |