

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA EKONOMICKÁ

Bakalářská práce

Komunikace v projektovém týmu

Communication within the project team

Hana Preslová

Plzeň 2013

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

„Komunikace v projektovém týmu“

vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucího bakalářské práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

V Plzni, dne 3. května 2013

.....

podpis autorky

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych chtěla poděkovat PhDr. Věře Dvořákové za odborné vedení mé bakalářské práce, za užitečné informace, za připomínky, za pomoc a za veškerý čas, který mi věnovala. Současně také děkuji paní Ing. Janě Volné a panu Aleši Kapustovi ze společnosti První certifikační autorita, a.s. za poskytnutí veškerých informací a interních podkladů pro zpracování mé bakalářské práce.

Obsah

Úvod.....	7
1 Komunikace.....	8
1.1 Typy komunikace.....	8
1.2 Formy komunikace.....	9
1.3 Druhy komunikace	9
1.3.1 Verbální, neverbální komunikace	10
1.4 Komunikační aktivity.....	11
1.5 Komunikační bariéry.....	12
1.6 Komunikace v týmu	13
1.7 Komunikační kanály v podniku	14
1.8 Konflikty	15
2 Projektový management	16
2.1 Projekt	16
2.2 Projektový tým	17
3 Společnost První certifikační autorita, a.s.	19
4 Portfolio produktů I.CA.....	22
4.1 Certifikáty	22
4.1.1 Kvalifikované certifikáty, kvalifikované systémové certifikáty.....	23
4.1.2 Komerční certifikáty, komerční serverové certifikáty	24
4.2 Registrační autority	24
4.2.1 Klientské registrační autority.....	25
4.3 HW	25
4.3.1 Čipová karta Starcos 3.0	25
4.4 SW a aplikace I.CA.....	28
4.4.1 Aplikace SecureStore I.CA.....	28
4.5 Kvalifikovaná časová razítka	28
4.5.1 Základní informace o kvalifikované časové autoritě	28
4.5.2 Co je časové razítko	28
4.5.3 Dostupnost služby kvalifikovaných časových razítek	29
4.5.4 Uplatnění kvalifikovaných časových razítek	29

4.6	Archivní kvalifikovaná časová razítka.....	29
4.7	Online služby	30
4.7.1	Služba I.CA OCSP - ověření stavu kvalifikovaných a komerčních certifikátů I.CA.....	30
4.8	Testovací prostředí I.CA	30
5	Projekt vývoje SW aplikace SecureStore pro rozhraní čipové karty Starcos 3.0....	31
5.1	SecureStore	31
5.2	Etapy projektu vývoje aplikace SecureStore.....	33
5.3	Dokumenty vzniklé a předávané v jednotlivých etapách projektu	37
5.3.1	Dokumentační řízení.....	37
6	Charakteristika komunikace v projektovém týmu.....	38
6.1	Typy komunikace.....	39
6.2	Formy komunikace.....	39
6.3	Druhy komunikace	40
6.4	Komunikační kanály v podniku	40
7	Analýza komunikace v projektovém týmu.....	41
8	Navrhovaná řešení, doporučení	52
	Závěr	55
	Seznam použitých zkratk	57
	Seznam použitých zdrojů.....	59
	Seznam příloh	61

Úvod

Svoji bakalářskou práci jsem zaměřila na komunikaci v projektovém týmu. Práci jsem rozdělila na dvě hlavní části, a to část, teoretickou, kde jsem čerpala z vybraných zdrojů a část praktickou, kde jsem čerpala z informací poskytnutých členy I.CA. Praktickou část jsem doplnila také o informace vycházejících z mého vlastního pozorování a dotazníkového šetření.

Hlavním cílem práce je charakterizovat a analyzovat komunikaci v projektovém týmu, případně pak navrhnout příslušná opatření, řešení pro zlepšení této komunikace.

Bakalářská práce je členěna do osmi kapitol. První kapitola teoreticky seznamuje s pojmem komunikace, jejími druhy a formami, druhá kapitola je pak soustředěna na teoretické pojetí pojmů projektový management, projekt, projektový tým. Třetí kapitola představuje společnost První certifikační autorita, a.s. a následující kapitola je zaměřena na prezentaci jejích produktů a služeb. V páté kapitole se pak zabývám popisem konkrétního projektu SecureStore. Kapitolou šestou charakterizují komunikaci v projektovém týmu, v kapitole sedm pak provádím její analýzu, na základě již zmíněného dotazníkového šetření. V poslední, osmé kapitole se snažím navrhnout možná opatření a řešení, která by mohla napomoci ke zlepšení stávající komunikace v projektovém týmu.

Důvodem výběru tohoto tématu je mé přesvědčení o důležitosti komunikace mezi lidmi.

1 Komunikace

„Komunikace zahrnuje efektivní výměnu informací mezi zainteresovanými stranami a porozumění těmto informacím. Pro úspěšnost projektu je efektivní komunikace klíčovým prvkem. Zainteresovaným stranám musí být předávány relevantní informace, které přesně a konzistentně splňují jejich očekávání. Komunikace musí být užitečná, jasná a správně načasovaná.

Komunikace je jednou ze základních činností manažera projektu a jeho týmu.

Komunikace může mít mnoho forem: **ústní**, **písemnou**, formu **textovou** nebo **grafickou**, **statickou** nebo **dynamickou**, **formální** nebo **neformální**, **dobrovolnou** nebo **na vyžádání**. Může používat různá média, jako je papír nebo elektronické prostředky. Komunikace se může odehrávat v rámci rozhovorů, schůzí, workshopů, porad, nebo pomocí reportů a zápisů ze schůzí.

Komunikace je užívána k vytvoření dobrých předpokladů pro motivaci, práci a rozhodování na straně posluchače.

Komunikační dovednosti jsou obvykle chápány a vysvětlovány jako **umění jednat s lidmi**.

Umění jednat s lidmi v sobě především zahrnuje:

- umění mluvit, sdělovat (rétorické a prezentační dovednosti);
- umění naslouchat (aktivní pozornost věnovaná druhé straně v jednání);
- umění mlčet (selekce a filtrace sdělení a jeho formy, situační odhad).

Mluvčí (komunikátor) sděluje informaci (komuniké) posluchači (komunikantovi) prostřednictvím médií (mluvidla, psaný projev, gesto). Toto sdělení na straně posluchače vyvolává nějaký efekt, o kterém se mluvčí dozvídá prostřednictvím zpětné vazby, tj. reakce posluchače. Komunikace vyplývá z potřeby člověka vyměňovat si informace s jinými lidmi a integrovat se s nimi.“[2]

1.1 Typy komunikace

„Základní typy komunikace jsou určeny v souladu s D. Linhartovou (2008) podle podoby informační sítě mezi účastníky komunikace. Jedná se např. o:

- **kruhovou** komunikaci – bezprostřední komunikace s nejbližšími sousedy;
- **řetězovou** komunikaci – komunikace pouze s jedním sousedem;
- **ohniskovou** komunikaci – jedna osoba s centrálním postavením, jejímž prostřednictvím komunikují ostatní;
- **vertikální** (svislou) komunikaci – informace postupuje shora dolů a zdola nahoru, vzniká dvousměrný komunikační kanál;
- **horizontální** (vodorovnou) komunikaci – informace proudí mezi členy skupiny na téže úrovni.“[2]

1.2 Formy komunikace

„Rozlišujeme několik forem lidské komunikace:

- **přímé předvedení sdělovaného** – člověk, který od něčeho utíká, dává najevo, že má strach;
- **neverbální vyjádření** – pokývnutí rukou nebo hlavou ve smyslu pozvání nebo zvolání;
- **zobrazení předávané informace** – obrázkem, náčrtkem, diagramem;
- **symbolická komunikace** – komunikace formou tzv. komunikačních symbolů, resp. řeči.

Komunikace je pokládána za výměnu informací mezi mluvčím a příjemcem různými formami:

- verbálními – slovy;
- neverbálními – mimoslovně;
- činy – aktivitou, chováním, jednáním.“[2]

1.3 Druhy komunikace

Mezi druhy komunikace patří např.:

„**Jednosměrná komunikace** – role mluvčího a vnímajícího se nemění (jeden mluví a druhý poslouchá). Tato forma je charakteristická pro autoritativní přístup.

Dvousměrná komunikace – je to komunikace, kdy se střídají mezi účastníky role komunikátora a komunikanta. Je to velká příležitost pro zpětnou vazbu a spontánnost projevu.

Tváří v tvář – je to komunikace, kdy obě komunikující strany stojí nebo sedí přímo proti sobě. Reagování je bezprostřední, vzájemné a okamžité.

Zprostředkovaná komunikace – komuniké se přenáší od komunikátora k příjemci prostřednictvím nějakého média (rozhlas, televize, telefon, fax nebo také nějaký jiný člověk jako prostředník).

Psaná komunikace – prostřednictvím knih, novin, časopisů, dopisů, výročních zpráv, zápisů z porad, billboardů, zápisníků,...“[3]

1.3.1 Verbální, neverbální komunikace

„Základní dělení komunikace, které se nejčastěji používá a které také nejvíce vystihuje potřeby klasifikace komunikačního procesu, je dělení na verbální a neverbální komunikaci.

Tyto dvě formy komunikace se navzájem doplňují, nebo dokonce může jedna suplovat druhou v plné míře.

Neverbální projevy bývají často nevědomé, nepodléhají v takové míře sebekontrolé jako verbální projev.“[3]

- **Verbální komunikace**

„Verbální komunikací je míněno vyjadřování pomocí slov, prostřednictvím jazyka. Verbální komunikace může být **přímá nebo zprostředkovaná, mluvená nebo psaná, živá nebo reprodukováná.**

Její význam je nepopíratelný. Je nezbytnou součástí sociálního života, je nezbytnou podmínkou myšlení.

Je ale důležité vědět, že při jakékoli komunikaci je význam slov vždy dotvářen neverbálními prostředky a svrchním tónem řeči. Slova se nedají odloučit od neverbálních složek komunikace.“[3]

- **Neverbální komunikace**

„Může doplnit verbální projev, zesílit jeho účinek, regulovat jej a za určitých okolností jej může plně zastoupit.

Někdy postačí pouze mimika nebo gesto, není potřeba říkat žádná slova.

Pokud řekneme slova, která nesouhlasí s neverbálním chováním, posluchači věří spíše neverbálnímu chování než řeči.

U neverbálního chování je třeba vědět, že:

- největší význam je kladen na neverbální projevy v oblasti obličeje a hlavy, tato část je nejvíce vnímána a nejvíce také ovlivňuje to, jak posluchač vnímá zprávu (kontakt očima, mimika),
- na druhém místě jsou to pohyby rukou a paží, a teprve pak pohyby a pozice těla a nohou.“[3]

1.4 Komunikační aktivity

„Komunikaci používáme v jedné ze základních forem, základními druhy komunikačních aktivit jsou zejména:

- **rétorika** – technická stránka komunikace, umění řeči;
- **dialektika** – umění vést rozhovor, umění správných otázek a odpovědí;
- **dialektická rétorika** – řeč jedince a jeho chování při ní, působení na partnera včetně reakce partnera;
- **technika jednání** – plánované (strategické, taktické) užívání verbálních a neverbálních prostředků (vyjadřovacích metod) k dosažení cílů v situacích, kde dochází ke konfliktům zájmů;
- **prezentace** – umění prostřednictvím komunikace představit sebe, svoji práci, práci týmu.“[2]

1.5 Komunikační bariéry

„Pokud jsou slova řazena podle všeobecně platných pravidel, potom existuje reálná šance, že se účastníci rozhovoru nejen dorozumí, ale že se také shodnou. Pokud tomu tak není, je shoda obou aktérů dialogu prakticky nemožná.

Bariéry na straně mluvčího:

- neujasněnost, nepřesnost a nelogičnost projevu;
- snaha říct příliš mnoho v jedné výpovědi;
- neodhadnutí schopností, znalostí a kapacity posluchače;
- neschopnost vyjádřit přesně myšlenku;
- nevnímání zpětné vazby;
- tichý, monotónní, nepříjemný hlas;
- „pazvuky“;
- příliš rychlá mluva;
- neartikulovaná mluva;
- nedodržování očního kontaktu;
- špatná nebo žádná gestikulace;
- špatný postoj a špatné držení těla;
- přílišné používání cizích nebo módních slov.

Bariéry na straně posluchače:

- neochota naslouchat;
- nepozornost;
- domýšlení neřečeného;
- „skákání“ do řeči;
- orientace na detaily místo na celkovou zprávu;
- akceptování pouze vlastního myšlenkového schématu;
- nepochopení;
- nedostatečný oční kontakt;
- neschopnost klást přesné otázky;
- neposkytování zpětné vazby.“[2]

1.6 Komunikace v týmu

„Členové týmu by měli respektovat určitá pravidla, a pokud by skupina měla pracovat efektivně, tak by každý člen měl dodržovat následující body:

- **orientace na skupinu** (členové skupiny by se měli navzájem poznat a navzájem přijmout každého jednotlivého člena)
- **analýza úkolu** (výměna názorů, mínění, postřehů o úkolu; určení individuálních kroků, individuálních přínosů, pořadí úkolů, lidí vhodných pro jejich provedení, termínů pro jejich dokončení);
- **konflikty** (ačkoli je skupinová soudržnost důležitá, často jí mohou předcházet konflikty; ale konflikty nemusí být vždy negativním jevem, mohou zvyšovat produktivitu, odstranit určité stereotypy, zvýšit podíl účasti všech členů skupiny; skupinovou soudržnost může narušit konflikt, který vyvěrá z nejasné odpovědnosti nebo ze zasahování do kompetencí jiných jedinců);
- **nejasná definice úkolu** (členové skupiny mohou mít sklon dělat věci podle sebe a ignorovat skupinové pojetí a alternativní možnosti řešení úkolu; tato tendence se obvykle zesiluje, když úkol není zcela jasně definován; objevuje se i prosazování zájmů oddělení na úkor zájmů skupiny);
- **role** (každý člen skupiny by se měl ztotožnit se svou rolí ve skupině a měla by mu být jasná náplň této role, neměl by ale znát jen náplň své vlastní role, ale také náplň rolí všech ostatních členů skupiny; členové týmu by měli být spokojeni se svým vedoucím);
- **skryté vlastní zájmy** (ve skupině jsou uspokojovány individuální i skupinové potřeby, vlastní potřeby by neměly být prioritní, individuální skryté programy by neměly narušovat efektivnost skupinové aktivity);
- **osobní rozdíly** (členové skupiny mají různé, individuálně odlišné motivy a také odlišné pracovní schopnosti, to je potřeba nejen vědět, ale i tolerovat; potřeba být individuálně odlišný je stejně silná jako potřeba někam patřit, s nějakou skupinou splynout);
- **kritizování a obviňování druhých** poškozuje jejich cítění, což ovlivňuje celkovou spokojenost i morálku členů skupiny, proto by se kritizování mělo odehrávat mezi čtyřma očima a pokud možno pozitivní formou;

- **bez agresivity a tvrdohlavosti a být pozitivní** – přílišná agresivnost a tvrdohlavost působí nesympaticky a odrazuje lidi od spolupráce;
- **brát ostatní na vědomí, nepřerušovat v komunikování ostatní** – v týmu je nutno brát na vědomí nápady všech členů, diskutovat o nich, umět ustoupit ze své pozice, neprosazovat stále jen své JÁ;
- **zpětná vazba** je důležitou součástí komunikace, je důležitá pro uvědomění si chyb, ale také pro motivační stimulování.”[3]

1.7 Komunikační kanály v podniku

„Komunikační kanály se liší rychlostí, přesností, náklady, množstvím oslovených lidí, efektivitou a schopností prezentovat a reprezentovat firmu. Záleží ale také na posluchačích, cílech a komuniké.

Komunikace tváří v tvář je lepší pro komunikaci a rozhodování ve skupině, protože se snadněji vyjasňují nesrovnalosti, řeší rozdílnosti názorů. Může zde ale docházet ke zkreslování, jestliže je zpráva předávána přes zprostředkovatele. Čím více zprostředkovatelů, tím větší je zkreslení. Písemná zpráva zaručuje přesnost při zprostředkovávání.

Možné komunikační kanály uplatňované v podniku:

- Rozhovor tváří v tvář
- Skupinový rozhovor – porada, týmová diskuse
- Konference, výroční zpráva, masové shromáždění, seminář
- Vzdělávání – přednáška, simulační metody, video, knihy a další vzdělávací prostředky
- Podnikové noviny a časopisy
- Nástěnky
- Externí komunikace s partnery a zákazníky
- Kolektivní vyjednávání
- Dopisy
- Písemné zprávy
- Telefonování, telefonické porady

- Faxy, telegramy, telexy
- Dotazníky, průzkum mínění
- Oběžníky, metodické pokyny, předpisy
- E-maily, internet, elektronická porada
- Činy
- Podnikové obřady a tradice, obleky, uniformy, image podniku
- Reklama
- Public relations”[3]

1.8 Konflikty

„Jednou z forem problémové komunikace je řešení konfliktů. Často má mezi lidmi pověst něčeho negativního, něčeho stresujícího. Ale bez konfliktů není možný žádný vývoj a ne vždy musí být konflikt nepříjemným zážitkem. Nové se prosadí jedině tehdy, když je něčím lepším a když má dostatečnou sílu argumentů, které mohou pomoci potlačit staré, přežitě a neefektivní. V takových situacích může konflikt vyvolávat pocit uspokojení.”[3]

„Konflikty v rámci projektového týmu mohou být různého druhu – nejčastěji vznikají mezi dvěma členy, mezi jednotlivcem a projektovým týmem a mezi skupinami navzájem. Zpravidla se týkají moci, prestiže, cílů, potřeb, rolí a hodnot. Mohou existovat ve skryté podobě, kdy jsou před druhou stranou záměrně utajovány a maskovány, či v jisté chvíli propuknou v podobě otevřené. Samozřejmě nejsou vyloučeny ani přechody jedné podoby ve druhou.

Konflikt není bod, který vznikne náhle, nýbrž je to proces, který je výsledkem předchozích kroků. Je vyvrcholením celkové situace, v níž se objevil podnět ke konfliktu.

Jedním z faktorů působících na vznik konfliktů je jakákoli změna. Ta je ale charakteristickým rysem managementu projektu. Řada jakýchkoliv požadovaných změn by se jen těžko uskutečnila bez předchozích konfliktů. Konflikty přispívají i k hledání možností, jak řešit některé problémy, a často usnadňují konfrontaci individuálních požadavků s reálnými možnostmi. Někdy lze pokroku dosáhnout pouze za cenu bolestivých konfliktů.“[1]

2 Projektový management

„Pojem „management projektu“ vznikl překladem anglického termínu „Project Management.“ Chápeme jej především jako filozofii přístupu k řízení projektu s jasně stanoveným cílem, který musí být dosažen v požadovaném **čase, nákladech a kvalitě**. Stanoveného cíle projektu musí být dosaženo při respektování definované strategie a při současném využití specifických postupů, nástrojů a technik pro plánování a řízení procesů jednotlivých projektů. Budeme-li tedy hovořit o „managementu projektu“, máme na mysli specifickou metodiku pro plánování projektu a řízení jeho realizace.

Pojem „Project Management“ lze také chápat jako „projektový management“, který má širší význam a vedle managementu jednotlivých projektů zahrnuje i jejich organizování a koordinování. Lze ho chápat i jako nadstavbu managementu jednotlivých projektů. Konečných výstupů a změn je v organizaci dosahováno prostřednictvím cíleného a vědomého ovlivňování jednotlivých projektů vzájemně provázaných, strategicky řízených a koordinovaných. Projektový management je systematicky využíván například v projektových organizacích a u většiny poradenských firem, ve kterých se realizuje několik projektů současně. Každý jednotlivý projekt je přitom možné řídit pomocí „managementu projektu“.[1]

„Hlavními jevy a veličinami, které vytvářejí hranice projektového prostředí a které jsou ovlivňovány v průběhu projektu a které působí v řídicích a kontrolních procesech, jsou:

- předmět projektu,
- čas,
- náklady.

Dalšími pak jsou:

- míra neurčitosti a rizika,
- kvalita realizovaných výstupů.[4]

2.1 Projekt

„Dominantním pojmem managementu projektu je projekt. Tento pojem vychází z anglosaského pojetí slova *project*, které označuje proces plánování a řízení rozsáhlých „operací“.[1]

Další možné definice projektu:

- “Projekt je „něco, co má začátek a konec“.
- Projekt je charakterizován jedinečností, systémovostí, omezenými zdroji, nejistotou a rizikem.
- Projekt je unikátním a jedinečným souborem činností, které se odlišují od činností rutinních nejen svým obsahem, ale i cílovým zaměřením. Projekt je tedy jedinečná aktivita, která nemá vzor v minulosti a která se dokonce ani v budoucnu nebude přesně opakovat.
- Projekt je úsilím, ve kterém jsou lidské, materiální a finanční zdroje organizovány specifickým způsobem za účelem provedení jedinečného souboru činností v rámci vymezených nákladů a času, které povedou k dosažení konkurenční výhody definované kvantitativními a kvalitativními cíli.”[1]

Produkt projektu

„Cílem veškerého projektového snažení je vytvoření určitého unikátního produktu – předmětu, služby nebo jejich kombinace, která naplní očekávání zadavatele projektu a přispěje k dosažení jeho strategického nebo taktického cíle, který souvisí s jeho vlastními aktivitami.

Produkt projektu je cíl, výsledek nebo jiný výstup projektu, který má být realizací projektu vytvořen.“[4]

2.2 Projektový tým

„Ukázalo se, že v práci na mnoha úkolech je potřeba využívat dynamické a pružné organizační struktury, a to umožňuje týmová práce. Týmy jsou přizpůsobivé, vyvíjí se, mění se v závislosti na měnících se podmínkách. Jsou schopné vysoké míry odpovědnosti. V týmu se lidé více identifikují s cíli, jsou přístupnější novým nápadům, jsou pružnější a přizpůsobivější.

Tým je taková skupina, v níž všichni členové mají společný cíl, přičemž jejich činnosti ve skupině na sebe vzájemně navazují a jsou na sobě závislé.“[3]

„Charakteristiky týmu:

- **Společný cíl**

V týmu nejde jen o odvedení své práce, ale hlavně o dosažení společného cíle.

- **Vzájemná odpovědnost**

Ve skupinách se lidé zodpovídají svému nadřízenému. V týmech si lidé zodpovídají i mezi sebou navzájem.

- **Společná akceschopnost**

Týmy mohou postupovat organizovaně a koordinovaně jako skupiny, ale hlavně postupují jako celek. Tým je také schopen učinit rozhodnutí, které zavazuje všechny „jít do toho“. Ve skupinách dává pokyn k akci manažer nebo psaná norma.

- **Konstruktivní konflikty**

Týmy umí řešit konflikty konstruktivně: nic nezaniká, ale naopak něco nového vzniká.

- **Vzájemná důvěra a společná sebedůvěra**

Mezi členy skupiny nemusí být žádná důvěra. Stačí jim popis práce. V týmech se bez vzájemné důvěry nelze obejít. Ani bez společné sebedůvěry.

- **Vzájemná otevřenost a informovanost**

U týmů platí: každý pracovník v týmu potřebuje mít všechny informace nezbytné pro přijetí vlastního kvalifikovaného úsudku v záležitostech, které se týkají práce celého týmu.

- **Společné sebeuvědomění**

Tým má svoji identitu a každý člen týmu ji vnímá. Každý člen týmů ví, co tým umí a co ne. Co dělá dobře, a co ne. Ví, co jej s okolím spojuje, a co jej odlišuje. Každý člen týmu si je vědom všech výše uvedených nutných charakteristik týmu a pomáhá je budovat a rozvíjet.

Rozhodující úlohu při budování a rozvoji uvedených týmových charakteristik sehrává osobnost manažera, jeho vůdčí schopnosti a jeho praktické chování.“[2]

3 Společnost První certifikační autorita, a.s.

„První certifikační autorita, a.s., (v textu též I.CA) zahájila poskytování služeb v roce 1996 jako součást produktového portfolia společnosti PVT, a.s. Postupně přerostla hranice projektu a počátkem roku 2001 byla založena dceřiná společnost PVT, a.s., s názvem První certifikační autorita, a.s. Tato společnost převzala od mateřské společnosti veškeré činnosti, které bezprostředně souvisejí s poskytováním certifikačních služeb.“[5]

Společnost První certifikační autorita, a.s., vznikla v roce 2001 na pevných základech špičkového světového i tuzemského know-how a týmů kvalitních odborníků v oblasti bezpečnostních technologií a certifikačních autorit. „Hlavní náplní společnosti po celou dobu existence je zajišťování činností bezprostředně souvisejících s poskytováním služeb certifikační autority, poté i autority časové.

I.CA získala jako první v České republice osvědčení pro výkon činnosti akreditovaného poskytovatele certifikačních služeb ve smyslu Zákona č. 227/2000 Sb., o elektronickém podpisu, a to s účinností od 15.3.2002.

V únoru roku 2006 získala I.CA akreditaci schválenou Ministerstvem informatiky ČR pro vydávání kvalifikovaných systémových certifikátů a kvalifikovaných časových razítek v České republice.“[6] Komplexností svých služeb je tak I.CA jednou z nejvýznamnějších společností v oblasti využívání PKI i v Evropě.

„V září roku 2006 pak získala společnost akreditaci pro vydávání kvalifikovaných systémových certifikátů a poskytování služby časové autority (tj. vydávání kvalifikovaných časových razítek) také na Slovensku, což je významným impulsem pro rozšiřování nabídky těchto služeb na Slovensku.“[6]

Přehled udělených akreditací zveřejňuje Ministerstvo vnitra ČR v souladu s § 9 odst. 2 písm. e) zákona č. 227/2000 Sb.

„I.CA je v současnosti největším poskytovatelem komplexních služeb vydávání a správy certifikátů v České republice a na Slovensku.“[6] Pro zajištění realizace požadavků svých klientů provozuje infrastrukturu registračních autorit, dostupnou v ČR a SR. Počty vydaných certifikátů jsou dnes evidovány řádově ve statisících ročně.

Organizační struktura společnosti viz. **Příloha A.**

„V současnosti je I.CA vlastněna několika významnými společnostmi, kterými jsou:

- Česká spořitelna, a.s.
- Československá obchodní banka, a.s.
- Telefónica Czech Republic, a.s.
- Asseco Central Europe, a.s.
- Státní tiskárna cenin s.p.“[5]

I.CA ve spolupráci s nejvýznamnějšími IT firmami poskytuje své služby pro zajištění komplexních řešení zákazníkům. Hlavními faktory pro vysokou kvalitu všech poskytovaných služeb je využívání vlastního know-how, využívání zkušeností získaných v rámci realizace a provozního zajištění vydávání certifikátů a spolupráce s předními světovými společnostmi v oblasti bezpečnosti.

I.CA má v České republice udělenou akreditaci na vydávání kvalifikovaných certifikátů, kvalifikovaných systémových certifikátů a pro poskytování služby kvalifikované časové autority, tj. akreditaci na vydávání kvalifikovaných časových razítek. Na Slovensku se rozsah akreditace týká vydávání kvalifikovaných certifikátů a kvalifikovaných časových razítek. Na Slovensku se kvalifikované systémové certifikáty nevydávají, protože tento pojem, resp. druh certifikátu, zde není legislativně upraven.

I.CA poskytuje dále služby spojené s využíváním certifikátů, dodává „nosiče certifikátů“, tj. bezpečné HW úložiště klíčů, dále pak dodává čtečky čipových karet, zajišťuje školení, odborné semináře pro veřejnost apod.

Mezi akreditované poskytovatele certifikačních služeb v České republice patří mimo společnost I.CA pouze další dva subjekty, kterými jsou Česká pošta, s.p. a eIdentity, a.s.

Odkaz na přehled akreditovaných poskytovatelů certifikačních služeb v České republice je na webu Ministerstva vnitra České republiky: <http://www.mvcr.cz/clanek/prehled-kvalifikovanych-poskytovatelu-certifikacnich-sluzeb-a-jejich-kvalifikovanych-sluzeb.aspx>, pro Slovensko pak na stránkách Národního bezpečnostního úřadu www.nbusr.sk.

Finanční analýza firmy:

Údaje pro finanční analýzu firmy čerpané viz. **Příloha E,F,G,H.**

➤ **ROA** (Return On Assets) – návratnost jmění

= ukazatel návratnosti (výnosnosti, rentability) aktiv rovnající se podílu výsledku hospodaření a celkových aktiv.

$ROA = (HV \text{ za běžnou činnost} + HV \text{ mimořádný}) / \text{celková aktiva}$

$$ROA_{11} = (20\,200\,000 / 60\,542\,000) * 100 = 33,37\%$$

$$ROA_{12} = (22\,581\,000 / 63\,591\,000) * 100 = 35,51\%$$

Z investovaného kapitálu bylo ve firmě v r. 2012 vygenerováno 35,51% zisku.

➤ **ROE** (Return On Equity) – návratnost vlastního kapitálu

= ukazatel návratnosti vl. kapitálu rovnající se podílu výsledku hospodaření a vlastního kapitálu (vlastního jmění).

$ROE = (HV \text{ za běžnou činnost} + HV \text{ mimořádný}) / \text{vlastní kapitál}$

$$ROE_{11} = (20\,200\,000 / 49\,199\,000) * 100 = 41,06\%$$

$$ROE_{12} = (22\,581\,000 / 51\,473\,000) * 100 = 43,87\%$$

Z vloženého vlastního kapitálu bylo v r. 2012 vygenerováno 43,87% zisku, což je o 2,81% více, než v r. 2011.

➤ **ROI** (Return On Investment) – návratnost investice

= ukazatel míry návratnosti investic rovnající se podílu HV před zdaněním (tj. provozní HV + finanční HV) a celkových aktiv (celkového vloženého kapitálu).

$ROI = HV \text{ před zdaněním} / \text{celková aktiva}$

$$ROI_{11} = [(25\,455\,000 + 49\,000) / 60\,542\,000] * 100$$

$$= (25\,504\,000 / 60\,542\,000) * 100 = 42,13\%$$

$$ROI_{12} = [(28\,842\,000 - 98\,000) / 63\,591\,000] * 100$$

$$= (28\,744\,000 / 63\,591\,000) * 100 = 45,20\%$$

Investované prostředky přinesly I.CA v r. 2012 45,20% zisku.

4 Portfolio produktů I.CA

Portfolio produktů I.CA zahrnuje:

1. Certifikáty
2. Registrační autority
3. HW
4. SW a aplikace I.CA
5. Kvalifikovaná časová razítka
6. Archivní kvalifikovaná časová razítka
7. Další online služby (OCSP, Služba správa certifikátů, zneplatňování certifikátů, atd.)
8. Testovací prostředí pro všechny produkty I.CA

4.1 Certifikáty

„První certifikační autorita, a.s. je akreditovaným poskytovatelem certifikačních služeb ve smyslu zákona č. 227/2000 Sb., o elektronickém podpisu, a vydává jak kvalifikované certifikáty dle tohoto zákona, tak tzv. komerční certifikáty, používané i pro jiné účely než elektronický podpis.“[7]

Každý **kvalifikovaný a kvalifikovaný systémový certifikát I.CA** je vydáván v souladu se Zákonem o elektronickém podpisu. Certifikát spojuje fyzickou totožnost žadatele s jeho elektronickou totožností (identitou). Kvalifikované certifikáty I.CA jsou vydávány s platností 12 měsíců.

První certifikační autorita, a.s. vydává dále také **komerční certifikáty, komerční serverové certifikáty**, které se využívají všude tam, kde není možné využívat certifikáty kvalifikované. I.CA poskytuje svým klientům řadu dalších služeb (např. účast na interních projektech klienta, podporu při zavádění využití certifikátů u klienta, bezpečnostní řešení související s certifikačními službami apod.). Dále nabízí své produkty pro jejich využití u klienta (čipové karty, čtečky čipových karet apod.).

4.1.1 Kvalifikované certifikáty, kvalifikované systémové certifikáty

Vydávání kvalifikovaných a kvalifikovaných systémových certifikátů se v ČR řídí zákonem č. 227/2000 Sb. ze dne 29. 6. 2000, o elektronickém podpisu a o změně některých dalších zákonů (zákon o elektronickém podpisu) In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2000, částka 68. Dostupný také z: <http://www.mvcr.cz/soubor/zakon-c-227-2000-sb-o-elektronickem-podpisu.aspx>

V Certifikační politice I.CA pro kvalifikované a kvalifikované systémové certifikáty jsou mimo jiné definovány záruky I.CA pro zajištění vazby certifikátu na konkrétní osobu, zajištění jednoznačnosti jména a možnosti prokazování identity osoby žadatele.

„Kvalifikovaný certifikát je nedílnou součástí bezpečné komunikace občanů se státní správou a samosprávou, stejně jako komerčních aplikací. Tento produkt využijí všichni občané, firmy a úřady. Vysokou přidanou hodnotu přináší i specifickým skupinám, jako jsou lékaři, advokáti, anebo firmám komunikujícím s Českou správou sociálního zabezpečení, s finančními úřady, se zdravotními pojišťovny, s celním úřadem aj.

Z technologického pohledu je možné využít kvalifikovaný certifikát k vytváření zaručeného elektronického podpisu, ověřování elektronických podpisů a zajištění nepopíratelnosti (vazba mezi dokumentem a osobou vytvářející elektronický podpis). Použití kvalifikovaného certifikátu pro další úkony, jako je například šifrování přenášených zpráv, je omezeno legislativou.“[8]

„Kvalifikované certifikáty nebo kvalifikované systémové certifikáty lze používat v aplikacích pro následující účely:

- zajištění proti modifikaci obsahu (integrita dat)
- zajištění nepopíratelnosti (neodmítnutelnosti odpovědnosti – vazba mezi dokumentem a subjektem vytvářející el. značku)
- vytváření elektronické značky
- bezpečné ověřování elektronických značek (podpisů)“[9]

4.1.2 Komerční certifikáty, komerční serverové certifikáty

Tyto certifikáty nemají statut kvalifikovaného certifikátu dle Zákona o el. podpisu. „Vzhledem k tomu, že v souladu s příslušnou certifikační politikou nejsou omezeny v použití, mají své uplatnění především tam, kde nelze využít kvalifikované certifikáty.

Komerční certifikát je vhodný pro obchodní použití mimo oblast komunikace s orgány veřejné moci, na které se vztahuje povinnost využívat certifikáty kvalifikované. Nejčastěji se používá v komunikaci mezi komerčními subjekty.

Využití má tak např. v podobě zaměstnaneckých certifikátů, jejichž účelem je zajištění interní bezpečné komunikace mezi zaměstnanci, mezi jednotlivými pobočkami a dislokovanými pracovišti, případně pro realizaci vzdáleného přístupu zaměstnanců k firemním datovým zdrojům. Jeho použití je možné také v uzavřených systémech, pokud je mezi účastníky bezpečné komunikace uzavřena smlouva, řešící podmínky této komunikace.

V současné době je uplatnění těchto certifikátů tedy zejména při procesu autentizace (přihlašování) do aplikací a v šifrování (kódování) dat. Jedná se především o neanonymní přístup na webové servery a předávání šifrovaných dat, jak e-mailovou poštou, tak prostřednictvím webových formulářů.“[10]

„I.CA poskytuje svým klientům komplexní portfolio certifikátů pro zajištění bezpečné komunikace. Pro zajištění bezpečnosti především webových serverů, ale např. také vzájemné komunikace serverů, vydává I.CA Komerční serverové certifikáty.“[11]

4.2 Registrační autority

„Registrační autorita (v textu též RA) I.CA je místo provozované přímo I.CA nebo prostřednictvím jejích partnerů, kde na základě ověřovacích procesů podle platné legislativy a platných interních předpisů dochází řádně proškoleným pracovníkem RA ke zpracovávání dat předložených žadatelem o certifikát I.CA a ke zpracování žádosti o certifikát I.CA.“[12]

RA je technologicky připravena tak, aby byla schopna vydávat všechny druhy certifikátů I.CA bezpečným a při tom rychlým a pohodlným způsobem. Aplikace RA plní i řadu ostatních podpůrných služeb v rámci problematiky PKI, a to nejen pro

klienty certifikační autority, ale i pro klienty, kteří jsou partnery I.CA a provozují toto řešení ve spojení s vlastními systémy.

Aplikace RA přijímá žádosti o služby podle aktuálně platných Certifikačních politik I.CA a pomáhá plnit úkoly I.CA, vyplývající z jejího vztahu ke klientům, zejména přijímá žádosti o vydání certifikátů a zprostředkovává předání vydaných certifikátů a dokumentace s procesem vydání certifikátů spojené. Jedná se o univerzální řešení, které je přizpůsobitelné pro prostředí kteréhokoli klienta.

4.2.1 Klientské registrační autority

V případě potřeby vydávání certifikátů přímo klientem nabízí společnost První certifikační autorita, a.s. na základě uzavřené smlouvy u klienta provozování tzv. Klientské registrační autority, tedy pracoviště, na kterém lze přijímat žádosti o vydání kvalifikovaných nebo komerčních certifikátů I.CA.

Tím se zjednodušuje dostupnost služeb společnosti První certifikační autorita, a.s. a přibližuje přímo k místu využívání certifikátů.

Klient, provozující Klientskou registrační autoritu, může prostřednictvím tohoto pracoviště zajistit vydávání certifikátů I.CA podle potřeby, v souladu s předem určenými smluvními podmínkami, které v plném rozsahu respektují potřeby klienta.

Významnými partnery I.CA, provozujícími Klientské registrační autority, jsou zejména IT společnosti, ale dále také řada ministerstev a státních institucí, které je využívají především pro vydávání certifikátů svým zaměstnancům.

4.3 HW

4.3.1 Čipová karta Starcos 3.0

„I.CA poskytuje vlastní technologické řešení pro bezpečné uložení dat pro tvorbu elektronického podpisu, resp. privátních klíčů (a další související operace s privátním klíčem), založené na čipových kartách společnosti Giesecke&Devrient typové řady Starcos a na obslužné aplikaci SecureStore I.CA.

Řešení je k dispozici jak v podobě čipových karet pro implementace, kde jsou klienti vybaveni čtečkami čipových karet, tak i v podobě USB tokenů (zařízení je připojeno přímo do USB), implementace nevyžaduje samostatnou čtečku čipových karet. V případě čipové karty je pak možné ji dále nabídnout v podobě duální čipové karty, která je doplněna o vybraný bezkontaktní modul.

Technologické řešení I.CA je certifikováno jako bezpečný prostředek v souladu s platnou legislativou ČR a SR.“[13]

Čipová karta Starcos 3.0 je vývojově novou řadou čipových karet a zahrnuje řadu nových funkcí a možností pro uživatele např.:

- Paměťová kapacita karty je využívána dynamicky, což umožňuje na kartu uložit variabilní počet klíčů, certifikátů a ostatních dat.
- „Karta má dostatečný prostor pro uložení minimálně osmi privátních klíčů klienta.
- Karta je využívána i pro bezpečné uložení kořenového certifikátu Certifikační autority. Díky uloženému certifikátu Certifikační autority je možné kartu používat i v neznámém prostředí. Je možné zvolit podporované (důvěryhodné) Certifikační autority, jejichž klientské certifikáty může klient využívat.
- Čipová karta má životnost několik let – dodavatelem garantovaná fyzická životnost čipu je 3 roky, platnost karty tím ovšem není omezena.
- Na kartě je k dispozici také prostor, který je určen pro umístění libovolných dat, které chce klient na kartě uložit a dále používat. Toto úložiště je zabezpečeno vlastním, sekundárním PIN.
- Bezpečnostně citlivé operace je na kartě možné vždy realizovat pouze po zadání PIN, jehož délka je 4 – 8 míst. Kartu je dále možné v případě zapomenutí PIN odblokovat pomocí PUK.“[14]
- Čipové karty mohou být vzhledově upraveny. Mohou být libovolně označeny a potištěny dle požadavků klienta.

Obrázek č. 1: Příklad provedení čipové karty



Zdroj: I.CA, 2013

Další funkčnosti karty:

- Prostor pro citlivá data chráněný samostatným PIN
- Tvorba žádosti o obnovu certifikátu v rámci aplikace
- PIN management (individuální PIN pro volný prostor)
- Blokace karty při zadání chybného PIN (3 pokusy PIN, 5 pokusů PUK)

Podpora pro:

OS: Windows XP SP3, Win Vista, Win 7, Win 8

„Nedílnou součástí čipové karty je čtečka čipových karet, která zajišťuje komunikační rozhraní mezi kartou a příslušným PC.“[13] Samotné načtení čipové karty je pak možné realizovat dvěma způsoby:

- 1) Načítání čipových karet prostřednictvím čteček čipových karet.
- 2) Načítání čipových karet prostřednictvím tokenů (USB zařízení).
 - Tento komfortnější způsob načítání čipových karet, používá čipové karty Starcos 3.0 s tzv. vylamovacím čipem, který je vložen do vybraného USB zařízení (tokenu). Token zde nahrazuje a plní funkci čtečky čipových karet. Pro uživatele se tak kombinace vylamovacího čipu a tokenu jeví jako jedno zařízení.

Další příklady čteček čipových karet a tokenů viz. **Příloha B**.

„Čipová karta Starcos 3.0 je dodávána se SW SecureStore I.CA v české, anglické nebo slovenské verzi. Tato obslužná aplikace zajišťuje komfortní práci klienta s čipovou kartou.“[15]

4.4 SW a aplikace I.CA

4.4.1 Aplikace SecureStore I.CA

„Obslužná aplikace SecureStore I.CA umožňuje použití čipové karty v OS Windows, webových prohlížečích a jiných aplikacích.“[15] Jde o SW pro správu certifikátů, klíčů, přihlašovacích údajů a ostatních údajů na pracovní stanici. Tento SW podporuje funkčnosti karty (management karty) Starcos 3.0 a podrobněji ho rozeberu v jedné z následujících kapitol.

4.5 Kvalifikovaná časová razítka

4.5.1 Základní informace o kvalifikované časové autoritě

„Společnost První certifikační autorita, a.s. má v současné době více jak 500 klientů odebírajících kvalifikovaná časová razítka (v textu též časová razítka).„[17]

Počty odebraných časových razítek se pohybují v řádech jednotek milionů měsíčně. Od roku 2006, kdy společnost získala akreditaci pro poskytování služby kvalifikovaných časových razítek, jich vydala více než 100.000.000 ks.

4.5.2 Co je časové razítko

- „Časové razítko je datová zpráva, která potvrzuje existenci dokumentu v čase.
- Slouží jako důkaz, že datový objekt, ke kterému je připojeno, existoval bezprostředně před časovým údajem, uloženým v tomto časovém razítku.
- Zajišťuje přiřazení aktuálního časového údaje k existujícím datům, informacím, souborům nebo událostem.
- Spojení nezpochybnitelného časového údaje a konkrétních dat je nepostradatelné zejména pro účely jejich zpětného ověřování.
- Časové razítko obsahuje datum a čas vydání, číslo časového razítka, identifikaci třetí strany, která časové razítko vydala (poskytovatele certifikačních služeb) a otisk dat (hash), ke kterým je razítko vydáno.“[19]

„Vydané kvalifikované časové razítko obsahuje minimálně:

- Unikátní číslo kvalifikovaného časového razítka
- Označení pravidel, podle kterých bylo kvalifikované časové razítko vydáno
- Časový údaj, jehož odchylka nepřesáhne 1 sekundu od UTC (+/- 500 ms)
- Data v elektronické podobě - otisk (hash) dat, pro která bylo kvalifikované časové razítko vydáno
- Elektronickou značku serveru, který kvalifikované časové razítko vydal“[18]

4.5.3 Dostupnost služby kvalifikovaných časových razítek

„Služba je dostupná v **režimu 365 dní x 24 hodin**, jedná se tedy o službu s nepřetržitým provozem. I.CA garantuje vysokou spolehlivost dostupnosti dané služby, což dokumentují jednotlivé aplikace a také významní zákazníci, kteří provoz svých řešení spojili s odběrem kvalifikovaných časových razítek I.CA.

I.CA garantuje **dostupnost 99%**, přičemž faktická dostupnost je téměř 100%.“[18]

Součástí poskytnutí této služby je vytvoření optimálních podmínek, procesů a podpory vydávání časových razítek. Standardní postupy jsou stejné pro klienty v České republice i na Slovensku.

4.5.4 Uplatnění kvalifikovaných časových razítek

„Kvalifikovaná časová razítka I.CA jsou otestována a plně funkční v mnoha SW, systémech a řešení, např. Adobe Acrobat, Adobe LiveCycle, Adobe Pro, DigiSeal Office, PDF-Xchange, JSignPdf, spisové služby, e-fakturace, e-podatelný, důvěryhodná úložiště (archívy), bankovní řešení, justice a advokacie atd.“[17]

4.6 Archivní kvalifikovaná časová razítka

„Pro archivní kvalifikovaná časová razítka platí všechny předpoklady jako pro klasická kvalifikovaná časová razítka.“[19] Tak, jak jsou uvedeny v předchozí kapitole.

Nicméně klasické časové razítko není možné ověřit po vypršení certifikátu serveru časové autority, kterým poskytovatel certifikačních služeb podepsal datovou zprávu/časové razítko. Obvyklá doba platnosti certifikátu je 3-5 let. Po vypršení této doby je sice dokument, opatřený časovým razítkem, zafixován v čase, ale není možné průkazně ověřit stav podpisu, protože certifikát vypršel.

„Proto I.CA nabízí službu archivních kvalifikovaných časových razítek, jež je založena na řetězení časových razítek ukládaných ve vnitřních systémech I.CA.“[19]

4.7 Online služby

4.7.1 Služba I.CA OCSP - ověření stavu kvalifikovaných a komerčních certifikátů I.CA

On-line služba I.CA OCSP je komfortním a důvěryhodným nástrojem, který automatizovaně provádí proces ověření stavu kvalifikovaných a komerčních certifikátů I.CA. Služba umožňuje zajistit on-line ověření stavu kvalifikovaných a komerčních certifikátů vydaných I.CA v reálném čase.

4.8 Testovací prostředí I.CA

I.CA disponuje testovacím prostředím pro všechny služby včetně (certifikáty, časová razítka, komponenty I.CA, online služby). Testovací prostředí je vždy identické k produkčnímu. Slouží především k ověření funkčnosti služeb I.CA před jejich nasazením do produkčního prostředí u klienta.

Testovací certifikáty jsou pro veřejnost vydávány zdarma, rovněž i vydávaná testovací časová razítka.

5 Projekt vývoje SW aplikace SecureStore pro rozhraní čipové karty Starcos SPK 3.0

Jak je patrné z představení společnosti První certifikační autorita, a.s., z její hlavní činnosti - vydávání certifikátů pro realizaci elektronického podpisu, šifrování a autentizaci – vyplývá zároveň také doporučení pro uložení certifikátu, respektive klíčů, pro uvedené činnosti, na bezpečném úložišti. Jedním z těchto úložišť je čipová karta.

Každý výrobce, dodavatel, čipových karet může pro práci s kartou dodat i svůj SW. Cílem a důvodem vývoje vlastního SW společnosti I.CA je nabídnout uživateli podporu pro komfortní práci s kartou k těmto specifickým účelům, tedy pro správu certifikátů, klíčů, přihlašovacích údajů a ostatních údajů na pracovní stanici. Dále pak využít zkušenosti, které jsou v tomto směru dlouholeté.

Čipová karta Starcos SPK 3.0 byla vybrána z důvodů kontinuity používání čipových karet. Je vyšší verzí již dříve používané karty Starcos 2.3, která používala rozhraní ComfortChip CSP a byla rovněž projektem I.CA.

„Čipová karta Starcos SPK 3.0 je vývojově novou řadou čipových karet dodávaných renovovanou firmou Giesecke&Devrient, která zahrnuje řadu nových funkcí a možností pro její uživatele.“[13]

5.1 SecureStore

„Čipová karta Starcos 3.0 je dodávána s českou, slovenskou nebo anglickou verzí aplikace SecureStore I.CA (dále jen aplikace), která zajišťuje komfortní práci s touto kartou. Podporuje funkčnosti této karty (management karty) a je tvořena několika moduly:

- **SecureStore CSP** (Crypto Service Provider) – komponenta umožňující použití karty v prostředí MS Explorer, MS Outlook a dalších aplikacích na platformě Windows, které využívají standardní rozhraní CryptoAPI. Díky implementovaným algoritmům a funkcím je CSP typu PROV_RSA_FULL.
- **SecureStore PKCS11** – komponenta umožňující použití karty v prohlížeči Mozilla a aplikacích využívajících standardní rozhraní CryptoAPI. Modul PKCS11 je

implementovaný dle specifikace „PKCS 11 v2.20: Cryptographic Token Interface Standard“.

➤ **Aplikace SecureStore I.CA** – Windows aplikace umožňující správu karty.

Aplikace SecureStore I.CA je samostatně běžícím programem na platformě MS Windows s následujícími základními funkcemi:

- generování páru klíčů o velikosti 1024 nebo 2048 bits na kartě současně s vytvořením příslušné žádosti o certifikát vybraného typu (komerční, kvalifikovaný). Pro pár klíčů je vždy možné zvolit, zda se jedná o pár určený pro šifrování (pár se při tvorbě zálohuje) nebo pár určený pro elektronický podpis (pár se nezalohuje).
- import vydaného certifikátu na kartu - vydaný certifikát ve formátu DER uloží na kartu do příslušného úložiště k páru klíčů
- import certifikátů komunikačních partnerů a kořenových certifikátů podporovaných certifikačních autorit
- práce s certifikáty uloženými na čipové kartě a správa úložišť na kartě - včetně mazání a importu certifikátu
- označení úložiště používaného pro Windows SmartCard Logon (použití pro přihlášení se do PC pomocí čipové karty)
- PIN management - změna PIN (pomocí starého PIN lze nastavit nový), odblokování PIN (pomocí zadání PUK lze nastavit nový PIN)
- registrace certifikátu do Windows - provede instalaci certifikátu do úložišť Windows tak, aby byl dostupný pomocí služeb pracujících s certifikáty v prostředí Windows
- diagnostika stavu karty
- sledování využití prostoru karty (životnost karty není aplikací kontrolována)
- využívání volného prostoru karty pro ukládání libovolných souborů. Úložiště pro volný prostor je možné zvolit ve dvou variantách:
 - nezabezpečené, které je volně přístupné

- zabezpečené, které je přístupné pouze po zadání PIN k tomuto úložišti. Toto úložiště je vhodné např. pro správu hesel.“[16]

Čipová karta je standardně dodávána jako personalizovaná, tj. opatřená strukturou a daty nutnými pro práci s aplikací SecureStore I.CA.

5.2 Etapy projektu vývoje aplikace SecureStore

- 1) Rozhodnutí vedení společnosti o realizaci vývoje aplikace
- 2) Stanovení řídicí rady projektu
- 3) Úvodní analýza projektu
 - a. specifikace požadavků na aplikaci
 - b. stanovení rolí na projektu
 - c. vytvoření plánů – vývoje, jakosti, zkoušek, údržby
- 4) Funkční specifikace projektu
- 5) Technický projekt
- 6) Další podklady k analýze projektu
- 7) Vlastní projektování
- 8) Provozní a uživatelská dokumentace
- 9) Testování (interním i externím uživatelem)

Vývojový cyklus SW pro čipové karty viz. **Příloha C**.

1) Rozhodnutí vedení společnosti o realizaci vývoje aplikace

Rozhodnutí o realizaci vývoje nové aplikace pro práci s kartou, SecureStore, bylo učiněno v polovině roku 2007.

Toto rozhodnutí padlo vzhledem k délce implementace projektu (zkušenosti z vývoje minulé aplikace Comfort Chip), dále pak informace od firmy Giesecke&Devrient již neemitovat karty Starcos 2.3 (karty, které se v této době používaly a které uvedené změny nemohly akceptovat) a také s ohledem na skladové množství karet Starcos 2.3 v I.CA.

Byl zvolen přechod na Starcos 3.0. Tyto nové karty mohly akceptovat jak stávající používané algoritmy (SHA1), tak i nové.

Předpokládaná délka vývoje SW 16 člověkoměsíců, tj. reálně cca 1 rok.

Vedení společnosti (generální ředitel, představenstvo společnosti) se v rozhodnutí o realizaci vývoje aplikace opíralo, v rámci Evropské unie a tím i v České republice, o změny v oblasti využívání bezpečnostních technologií. Jednalo se o změny zásadního významu s rozsáhlými technologickými dopady.

Koncem roku 2008 I.CA informovala všechny své zákazníky o těchto změnách.

Tyto změny se dotkly nejen oblasti elektronického podpisu a akreditovaných poskytovatelů certifikačních služeb (tedy i I.CA), ale měly dopad prakticky na všechny oblasti spojené s využíváním bezpečnostních technologií. Dotkly se tedy i SW řešení, které je používáno při práci s čipovou kartou - aplikace SecureStore. Klíčovým datem přechodu na nové technologie byl 1. leden 2010 (rozhodnutí EU).

Bližší informace o připravovaných změnách byly uvedeny ve sdělení Ministerstva vnitra České republiky (MV ČR) ke změnám v kryptografických algoritmech, které jsou používány pro vytváření elektronického podpisu, zveřejněném na webu MV ČR – viz.:

<http://www.mvcr.cz/clanek/zmena-v-kryptografickych-algoritmech-ktere-jsou-pouzivany-pro-vytvareni-elektronickeho-podpisu.aspx>

a dále také na webu Národního bezpečnostního úřadu ČR – viz.:

http://www.nbu.cz/prohlaseni-a-tiskove_zpravy/019.php

2) Stanovení řídicí rady projektu

Řídicí rada projektu byla ustavena ihned po rozhodnutí vedení společnosti. Členy rady tvoří: generální ředitel společnosti, zástupce uživatele, metodik a projektový vedoucí.

3) Úvodní analýza projektu

Pilotní analýzu projektu zpracovává analytik ve spolupráci s projektovým vedoucím. Ke schválení ji předkládá řídicí radě projektu a zadavateli, v tomto případě vedení společnosti I.CA.

- a) Specifikace požadavků na aplikaci** – byly definovány obecné vlastnosti Cryptographic Service Provider (CSP), což je knihovna pro prostředí MS Windows implementující Cryptographic Application Programming Interface.

(V MS Windows je rozhraní CSP preferovaným pro přístup ke kryptografickým operacím). Dále bylo definováno, jaká karta bude podporována, jaká délka klíčů bude podporována a jaké knihovny musí být pro běh programu instalovány.

- b) Stanovení rolí na projektu** – na základě specifikace mohl být stanoven předpokládaný počet pracovníků a jejich role v projektu, vč. vedoucího týmu. Jednalo se o následující funkce: vedoucí týmu, analytik, dokumentarista, návrhář testů, 3 programátoři.

Kumulace funkcí byla možná u vedoucího a analytika. Eventuálně dokumentaristy a návrháře testů. Kumulace u ostatních funkcí (programátoři/vývojáři) nebyla možná především z důvodu optimalizace práce na jednotlivých funkčnostech, modulech aplikace.

- c) Vytvoření plánů** (vývoje, jakosti, zkoušek, konfiguračního řízení, údržby)

Plány jsou písemné dokumenty, které obsahují cíle, ověřování, kriteria pro vstup a výstup z jednotlivých vývojových fází, nástroje pro zajištění jakosti a vymezení odpovědnosti za činnost v určité oblasti. Plány musí být odsouhlaseny.

4) Funkční specifikace projektu

Funkční specifikace projektu zahrnuje definice o tom, jaké algoritmy budou podporovány, které funkce budou a které funkce nebudou podporovány a rozšiřující vlastnosti aplikace (specifické funkce).

5) Technický projekt

Informace obsažené v úvodní analýze jsou převedeny do ryze technické terminologie, která vychází z příslušné metodiky. Technický projekt - tento základní dokument - využívá programátor pro vývoj aplikace a její pozdější údržbu či modifikace. Je součástí projektové dokumentace. Po dokončení aplikace je tato dokumentace předávána zákazníkovi, resp. v případě SecureStore je základním dokumentem pro eventuální další rozvoj aplikace.

6) Další podklady k analýze

Mezi další podklady k analýze patří doporučení k bezpečnosti vývoje čipové karty I.CA.

7) Vlastní projektování

Zadání pro programátora k jednotlivým programovaným částem, komponentám, modulům.

8) Provozní a uživatelská dokumentace

Instalační příručka a uživatelská dokumentace – v jakých jazycích (např. ve Slovenštině), příručka ve formátu uživatelského manuálu, provozní dokumentace k funkcím pro Registrační autority I.CA, provozní dokumentace k úložišti symetrických klíčů.

9) Testování

Testování zahrnuje stanovení rozsahu a způsobu testování jednotlivých částí a následně celého produktu. Tvorba testovacích scénářů a stanovení způsobu jejich vyhodnocování. Dohoda s externími testery a dohoda o průběhu pilotního testovacího provozu.

Etapy vývoje a jejich trvání:

- **návrh a analýza** – cca 2 čl/měsíce (analytik a vedoucí projektu)
- **vlastní vývoj, programování** - cca 6 čl/měsíců (aplikace Securestore - 1. programátor, CSP a nízkoúrovňová knihovna pro práci s kartou - 2. programátor, PKCS11 - 3. programátor)
- **testování** - 3 čl/týdny (návrhář testů, testér)
- **akceptační testování** - 1 čl/týden (externí pracovníci)
- **dokumentace** - 2 čl/týdny (programátoři dle své specifikace na projektu, dokumentarista)

- 1 měsíc je cca 2 čl/měsíce

Průběh jednotlivých etap projektu:

červenec 2007 - rozhodnutí o zahájení realizace

srpen 2007 - zahájení realizace

prosinec 2007 - akceptační testování u prvního odběratele

leden 2008 - nasazení do provozu - distribuce klientům

Projekt je stále aktivní, v průběhu jeho provozu se uskutečňují změny. Tyto změny jsou prováděny dle požadavků uživatelů, vlastních zlepšení I.CA a doplňování nových podpůrných funkcí. V současné době je nabízena ke stažení verze aplikace SecureStore 2.18.

Vývoj SW pro čipové karty je financován z prostředků I.CA. Náklady na vývoj jsou pak pokrývány postupně prodejem licence na řešení, resp. prodejem karty, v jejíž ceně i cena SW.

5.3 Dokumenty vzniklé a předávané v jednotlivých etapách projektu

5.3.1 Dokumentační řízení

Dokumentační řízení se týká všech dokumentů softwarového procesu daného projektu a vyvíjeného softwarového produktu. Obsahuje stručný popis těchto dokumentů.

Následující přehled dokumentů obsahuje výčet a konkrétní příklady dokumentů:

- Předpis specifikace požadavků zákazníka - zadání projektu dodané zadavatelem
- Plán vývoje, jakosti, zkoušek, konfiguračního řízení, údržby
- Funkční specifikace – popis požadavků na funkčnosti karty
- Technický projekt – popis funkcí knihovny pro práci s kartou, návrh struktury karty, struktura souborů na kartě a popis funkcí pro práci s nimi
- Pomocné dokumenty analýzy – např. doporučení k bezpečnosti vývoje čipové karty I.CA
- Podkladová dokumentace – číslování karet, podklady pro personalizaci karet, ...
- Provozní a uživatelská dokumentace – Instalační příručka, Uživatelská dokumentace
- Testování – záznamy o výsledcích testování (návrhy testů, protokoly)

Dokumentace k projektu je jednak specifikována v normách ISO a dále dle Common Criteria.

“Common Criteria for Information Technology Security Evaluation”, verze 2.1. Tato kritéria jsou obvykle nazývána pouze **“Common Criteria”** a pro jejich označení

se hojně používá zkratky “CC”. Zkratka “CC” je ponechána i v českém překladu normy.

Mezinárodní norma ISO/IEC 15408:1999 má status české technické normy. Česká verze nese označení ČSN ISO/IEC 15408.

6 Charakteristika komunikace v projektovém týmu

Komunikace na projektu je uskutečňována jak mezi dvěma hlavními subjekty, kterými jsou řídicí rada projektu a vývojový tým, tak samozřejmě i mezi jejich jednotlivými členy navzájem.

➤ Řídicí rada projektu

Mezi členy řídicí rady projektu patří generální ředitel společnosti, zástupce uživatele, metodik a projektový vedoucí.

➤ Vývojový tým

Vývojový tým je sestaven z vedoucího týmu, analytika, dokumentaristy, návrháře testů a 3 programátorů.

Velice důležitý, z hlediska komunikace, je pro oba subjekty (řídicí rada, vývojový tým) **kontrolní den**, což je „schůze“ obou subjektů, kdy se vývojový tým prostřednictvím osoby vedoucího vývoje zodpovídá (možná by se dalo říci, spíše zpovídá) z plnění úkolů na projektu právě řídicí radě.

Obvykle se schází v intervalech např. měsíc nebo dle plánu v tzv. milnících. To je období, kdy má být ukončena dílčí plánovaná etapa.

Porada vývoje je pracovní schůzka vývojového týmu. Tyto schůzky mohou být pravidelné pro řešení problémů všech projektů celého vývojového oddělení nebo (a to zpravidla) jen vývojového týmu určitého projektu.

Kontrolní den je „vyšší“ stupeň řízení a je vždy stanoven jen pro určitý projekt. Výstupem pro oba subjekty je vždy zápis.

Zápis obsahuje:

- Kontrolu minulých úkolů

- Přednesení stavu prací na projektu, přednesení problémů, které za uplynulé období v projektu vznikly, návrh na jejich řešení
- Odsouhlasení návrhu řešení
- Stanovení nových úkolů, stanovení odpovědnosti za ně, stanovení termínů
- Návrh nového termínu schůzky.

6.1 Typy komunikace

- **kruhová komunikace** – komunikace mezi členy projektového týmu;
- **řetězová komunikace** – komunikace s 1 členem týmu, (se kterým má druhý člen týmu společnou kancelář, se kterým spolupracuje na řešení dílčího úkolu na projektu);
- **ohnisková komunikace** – komunikace vedoucího projektového týmu (např. porada vývoje);
- **vertikální (svislá) komunikace** – informace postupuje od ředitele přes vedoucího týmu k ostatním členům týmu a naopak (řídící rada, porada vývoje);
- **horizontální (vodorovná) komunikace** – informace proudí mezi např. programátory.

6.2 Formy komunikace

Pokud se bavíme o formách komunikace, mohu s jistotou říci, že všichni členové týmu bez výjimky používají prostřednictvím symbolů komunikaci symbolickou, kdy komunikačními symboly je především řeč.

Pohyby obličejových svalů, očí či rukou, paží, ji pak samozřejmě doplňují vyjádřením neverbálním.

V rámci prezentací např. průběhu některé části projektu, rozvržení jednotlivých činností, shrnutí „cesty“, kterou už v rámci realizace projektu ušli, přehledu ekonomických ukazatelů, které se na projekt váží, atd., používají při zobrazení daných informací obrázků, diagramů i tabulek.

6.3 Druhy komunikace

Příkladem **jednosměrné komunikace** může být komunikace v prostředí porady vztahující se k projektu. Zde je velmi důležité (a členové týmu to většinou skutečně striktně dodržují), aby byla zachována a dodržena pravidla správné komunikace. Usnadní to i samotný průběh porady, zajistí hladký průběh. V případě kdy jeden člen týmu mluví, má prostor vyjádřit se, ostatní poslouchají, neskákají mu do řeči. Vyčkají, až skončí, potom si mohou role vyměnit.

Po vyměnění rolí posluchače a mluvčího můžeme hovořit o **komunikaci dvousměrné**, kdy se oba účastníci komunikace střídají. Tento druh komunikace nastává při poradě v části, kdy všichni účastníci mají prostor diskutovat, vyměňovat si názory, atd.

Jak při poradách, tak v komunikaci pouze mezi jednotlivými členy týmu jde převážně o komunikaci přímou, tj. komunikaci **tváří v tvář**. Tento druh komunikace uskutečňují velice často např. i zástupci obchodního oddělení ve vztahu ke svým klientům.

Ke **zprostředkované komunikaci** dochází mezi členy týmu nejčastěji prostřednictvím telefonu, v rámci týmu je však velmi často používána také komunikace skrze prostředníka. K takovéto výměně informací dochází nejčastěji mezi obchodníkem a vývojářem (programátorem), mezi něž vstupuje pro tyto účely analytik. Předpokladem analytika totiž je, že je zároveň také vývojářem. Umí proto dobře komunikovat v „jazyce“ vývojářů, na druhé straně ovšem perfektně rozumí i obchodníkům, jejichž sdělení má vývojáři v požadované formě podat.

Psaná komunikace existuje v podobě např. výročních zpráv, zápisů z porad, publikovaných knih, či odborných článků v časopisech a novinách.

6.4 Komunikační kanály v podniku

Nejčastěji je mezi členy projektového týmu uplatňován rozhovor tváří v tvář. Hned v závěsu je ovšem komunikace prostřednictvím e-mailu, internet. Tato komunikace je uplatňována v případech, kdy daný komunikační partner není fyzicky k dispozici, nebo je pro komunikaci ústní časově omezen.

Dalším komunikačním kanálem jsou samozřejmě pravidelně i nepravidelně svolávané porady a týmové diskuse, tj. **skupinový rozhovor**. Toto logicky vyplývá z faktu, že tým je tvořen několika členy (skupinou lidí).

Jedním z nejčastějších komunikačních kanálů je již výše zmíněná komunikace prostřednictvím telefonu, tedy **telefonování**. Do podobné skupiny bych mohla zařadit také **faxy**.

Jednotliví členové týmu dále používají komunikačního kanálu, kterým jsou dozajista i **nástěnky**. Využití nacházejí jak pro osobní potřebu jednotlivých členů týmu, tak např. pro názorné ukázky při poradách. V I.CA jsou velice využívány a podle mého názoru, ve velké míře účelné.

Jelikož jsou součástí poskytovaných služeb I.CA také školení, přednášky a semináře, mezi další komunikační kanály patří **vzdělávání**.

A v neposlední řadě sem samozřejmě musím zahrnout **externí komunikaci s partnery a zákazníky**. Ta je pro společnost První certifikační autorita, a.s., řekla bych přímo komunikačním kanálem stěžejním.

7 Analýza komunikace v projektovém týmu

Analýzu komunikace v projektovém týmu jsem prováděla formou dotazníkového šetření, dotazník je součástí **Přílohy D** a formou rozhovoru se členy týmu.

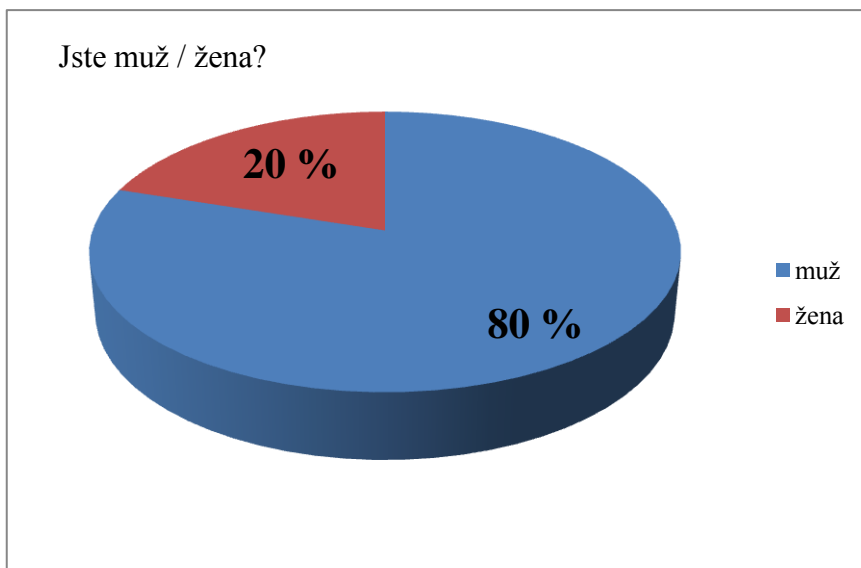
Na základě odpovědí respondentů na tento dotazník jsem chtěla zjistit, jaký pohled na komunikaci v týmu vlastně jednotliví členové mají a blíže charakterizovat komunikaci v projektovém týmu společnosti I.CA.

Získala jsem odpovědi od 20 respondentů, mezi nimiž byli zástupci všech pracovních pozic I.CA, kteří se na projektech podílejí.

Respondenty tedy tvořili zástupci pracovních pozic: vývojář (ti tvořili část největší), obchodník, zástupce provozu, bezpečnostní manažer, analytik a pracovník helpdesku.

Z první nečíslované otázky je zřejmé složení zaměstnanců I.CA. Poměr 16 mužů ku 4 ženám z 20 dotazovaných odpovídá celkovému složení pracovní síly ve společnosti, kterou tvoří povětšinou muži.

Obrázek č. 2: Muž/žena

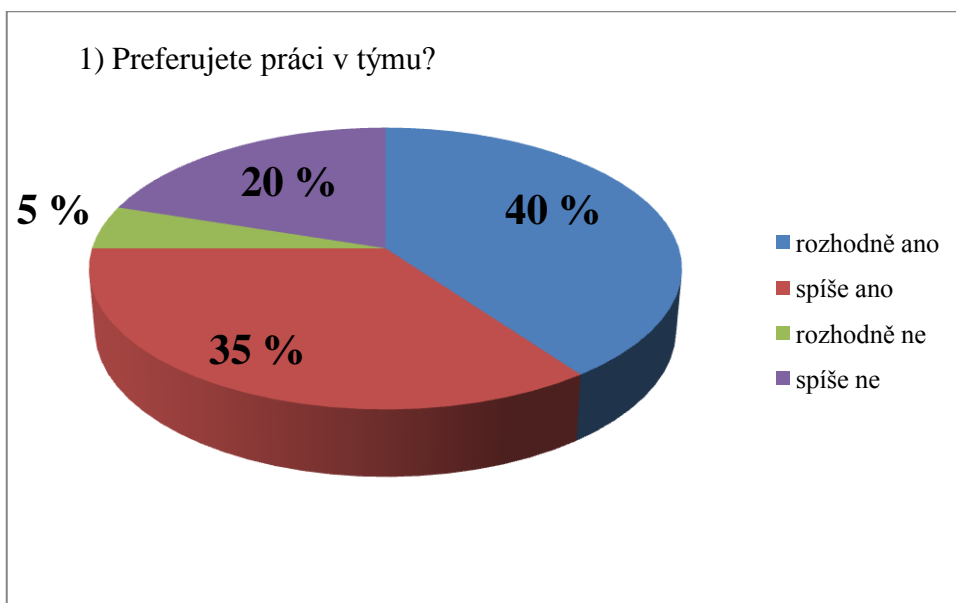


Zdroj: vlastní zpracování, 2013

Dotazník a celá má práce, se týká komunikace v projektovém týmu, proto jsem se hned první otázkou snažila zjistit, zda je pro členy projektového týmu týmová práce skutečně tak důležitá.

- Otázka č. 1: Preferujete práci v týmu?

Obrázek č. 3: Práce v týmu



Zdroj: vlastní zpracování

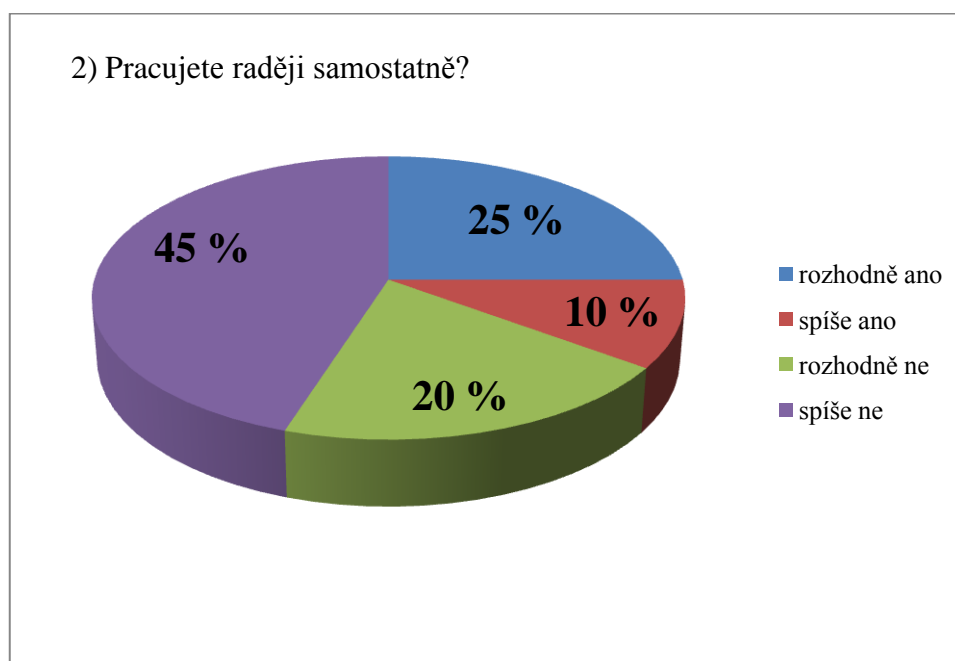
40% dotazovaných odpovědělo, že rozhodně ano, 35% spíše ano, 20% spíše ne a 5% rozhodně ne.

Z toho je jasně vidět, že 75%, tedy většina respondentů práci v týmu skutečně upřednostňuje, v týmu pracují rádi. Kdyby si měli vybrat, raději budou ve skupině více lidí, s kterými mohou spolupracovat a vzájemně se doplňovat, než o samotě v kanceláři řešit sami svůj vlastní úkol.

Toto ovšem upřednostňují např. programátoři, kteří mají každý svou část úkolu, na které mohou sami, „bez ohledu na ostatní“ pracovat. Samozřejmě, že jednotlivé části se pak dají, ve spolupráci s ostatními, dohromady a vznikne nový, jedinečný produkt.

- Otázka č. 2: Pracujete raději samostatně?

Obrázek č. 4: Práce samostatná



Zdroj: vlastní zpracování, 2013

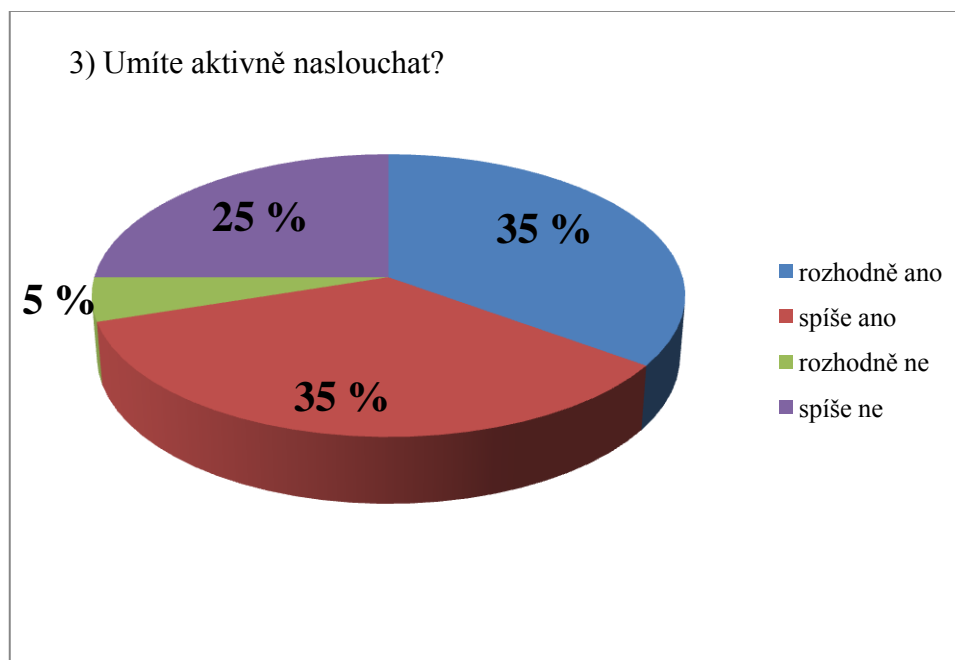
Zde 45% respondentů odpovědělo, že spíše ne, 20% jich samostatně dokonce rozhodně nepracuje rádo, 10% spíše ano a 25% rozhodně ano.

Předpokládala jsem, že procenta účastníků projektu tady budou stejná jako v otázce předchozí, jen u opačných odpovědí. Jenže jak je vidět, 10% dotazovaných z preference práce v týmu se přiznalo k tomu, že rádi pracují také samostatně. Že dokáží samostatně

plnit úkoly a řešit problémy, že je to věc naprosto běžná, která jim nedělá vůbec žádný problém.

- Otázka č. 3: Umíte aktivně naslouchat?

Obrázek č. 5: Aktivní naslouchání



Zdroj: vlastní zpracování, 2013

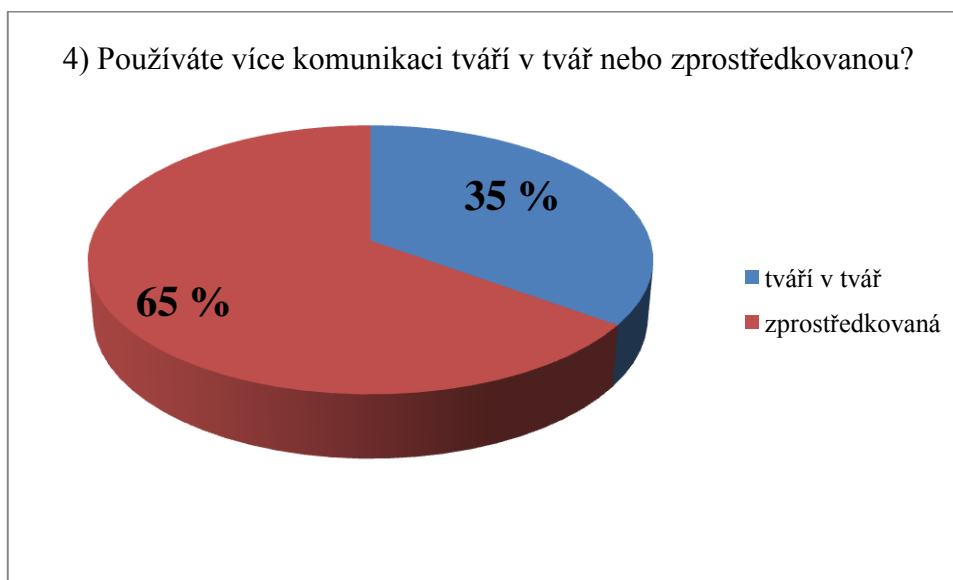
Třetí otázku jsem zaměřila na, podle mého názoru, velice důležitou oblast komunikace a to, zda umí dotazovaný/á aktivně naslouchat?

A 70% členů projektového týmu tuto dovednost skutečně ovládá, někteří i na velice dobré úrovni. Hlavně u obchodníků je tento komunikační rys nesmírně dobrou vlastností, kterou uplatní také snad téměř při každém jednání s klientem. Mezi 30% dotazovaných, kteří odpověděli, že naslouchat buď spíše neumí, nebo vůbec (rozhodně) neumí, byla převážná většina z vývoje, čemuž se ovšem není vůbec co divit.

Po většinu času totiž komunikují pouze se svým počítačem, jenž jim v procvičování nebo snad zlepšování umu naslouchání skutečně moc nepomůže.

- Otázka č. 4: Při jednání s klientem používáte více komunikace tváří v tvář nebo komunikace zprostředkované/psané?

Obrázek č. 6: Komunikace tváří v tvář, zprostředkovaná



Zdroj: vlastní zpracování, 2013

Otázkou č. 4 jsem chtěla zjistit, jak velká část respondentů používá (třeba i jen ve vztahu s klientem) komunikaci tváří v tvář, má tedy přímý kontakt s druhou osobou nebo zda komunikuje s klientem pouze zprostředkovaně, tj. prostřednictvím nějakého prostředníka či snad psaným projevem?

Z obrázku je patrný výsledek, že 65% dotazovaných používá komunikaci zprostředkovanou či psanou a pouze 35% dotazovaných se s danou osobou skutečně setká přímo tváří v tvář.

Důvod tohoto, alespoň pro mě zarážejícího výsledku dané otázky, je jediný. Osobně, tedy přímo tváří v tvář se s klienty setkávají pouze obchodníci nebo bezpečnostní manažeři, popř. analytici.

Např. vývojářům (programátorům), kteří ze svého „kancelářského brlohu“ nevystřiči nos, tudíž plně stačí a dobře slouží komunikace zprostředkovaná.

Analytici jsou mezičlánkem v komunikaci obchodníka a vývojáře, kdy obchodník analytikovi vylíčí, jaké jsou požadavky klienta, a analytik poté dané informace „přetlumočí“ vývojáři jejich vlastním jazykem.

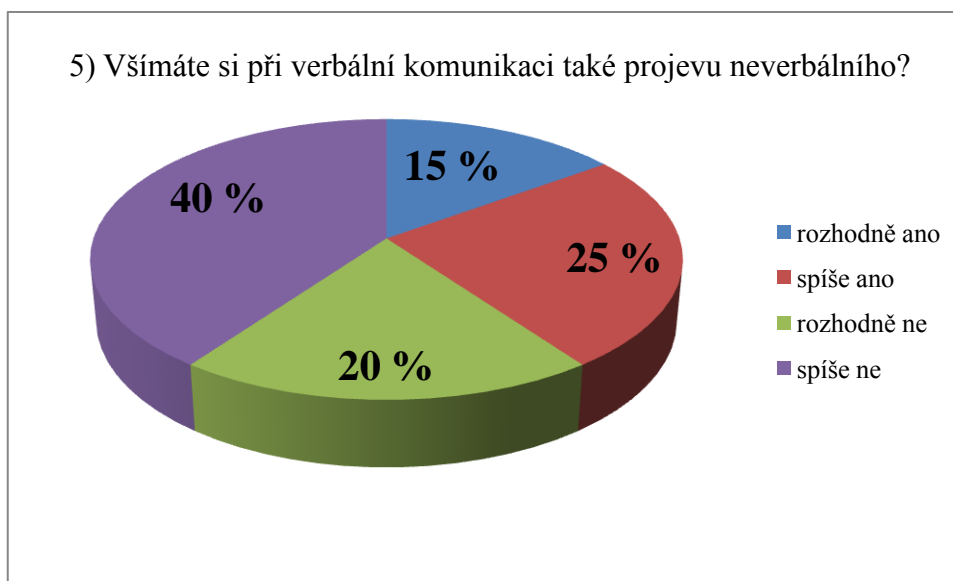
Předpokladem práce analytika a do jisté míry vlastně také komunikace mezi těmito dvěma subjekty (obchodník, vývojář) je totiž to, že je také vývojářem.

Většina pracovníků tedy sedí u svého počítače a používá pouze komunikaci zprostředkovanou přes třetí osobu nebo komunikaci psanou (elektronickou).

Po vyhodnocení této otázky a porozumění jejímu výsledku, je nasnadě výsledek otázky následující.

- Otázka č. 5: Všímate si při verbální komunikaci také projevu neverbálního (mimika, oční kontakt, pohyb rukou, paží, ...)? Je pro Vás tento druh komunikace důležitý?

Obrázek č. 7: Neverbální komunikace



Zdroj: vlastní zpracování, 2013

Jen 15% respondentů odpovědělo, že rozhodně ano. 25% pak že spíše ano, 40% si neverbálních projevů spíše nevšímá a 20% si jich rozhodně nevšímá.

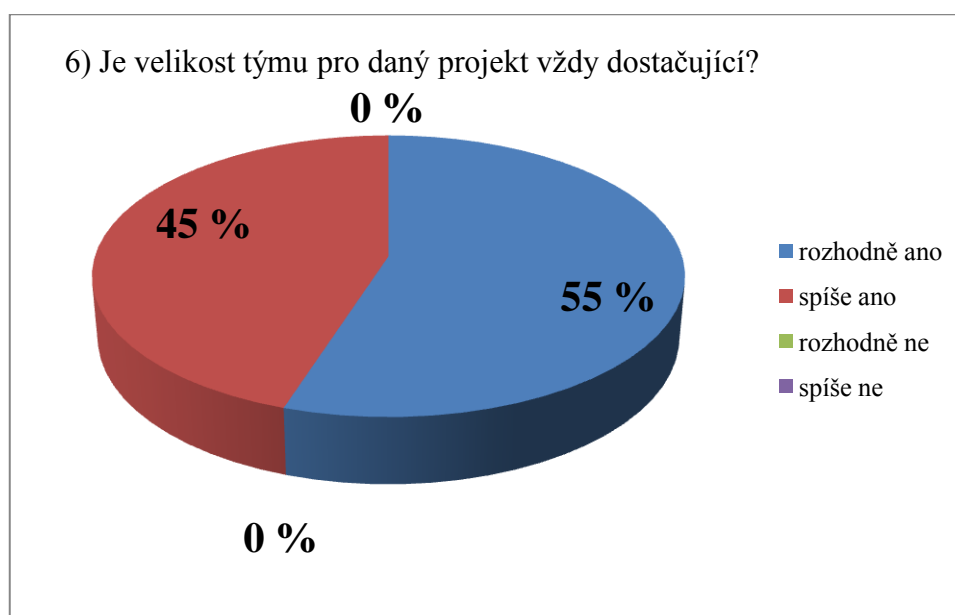
To znamená, že 40% zaměstnanců pracujících na projektech, považuje jak neverbální komunikaci, tak veškeré její projevy za velmi důležité, 60% dotazovaných však neverbální komunikaci a jejím projevům příliš velkou nebo vůbec žádnou důležitost nepřikládá.

Tady můžeme ovšem opět vidět, jak zapracovala otázka předchozí, protože podle mého soudu, mají otázky poměrně velkou souvislost. Myslím, že výsledek ovlivnila právě komunikace tváří v tvář a komunikace zprostředkovaná, kdy např. pro obchodníky je velice důležité při komunikaci s lidmi, sledovat pečlivě také projevy neverbální, ze kterých můžeme velmi často usuzovat na celý projev, momentální rozpoložení daného člověka.

Proto pro zástupce provozu nebo pracovníka helpdesku není tato komunikace, charakteristická mimikou a různými gesty, důležitá téměř vůbec.

- Otázka č. 6: Myslíte si, že je velikost týmu pro daný projekt vždy dostačující?

Obrázek č. 8: Velikost týmu



Zdroj: vlastní zpracování, 2013

Na této otázce, se konečně shodla většina účastníků projektu.

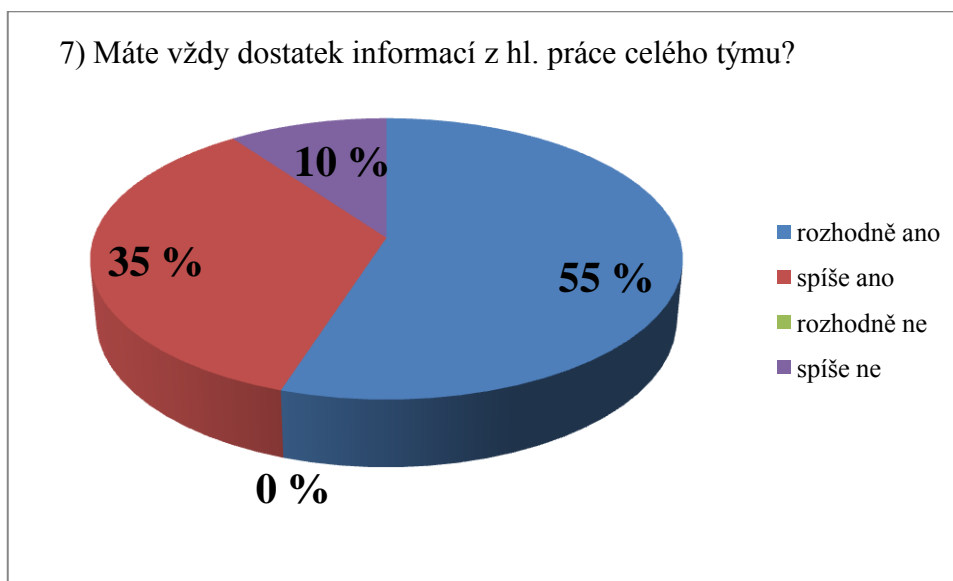
I se znalostí různých projektů z minulých let a s nabytými zkušenostmi mohli potvrdit, že sestavený projektový tým má pro daný projekt vždy dostatečný počet členů.

Velikost týmu je tedy pro všechny členy týmu po všech směrech většinou vyhovující, jsou s ní spokojeni.

Součet 45% odpovědí spíše ano a 55% odpovědí rozhodně ano mluví, myslím za vše.

- Otázka č. 7: Máte vždy dostatek informací z hlediska práce celého týmu?

Obrázek č. 9: Informace



Zdroj: vlastní zpracování, 2013

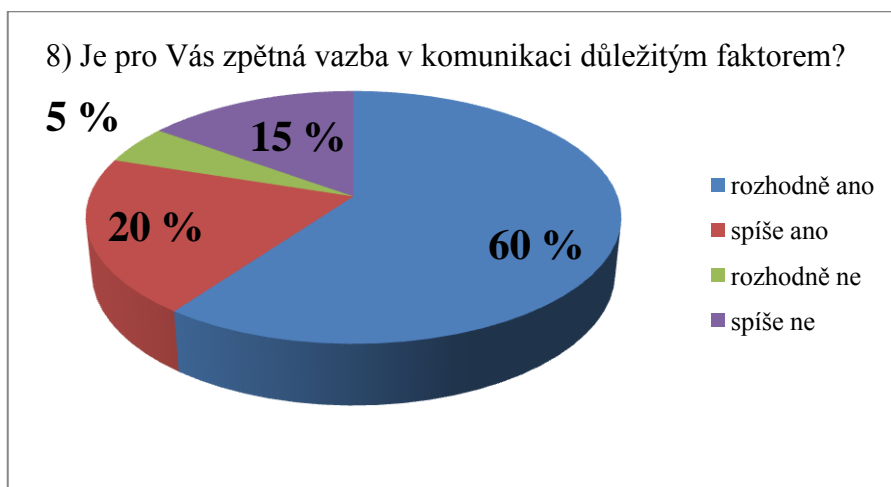
Jako další jsem položila otázku týkající se toho, zda mají všichni vždy všechny potřebné informace z hlediska práce celého týmu?

55% odpovědí rozhodně ano, je velice pozitivní. Ještě když se k tomu přidá 35%, kteří odpověděli, že spíše ano, mohu z toho usuzovat, že komunikace v týmu je skutečně na velice dobré úrovni a že téměř „všichni vědí všechno“.

To je podle mého názoru velice dobré znamení, které může také do značné míry přispívat k tomu, že se v projektovém týmu vyskytuje např. méně nesrovnalostí, rozporů, sporů či konfliktů mezi jednotlivými jeho členy.

- Otázka č. 8: Je pro Vás zpětná vazba v komunikaci důležitým faktorem?

Obrázek č. 10: Zpětná vazba

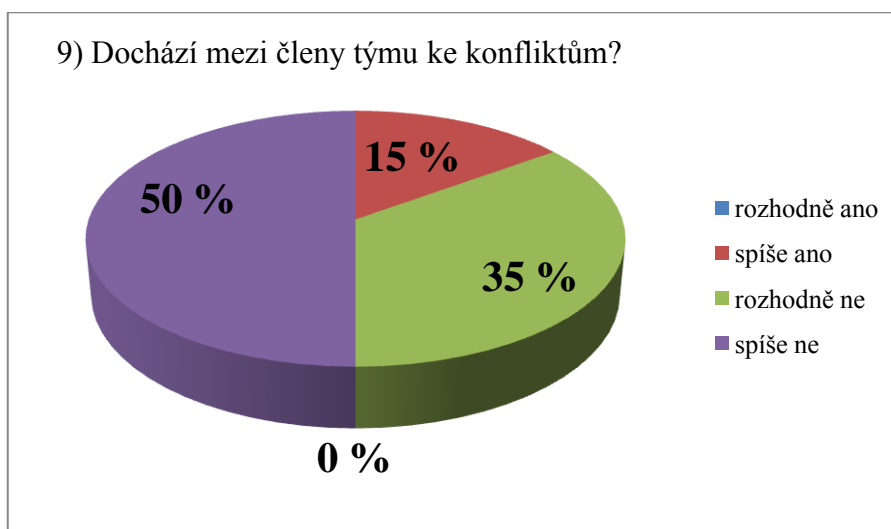


Zdroj: vlastní zpracování, 2013

Z obrázku je jasně poznat, že zpětná vazba funguje zřejmě velice dobře také v rámci projektu, protože pro více jak polovinu je tento faktor rozhodně důležitý, 20% dotazovaných spíše souhlasilo, a v součtu jen 20% respondentů nepřikládá zpětné vazbě moc velkou váhu.

- Otázka č. 9: Dochází mezi členy týmu ke konfliktům?

Obrázek č. 11: Konflikty



Zdroj: vlastní zpracování, 2013

U předposlední otázky mě zajímalo, zda se mezi sebou členové týmu také někdy hádají nebo zda jsou již na takové úrovni koordinace a synchronizace, že projekt plyne tak lehce a plynule jako voda v řece.

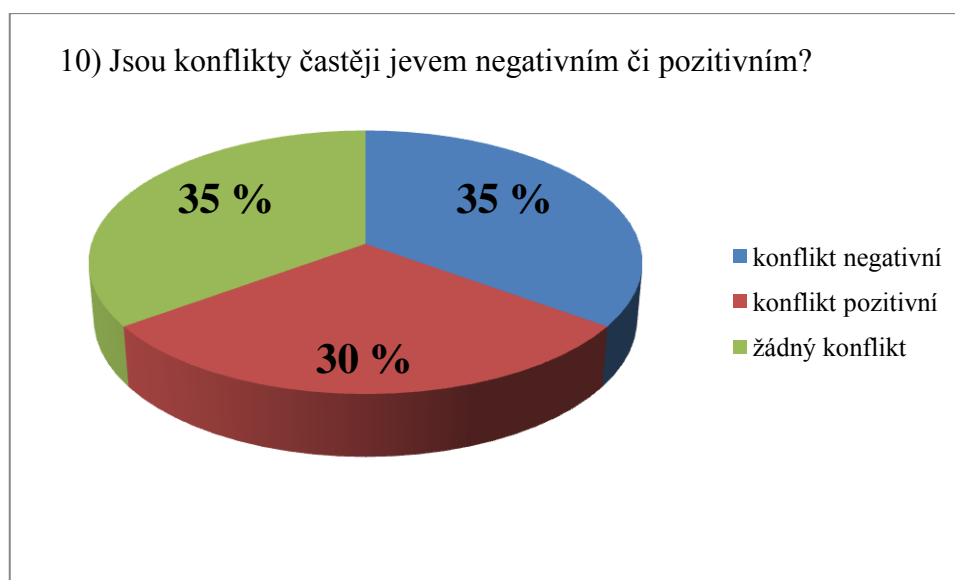
35% dotazovaných odpovědělo rezolutně, že k žádným konfliktům v projektovém týmu rozhodně nedochází.

Polovina respondentů zvolila odpověď spíše ne, což znamená, že většinou ke konfliktům nedochází, ale sem tam, jednou za čas, se nějaký objeví.

15% pak vnímá konflikty jako častější problém v týmu, což může znamenat, že daná osoba je vzhledem k těmto situacím (konfliktům) více citlivá než ostatní, bere si to více „k srdci“ nebo to ale také může znamenat to, že se dané osoby konkrétní konflikt přímo týkal a má to tudíž „v živé paměti“.

- Otázka č. 10: Jsou tyto konflikty častěji jevem negativním či pozitivním? Jaký vliv na činnost týmu mají tyto konflikty?

Obrázek č. 12: Konflikt – jev pozitivní/negativní



Zdroj: vlastní zpracování, 2013

Poslední 10. otázka navazuje na předešlou 9., týkající se konfliktů. Ptám se zde, zda jsou konflikty (pokud tedy vůbec existují) častěji jevem negativním či pozitivním a jaký vliv na činnost týmu mají?

U této otázky vnímá 35% respondentů konflikty jako jev negativní a 30% respondentů je naopak bere jako jev pozitivní. Ostatní (35%) v předešlé otázce odpověděli, že ke konfliktům mezi členy týmu rozhodně nedochází.

Jako **negativní vliv** konfliktů bylo uvedeno např.:

- navýšení kapacity vývoje, což znamená, že část řešení projektu se bude muset předělat
- zpoždění koncového data předání projektu
- špatná parametrizace kapacity služby
- špatná parametrizace řešení služby
- rozdílné představy výsledného řešení

Jako **pozitivní vliv** konfliktů bylo uvedeno např.:

- snížení možnosti chybovosti v projektu
- snížení dílčích nákladů na projekt
- urychlení realizace projektu
- zlepšení uživatelského komfortu, tím se snižuje počet potenciálních klientů, kteří se na helpdesk obrací
- možnost úprav některých částí projektu ta, aby se dosáhlo vyšší užítkovosti výsledného produktu
- korekce navrhovaného řešení projektu

8 Navrhovaná řešení, doporučení

Na základě analýzy komunikace v projektovém týmu společnosti I.CA prostřednictvím dotazníku a rozhovoru jsem přišla na pár drobných nedostatků, které bych se snažila zlepšit následujícím způsobem:

- Ne příliš dobré komunikační schopnosti a dovednosti u členů týmu, kteří používají pouze nebo převážně komunikace zprostředkované/psané

Tento nedostatek bych se pokusila vyřešit nebo alespoň zmírnit účastí těchto zaměstnanců na kurzech komunikačních dovedností. Příklad jednodenního kurzu je dostupný např. na:

<http://www.skoleni-kurzy-educity.cz/kurzy/praha/komunikacni-dovednosti-komunikace-neni-pouze-mluveni->

Ceny kurzů se pohybují kolem cca 2 999,- až 3 999,- Kč za den.

- Nedostatek informací z hl. práce celého týmu

U otázky č. 7 odpovědělo sice pouze 10% dotazovaných, že spíše nemá dostatek informací z hlediska práce celého týmu, myslím si však, že i těmto 10% by se měla věnovat pozornost. Informovanost je totiž z pohledu týmové práce velmi důležitým faktorem, v konečném důsledku možná i úspěšnosti celého projektu.

Tento bod bych se snažila řešit nejspíše v rámci porad projektového týmu, kde by tato záležitost figurovala jako jeden z bodů programu porady. Snažila bych se při ní vyjasnit nedostatky v informovanosti. Jaké informace jsou pro danou osobu důležité, potřebné a nezbytné, proč k těmto „restům“ dochází, jak je možné tyto nedostatky napravit, atd.

- Konflikty

Je naprosto normální, že tam, kde spolu lidé pracují a komunikují, existují situace, kdy čas od času dojde ke konfliktu. Na základě několikaletých zkušeností však tyto konflikty v I.CA nejsou způsobeny špatným, nepřesným, nesrozumitelným vymezením rolí jednotlivých členů týmu, kompetencí či odpovědností. Ve většině případů členové týmu mohou danému konfliktu předejít nebo ho nějakým způsobem alespoň zmírnit.

Pokud je však situace neúnosná, a ke konfliktu skutečně dojde, i v takovémto případě doporučuji, snažit se neustále dbát zásad správné komunikace, tj.:

- „aktivně naslouchat, akceptovat partnera;
- být trpělivý;
- být tolerantní;
- dávat pravdivé a srozumitelné informace;
- vnášet do komunikace přátelský, neformální akcent;
- kritizovat konstruktivně;
- být jistý a zdravě suverénní;
- převzít zodpovědnost za sdělované informace;
- vstupovat do debaty s osobním nasazením;
- být konstruktivní;
- vyjadřovat otevřeně své pocity;
- dávat průběžně zpětnou vazbu.“[2]

„Při řešení konfliktů je nezbytným předpokladem pro úspěšné zvládnutí situace také dodržování pravidel, která zvyšují pravděpodobný pozitivní výsledek na podstatně vyšší míru:

1. Každý má právo říci svůj názor.
2. Každý má právo na stejné časové vstupy.
3. Je nutno naslouchat i takovým názorům, se kterými nesouhlasíme, je potřeba pochopit cíle druhé strany a také objasnit své vlastní cíle; oba partneři by se měli dozvědět, co očekává ten druhý, co je pro něj důležité a proč.
4. Lidé, se kterými chceme udržovat přátelské a kolegiální vztahy, nemusí mít stejné názory jako my.
5. Nekřičíme, nezvyšujeme hlas, neurážíme, neironizujeme.
6. Pro lepší porozumění partnerovi se doporučuje parafrázování myšlenek.
7. „Neshazujeme“ a nezhodnocujeme to, co je pro oponenta cenné, čeho si váží.
8. Nehodnotíme a nekritizujeme partnera, ale pouze určitý konkrétní aktuální čin.
9. Nepřipomínáme staré prohřešky, mluvíme pouze o aktuálním problému.
10. Udržujeme si racionální sebekontrolu a nadhled (nenechat se ovládnout emocemi).
11. Cílem není, kdo zvítězí, ale co je pravda, co je efektivnější, který postup je lepší.

12. Ke konci diskuse je nezbytné hledat cestu ke kompromisům, a to tím, že vyzvedneme alespoň něco pozitivního v názorech opozičníka a ve svém přístupu sebekriticky zhodnotíme alespoň nějaký detail jako negativní, neboť to je jediná možná cesta, jako výzva podobnému jednání u účastníka sporu.

Je všeobecně platné, že v mnoha případech konflikty zabraňují vzniku stagnace a podněcují zájem lidí o jejich práci. Řada jakýchkoliv požadovaných změn by se jen těžko uskutečnila bez předchozích konfliktů. Konflikty přispívají i k hledání možností, jak řešit některé problémy.

Je třeba dosáhnout toho, aby si účastníci konfliktu sami uvědomili důsledky svého chování. Ideálním stavem je dosažení situace, ve které mají jednotliví aktéři sami zájem a snahu hledat řešení problémů, které bude pro ostatní přijatelné.“[3]

Závěr

Na základě výše zpracovaných otázek dotazníku a poskytnutých rozhovorů mohu říci, že řízení projektového týmu a komunikace v něm je na velice dobré úrovni. Vzhledem k několikaletým zkušenostem dochází ke správnému sestavení týmu, srozumitelnému vymezení rolí, kompetencí a odpovědnosti jednotlivých členů projektového týmu. Snad také proto se zde jen zřídka objevují konfliktní situace a případné nejasnosti. Prostředí týmu je většinou členů vyhovující, umí ale také zároveň řešit samostatné úkoly, což jim nedělá žádný větší problém.

Na základě této práce jsem si opět potvrdila, jak důležitou roli hraje komunikace mezi lidmi v jakémkoli prostředí.

Cílem bakalářské práce bylo charakterizovat a analyzovat komunikaci v rámci projektového týmu a následně navrhnout možná řešení, doporučení či opatření vhodná ke zlepšení možných nedostatků.

V první části práce jsem charakterizovala pojmy komunikace, projektový management, projekt a projektový tým z hlediska teoretického, ve druhé části jsem poté tyto pojmy převedla do praxe. Představila jsem společnost, její produkty a služby, popsala jsem konkrétní projekt První certifikační autority, a.s. a také komunikaci v rámci projektového týmu. Následně jsem provedla analýzu komunikace v týmu prostřednictvím dotazníků a výsledné postřehy jsem formulovala do podoby doporučení a návrhů možných řešení, která by při použití v praxi mohla napomoci zlepšení této komunikace.

Seznam obrázků

Obrázek č. 1: Příklad provedení čipové karty	27
Obrázek č. 2: Muž/žena	42
Obrázek č. 3: Práce v týmu	42
Obrázek č. 4: Práce samostatná	43
Obrázek č. 5: Aktivní naslouchání	44
Obrázek č. 6: Komunikace tváří v tvář, zprostředkovaná	45
Obrázek č. 7: Neverbální komunikace	46
Obrázek č. 8: Velikost týmu	47
Obrázek č. 9: Informace	48
Obrázek č. 10: Zpětná vazba	49
Obrázek č. 11: Konflikty	49
Obrázek č. 12: Konflikt – jev pozitivní/negativní	50

Seznam použitých zkratk

a.s.	akciová společnost
CEN	Evropský výbor pro normalizaci (European Committee for Standardization)
CWA	doporučení vydávané CEN
CSP	softwarová knihovna, která implementuje MS CryptoAPI
čl/měsíc	člověko-měsíc (cca ½ měsíce)
DER	formát dat v certifikátu, kdy jsou data uložena přímo v binární podobě
EP	elektronický podpis
HV	hospodářský výsledek
HW	hardware
I.CA	První certifikační autorita, a.s. (I. Certification Authority)
IT	informační technologie
MS	operační systém (MicroSoft)
MV	Ministerstvo vnitra
OCSP	internetový protokol pro získání stavu odvolání digitálního certifikátu (Online Certificate Status Protocol)
PIN	osobní identifikační číslo (Personal Identification Number)
PC	počítač / osobní počítač (personal computer)
PKI	infrastruktura správy a distribuce veřejných klíčů (Public Key Infrastructure)
PUK	osobní odblokovací kód (Personal Unlocking Key)
PVT, a.s.	Podnik výpočetní techniky, a.s.
RA	Registrační autorita
RFC	označení dokumentů, mezi nimiž je mimo jiné specifikace většiny protokolů používaných na internetu (Request For Comments)

ROA	návratnost jmění (Return On Assets)
ROE	návratnost vlastního kapitálu (Return On Equity)
ROI	návratnost investice (Return On Investment)
Sb.	Sbírký
SR	Slovenská republika
SW	software
USB	univerzální sériová sběrnice (Universal Serial Bus)
UTC	koordinovaný světový čas (Coordinated Universal Time)
Win	Windows

Seznam použitých zdrojů

Literatura

- [1] DOLANSKÝ, Václav., MĚKOTA, Vladimír., NĚMEC, Vladimír. *Projektový management*. 1.vydání, Praha: Grada Publishing, s.r.o., 1996, 376 s., ISBN 80-7169-287-5
- [2] DOLEŽAL, Jan., MÁCHAL, Pavel., LACKO, Branislav. a kol.. *Projektový management podle IPMA*. 2. aktualizované a doplněné vydání, Praha: Grada Publishing, a.s., 2012, 528 s., ISBN 978-80-247-4275-5
- [3] MIKULÁŠTÍK, Milan. *Komunikační dovednosti v praxi*. 1. vydání, Praha: Grada Publishing, a.s., 2003, 368 s., ISBN 80-247-0650-4
- [4] SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management*. 1. vydání, Praha: Grada Publishing, a.s., 2006, 356 s., ISBN 80-247-1501-5

Internetové zdroje

- [5] *První certifikační autorita, a.s.* [online] Praha: O společnosti, 2013, Aktualizace 20.2.2013, [cit. 20.2.2013] Dostupné z: <http://www.ica.cz/O-spolecnosti>
- [6] *První certifikační autorita, a.s.* [online] Praha: Produkty a služby, 2013, Aktualizace 20.2.2013, [cit. 20.2.2013] Dostupné z: <http://www.ica.cz/Sluzby>
- [7] *První certifikační autorita, a.s.* [online] Praha: Komerční a kvalifikované certifikáty, 2013, Aktualizace 20.2.2013, [cit. 20.2.2013] Dostupné z: <http://www.ica.cz/Certifikaty>
- [8] *První certifikační autorita, a.s.* [online] Praha: Kvalifikovaný certifikát, 2013, Aktualizace 20.2.2013, [cit. 20.2.2013] Dostupné z: <http://www.ica.cz/Kvalifikovany-certifikat>
- [9] *První certifikační autorita, a.s.* [online] Praha: Kvalifikovaný systémový certifikát, 2013, Aktualizace 20.2.2013, [cit. 20.2.2013] Dostupné z: <http://www.ica.cz/Kvalifikovany-systemovy-certifikat>

- [10] *První certifikační autorita, a.s.* [online] Praha: Komerční certifikát, 2013, Aktualizace 20.2.2013, [cit. 20.2.2013] Dostupné z: <http://www.ica.cz/Komerčni-certifikat>
- [11] *První certifikační autorita, a.s.* [online] Praha: Komerční serverový certifikát, 2013, Aktualizace 20.2.2013, [cit. 20.2.2013] Dostupné z: <http://www.ica.cz/Komerčni-certifikat-pro-server>
- [12] *První certifikační autorita, a.s.* [online] Praha: Mobilní a klientská registrační autorita, 2013, Aktualizace 22.2.2013, [cit. 22.2.2013] Dostupné z: <http://www.ica.cz/Mobilni-klientska-registracni-autorita>
- [13] *První certifikační autorita, a.s.* [online] Praha: HW řešení a čipové karty, 2013, Aktualizace 22.2.2013, [cit. 22.2.2013] Dostupné z: <http://www.ica.cz/HW-cipove-karty>
- [14] *První certifikační autorita, a.s.* [online] Praha: Vlastnosti čipové karty, 2013, Aktualizace 22.2.2013, [cit. 22.2.2013] Dostupné z: <http://www.ica.cz/Karta-vlastnosti>
- [15] *První certifikační autorita, a.s.* [online] Praha: I.CA Premium, 2013, Aktualizace 22.2.2013, [cit. 22.2.2013] Dostupné z: <http://www.ica.cz/Premium>
- [16] *První certifikační autorita, a.s.* [online] Praha: Aplikace SecureStore I.CA, 2013, Aktualizace 26.3.2013, [cit. 26.3.2013] Dostupné z: <http://www.ica.cz/Secure-Store>
- [17] *První certifikační autorita, a.s.* [online] Praha: Kvalifikovaná časová razítka, 2013, Aktualizace 22.2.2013, [cit. 22.2.2013] Dostupné z: <http://www.ica.cz/Kvalifikovana-casova-razitka>
- [18] *První certifikační autorita, a.s.* [online] Praha: Podrobný popis služby, 2013, Aktualizace 22.2.2013, [cit. 22.2.2013] Dostupné z: <http://www.ica.cz/Podrobny-popis-sluzby>
- [19] *První certifikační autorita, a.s.* [online] Praha: Archivní kvalifikovaná časová razítka – ATSA, 2013, Aktualizace 22.2.2013, [cit. 22.2.2013] Dostupné z: <http://www.ica.cz/Archivni-kvalifikovana-casova-razitka>

Seznam příloh

Příloha A: Organizační struktura I.CA v r. 2012

Příloha B: Příklady čteček čipových karet a tokenů

Příloha C: Vývojový cyklus SW pro čipové karty

Příloha D: Dotazník

Příloha E: Roční účetní závěrka (2012)

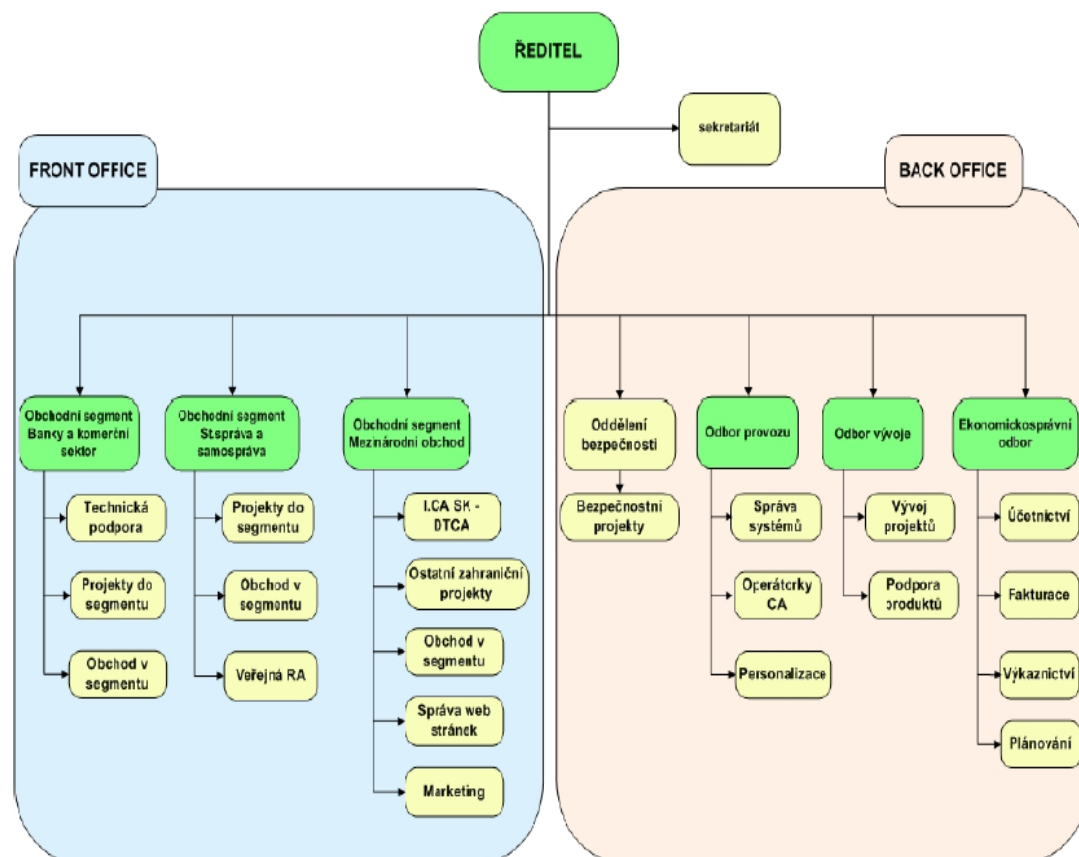
Příloha F: Rozvaha (2012)

Příloha G: Výkaz zisků a ztrát

Příloha H: Přehled o peněžních tocích (cash-flow)

Příloha A


Organizační struktura akciové společnosti v roce 2012



Zdroj: výroční zpráva I.CA – 2012, 2013

Příloha B

Čtečka čipových karet SCR3500

SCR3500		
	Rozměry	48 x 20 x 12 mm
	Hmotnost	10 g
	Podporované operační systémy	Windows® 7 Windows® Vista, XP, Server 2003, 2000, ME, 98 Windows® Vista, XP, Server 2003 (AMD64/EMT64) Windows® CE 3.0, 4.1, 4.2, 5.0, 6.0 Mac OS, Solaris, Linux 32-bit (2.4x, 2.6x)/64-bit


Zdroj: <http://www.ica.cz/Ctecky>, 2012

Čtečka čipových karet miniLector-S EVO

miniLector-S EVO		
	Rozměry	78,5 x 21,5 x 11,0 mm
	Klíčové vlastnosti	<ul style="list-style-type: none">➤ USB rozhraní➤ podpora SmartCard - ISO7816 1, 2, 3, 4 (protokoly T=0, T=1, PPS zápis/čtení)➤ napájení s vnitřní ochranou proti přepětí a zkratu➤ LED indikátor stavu
	Podporované operační systémy	Windows 98, Windows ME, Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows Server 2003, Windows Server 2008, Linux


Zdroj: <http://www.ica.cz/Ctecky>, 2012

Čtečka čipových karet SCR3310v2.0

SCR3310v2.0		
	Rozměry	70 x 70 x 10 mm
	Hmotnost	70 g
	Podporované operační systémy	Windows® 2008 Server 32-bit, Windows® 2008 Server 64-bit, Windows® 2003 Server 32-bit, Windows® 2003 Server 64-bit, Windows® 7 32-bit, Windows® 7 64-bit, Windows® Vista 32-bit, Windows® Vista 64-bit, Windows® XP 32-bit, Windows® XP 64-bit, Windows® CE, Windows® 2000, Windows® ME, Windows® 98 SE, Linux 64-bit, Linux 32-bit (2.4.x), Linux 32-bit (2.6.x), MacOS X, Solaris


Zdroj: <http://www.ica.cz/Ctecky>, 2012

Čtečka čipových karet SCR335

SCR335		
	Rozměry	66 x 48 x 11 mm
	Hmotnost	70 g
	Podporované operační systémy	Windows® Vista, XP Server 2003, 2000, ME, 98 Windows® Vista, XP, Server 2003 (AmD64/EMT64) Windows® CE 3.0, 4.1, 4.2, 5.0, 6.0 MacOS, Solaris, Linux 32-bit (2.4.x, 2.6.x)/64-bit


Zdroj: <http://www.ica.cz/Ctecky>, 2012

Čtečka čipových karet SCR3320

SCR3320		
	Rozměry	67 x 28 x 13 mm
	Hmotnost	12 g
	Podporované operační systémy	Windows® 2008 Server 32-bit, Windows® 2008 Server 64-bit, Windows® 2003 Server 32-bit, Windows® 2003 Server 64-bit, Windows® 7 32-bit, Windows® 7 64-bit, Windows® Vista 32-bit, Windows® Vista 64-bit, Windows® XP 32-bit, Windows® XP 64-bit, Windows® CE, Windows® 2000, Windows® ME, Windows® 98 SE, Linux 64-bit, Linux 32-bit (2.4.x), Linux 32-bit (2.6.x), MacOS X, Solaris


Zdroj: <http://www.ica.cz/Ctecky>, 2012

Token @Maxx® prime

@Maxx® prime		
 <p>Čipová karta MicroSD Flash Anténa USB C4/C8 redukce</p>	Rozměry	58 x 23 x 9,2 mm
	Klíčové vlastnosti	čtečka čipových karet paměť 1 GB čtečka microSC karet USB redukce interní anténa C4/C8 (bezkontaktní přenos dat) snadná instalace (plug&play)
	Hmotnost	15 g
	Podporované operační systémy	Windows® 7, Vista, XP, Server 2003, Mac OS X, Linux

Zdroj: <http://www.ica.cz/Ctecky>, 2012

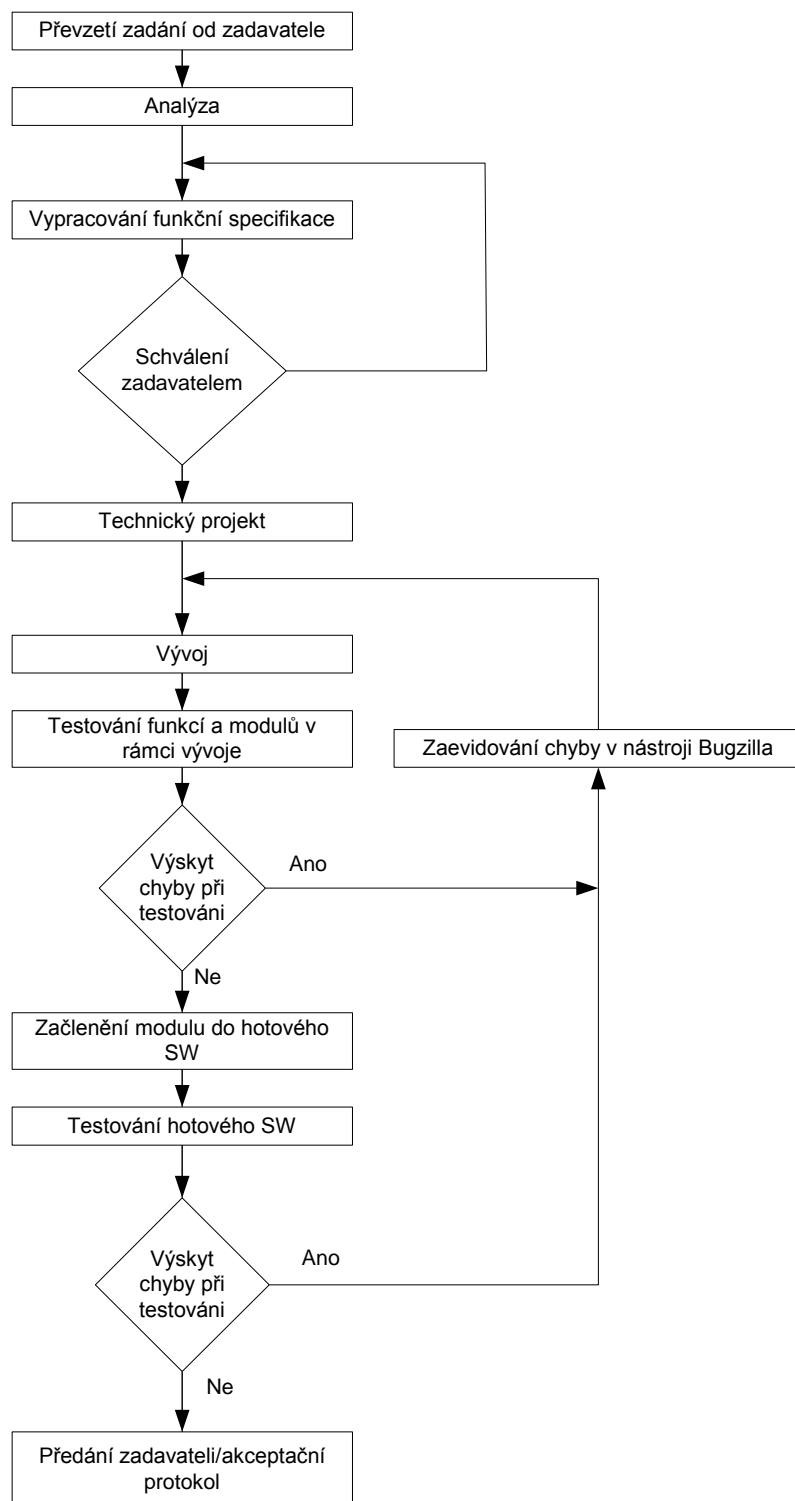
Token @Maxx® lite

@Maxx® lite		
	Rozměry	66,7 x 24,5 x 11,6 mm
	Klíčové vlastnosti	čtečka čipových karet paměť 2 GB interní anténa C4/C8 (bezkontaktní přenos dat) snadná instalace (plug&play)
	Hmotnost	15 g
	Podporované operační systémy	Windows® 7, Vista, XP, Server 2003, Mac OS X, Linux

Zdroj: <http://www.ica.cz/Ctecky>, 2012

Příloha C

Vývojový cyklus SW pro čipové karty



Zdroj: I.CA, 2012

Příloha D

Komunikace v projektovém týmu – dotazník:

Jste: muž x žena

- 1) Preferujete práci v týmu?
rozhodně ano x spíše ano x rozhodně ne x spíše ne
- 2) Pracujete raději samostatně?
rozhodně ano x spíše ano x rozhodně ne x spíše ne
- 3) Umíte aktivně naslouchat?
rozhodně ano x spíše ano x rozhodně ne x spíše ne
- 4) Při jednání s klientem používáte více komunikace tváří v tvář nebo komunikace zprostředkované/psané? Napište:
- 5) Všimáte si při verbální komunikaci také projevu neverbálního (mimika, oční kontakt, pohyb rukou, paží, ...)? Je pro Vás tento druh komunikace důležitý?
rozhodně ano x spíše ano x rozhodně ne x spíše ne
- 6) Myslíte si, že je velikost týmu pro daný projekt vždy dostačující?
rozhodně ano x spíše ano x rozhodně ne x spíše ne
- 7) Máte vždy dostatek informací z hlediska práce celého týmu?
rozhodně ano x spíše ano x rozhodně ne x spíše ne
- 8) Je pro Vás zpětná vazba v komunikaci důležitým faktorem?
rozhodně ano x spíše ano x rozhodně ne x spíše ne
- 9) Dochází mezi členy týmu ke konfliktům?
rozhodně ano x spíše ano x rozhodně ne x spíše ne
- 10) Jsou tyto konflikty častěji jevem negativním či pozitivním? Jaký vliv na činnost týmu mají tyto konflikty? Napište:

Příloha E

2012 Roční účetní závěrka

ROZVAHA (k 31.12.2012) v tis. Kč												
AKTIVA	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
AKTIVA CELKEM	20 892	40 412	39 545	41 916	34 918	44 777	47 655	55 021	53 906	59 391	60 542	63 591
Dlouhodobý majetek	7 239	17 098	22 570	20 287	13 539	10 104	8 340	9 210	7 762	10 826	10 285	11 447
Dlouhodobý nehmotný majetek		11 623	16 245	15 440	10 742	8 266	4 835	3 859	2 076	726	271	117
Software		11 623	16 245	15 440	10 742	8 266	4 835	3 859	2 076	726	271	117
Dlouhodobý hmotný majetek	7 239	5 475	6 325	4 847	2 797	1 838	3 505	5 351	5 686	6 982	6 652	7 473
Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	7 239	5 475	6 325	4 847	2 797	1 838	3 505	4 851	5 686	6 567	5 594	7 473
Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek												147
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek								500		415	911	
Dlouhodobý finanční majetek										3 118	3 362	3 857
Podíly v účetních jednotkách pod podstat. vlivem										3 118	3 362	3 857
Oběžná aktiva	13 653	23 314	16 975	21 629	21 379	34 673	39 319	45 715	45 895	48 505	50 179	51 312
Zasoby	553	478	12	3 465	3 745	4 273	4 527	3 414	1 739	2 376	2 982	3 133
Materiál	553	478	12	3 465	3 745	4 273	4 527	3 414	1 739	2 376	2 982	3 133
Dlouhodobé pohledávky			90	104	109	43					711	898
Jiné pohledávky			90	104	109	43						
Odloužená daňová pohledávka											711	898
Krátkodobé pohledávky	3 662	8391	7 129	12 614	6 783	12 642	9 883	13 784	22 309	16 435	16 112	16 253
Pohledávky z obchodního styku	2 334	7 400	5 380	10 121	5 692	12 354	9 861	13 216	22 127	15 779	15 916	15 787
Stát - daňové pohledávky	1 328	952	1 730	2 322	1 025	35		2	6	4	15	20
Ostatní poskytnuté zálohy			19	16	21	253	22	566	176	656	181	446
Jiné pohledávky		39										
Dohadné účty aktivní				155	45							
Finanční majetek	9 438	14 445	9 744	5 446	10 742	17 715	24 905	28 517	21 847	29 690	30 374	31 028
Peníze	41	60	58	57	85	191	94	213	93	143	159	362
Účty v bankách	9 397	14 385	9 686	5 389	10 657	17 524	24 811	28 304	21 754	29 547	30 215	30 666
Časové rozlišení								96	249	60	78	832
Náklady příštích období								96	249	60	78	832
PASIVA	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
PASIVA CELKEM	20 892	40 412	39 545	41 916	34 918	44 777	47 655	55 021	53 906	59 391	60 542	63 591
Vlastní kapitál	10 974	22 293	25 733	29 652	29 910	35 862	37 311	44 873	42 836	45 488	49 199	51 473
Základní kapitál	10 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000
Základní kapitál	10 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000
Kapitálové fondy										2 025	2 272	2 768
Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků										2 025	2 272	2 768
Fondy ze zisku		120	421	706	823	807	974	1 644	2 502	3 433	4 073	4 120
Zákonný rezervní fond		49	261	440	642	666	966	1 450	2 298	3 229	4 000	4 000
Statutární a ostatní fondy		71	160	266	181	141	8	194	204	204	73	120
Výsledek hospodaření minulých let		854	1 737	4 892	8 609	9 063	6 656	6 253	1 730	3 754	2 654	2 004
Nerozdělený zisk minulých let		854	1 737	4 892	8 609	9 063	6 656	6 253	1 730	3 754	2 654	2 004
Výsledek hospodaření běžného účetního období	974	1 319	3 575	4 054	478	5 992	9 681	16 976	18 604	20 272	20 200	22 581
Cizí zdroje	9 918	18 119	13 812	12 264	5 008	8 915	10 344	10 148	11 070	9 903	11 343	12 118
Rezervy		1 232	1 789	1 883					446	228	2 166	3 472
Rezerva na daň z příjmů		1 232	1 789	1 883					446	228	878	468
Ostatní rezervy											1 288	3 004
Dlouhodobé závazky	219	309	323	493	344	411	535	224	193	66		
Odloužený daňový závazek	219	309	323	493	344	411	535	224	193	66		
Krátkodobé závazky	9 699	16 578	11 700	9 888	4 664	8 504	9 809	9 924	10 431	9 609	9 177	8 646
Závazky z obchodního styku	8 262	14 796	10 234	9 219	3 446	3 578	1 365	1 900	1 294	1 008	1 975	1 119
Závazky k zaměstnancům	109	151	173	216	448	818	858	975	1 289	1 287	1 429	1 495
Závazky ze sociálního zabezpečení	139	108	119	141	254	418	517	470	609	644	707	817
Stát - daňové závazky a dotace	605	55	59	61	447	1 253	3 411	2 434	2 216	1 461	1 476	1 395
Dohadné účty pasivní	504	1 381	1 030	162	0	2 425	3 645	4 133	5 009	5 197	3 577	3 805
Jiné závazky	80	87	85	89	69	12	13	12	14	12	13	15

VÝKAZ ZISKŮ A ZTRÁT (K 31.12.2012) v tis. Kč												
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Výkony	13 401	26 761	36 098	41 468	37 478	55 639	63 523	71 064	81 563	84 806	89 237	95 863
Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	13 401	26 761	36 098	41 468	37 478	54 858	63 523	69 437	81 563	84 806	89 237	95 863
Aktivace	0	0	0	0	0	781	0	1 627	0	0	0	0
Výkonová spotřeba	7 759	15 759	18 163	19 706	17 707	22 246	22 215	21 698	24 957	23 201	23 175	22 225
Spotřeba materiálu a energie	1 537	2 895	4 168	3 910	1 974	9 182	10 150	9 245	9 348	8 609	7 113	5 339
Služby	6 222	12 864	13 995	15 796	15 733	13 064	12 065	12 453	15 619	14 592	16 062	16 886
Přidaná hodnota	5 642	11 002	17 935	21 762	19 771	33 393	41 308	49 366	56 596	61 605	66 062	73 638
Osobní náklady	3 194	6 016	6 512	7 299	9 135	16 348	21 186	23 535	28 124	31 208	34 848	38 595
Mzdové náklady	1 676	3 332	3 667	4 308	5 691	10 904	14 504	16 903	20 204	22 513	24 413	26 880
Odměny členům orgánu společnosti a družstva	863	1 200	1 200	1 365	1 328	1 440	1 440	1 440	1 400	1 420	1 500	1 560
Náklady na sociální zabezpečení	587	1 332	1 457	1 382	1 938	3 736	4 919	4 842	5 660	6 371	7 946	8 963
Sociální náklady	68	152	188	244	178	268	323	350	660	904	989	1 192
Daně a poplatky	123	7	9	9	12	12	16	14	12	14	14	14
Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	535	1 971	5 615	7 889	8 818	7 789	5 419	3 933	3 772	3 954	3 334	3 790
Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu	0	0	0	11	0	0	0	327	370	120	213	909
Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	0	0	0	11	0	0	0	327	370	120	213	909
Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu	0	0	0	11	0	0	0	0	443	0	206	331
Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	0	0	0	11	0	0	0	0	443	0	206	331
Zúčtování opravných položek do provozních nákladů	0	7	61	28	49	107	8	- 32	29	29	1 258	1 855
Ostatní provozní výnosy	0	12	13	0	5	0	51	0	0	0	0	0
Ostatní provozní náklady	69	375	353	365	449	518	576	557	658	731	1 160	1 120
Provozní výsledek hospodaření	1 721	2 638	5 398	6 172	1 313	8 619	14 154	21 686	23 928	25 789	25 455	28 842
Výnosové úroky	49	28	20	5	6	1	2	2	4	46	193	226
Ostatní finanční výnosy	0	5	0	33	3	36	27	107	103	224	216	99
Ostatní finanční náklady	8	30	40	103	181	223	278	265	342	629	360	423
Finanční výsledek hospodaření	41	3	- 20	- 65	- 172	- 186	- 249	- 156	- 235	- 359	49	- 98
Daň z příjmů za běžnou činnost	788	1 322	1 803	2 053	663	2 441	4 224	4 554	5 089	5 158	5 304	6 163
- splatná	569	1 232	1 789	1 883	811	2 375	4 100	4 865	5 120	5 285	6 081	6 350
- odložená	219	90	14	170	- 148	66	124	- 311	- 31	- 127	- 777	- 187
Výsledek hospodaření za běžnou činnost	974	1 319	3 575	4 054	478	5 992	9 681	16 976	18 604	20 272	20 200	22 581
Výsledek hospodaření za účetní období	974	1 319	3 575	4 054	478	5 992	9 681	16 976	18 604	20 272	20 200	22 581
Výsledek hospodaření před zdaněním	1 762	2 641	5 378	6 107	1 141	8 433	13 905	21 530	23 693	25 430	25 504	28 744

Zdroj: výroční zpráva I.CA - 2012

Příloha F

Rozvaha

Rozvaha podle Přílohy č. 1
vyňášky č. 500/2002 Sb.

Účetní jednotka doručí
účetní závěrku současně
s doručením daňového přiznání
za daň z příjmů

1 x příslušnému finančnímu
úřadu

ROZVAHA
v plném rozsahu

ke dni **31.12.2012**
(v celých tisících Kč)

Rok	Měsíc	IČ
2012		26439395

Ochodní firma nebo jiný název účetní jednotky

První certifikační autorita, a.s.

Sídlo nebo bydliště účetní jednotky
a místo podnikání IČ-I se od bydliště

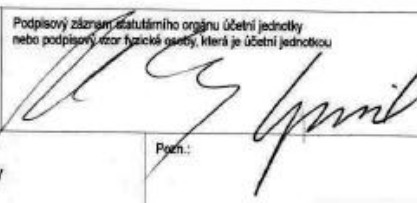
Podvinný mlýn 2178/6
Praha 9
190 00

Označení a	AKTIVA b	čís. řád. c	Běžné účetní období			Minulé úč. období	
			Brutto 1	Korekce 2	Netto 3	Netto 4	
	AKTIVA CELKEM Součet A až D	1	98 112	-34 521	63 591	60 542	
A.	Pohledávky za upsaný základní kapitál	2					
B.	Dlouhodobý majetek Součet B.I. až B.III.	3	45 571	-34 124	11 447	10 285	
B. I.	Dlouhodobý nehmotný majetek Součet I.1. až I.8.	4	24 856	-24 739	117	271	
B. I. 1.	Zřizovací výdaje	5					
2.	Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	6					
3.	Software	7	24 856	-24 739	117	271	
4.	Ocenitelná práva	8					
5.	Goodwill	9					
6.	Jiný dlouhodobý nehmotný majetek	10					
7.	Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	11					
8.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	12					
B. II.	Dlouhodobý hmotný majetek Součet II.1. až II.9.	13	16 858	-9 385	7 473	6 652	
B. II. 1.	Pozemky	14					
2.	Stavby	15					
3.	Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	16	16 858	-9 385	7 473	5 594	
4.	Pěstební aktivity trvalých porostů	17					
5.	Dospělé zvířata a jejich skupiny	18					
6.	Jiný dlouhodobý hmotný majetek	19					
7.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	20				147	
8.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	21				911	
9.	Oceňovací rozdíly k nabytému majetku	22					
B. III.	Dlouhodobý finanční majetek Součet III.1. až III.7.	23	3 857		3 857	3 362	
B. III. 1.	Podíly – ovládaná osoba	24					
2.	Podíly v účetních jednotkách pod podstatným vlivem	25	3 857		3 857	3 362	
3.	ostatní dlouhodobé cenné papíry a podíly	26					
4.	Půjčky a úvěry – ovládaná nebo ovládaná osoba, podstatný vliv	27					
5.	Jiný dlouhodobý finanční majetek	28					
6.	Požovaný dlouhodobý finanční majetek	29					
7.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý finanční majetek	30					

Označení a	AKTIVA b		Čís. řád. c	Běžné účetní období			Minulé úč. období
				Brutto 1	Korekce 2	Netto 3	Netto 4
C.	Oběžná aktiva	Součet C.I. až C.IV.	31	51 709	-397	51 312	50 179
C. I.	Zásoby	Součet I.1. až I.6.	32	3 133		3 133	2 982
C. I. 1.	Materiál		33	3 133		3 133	2 982
	2. Nedokončená výroba a polotovary		34				
	3. Vyroby		35				
	4. Mladá a ostatní zvířata a jejich skupiny		36				
	5. Zboží		37				
	6. Poskytnuté zálohy na zásoby		38				
C. II.	Dlouhodobé pohledávky	Součet II.1. až II.8.	39	898		898	711
C. II. 1.	Pohledávky z obchodních vztahů		40				
	2. Pohledávky – ovládaná nebo ovládající osoba		41				
	3. Pohledávky - podstatný vliv		42				
	4. Pohledávky za společníky, členy družstva a za účastníky sdružení		43				
	5. Dlouhodobé poskytnuté zálohy		44				
	6. Dohadné účty aktivní		45				
	7. Jiné pohledávky		46				
	8. Odložená daňová pohledávka		47	898		898	711
C. III.	Krátkodobé pohledávky	Součet III.1. až III.9.	48	16 650	-397	16 253	16 112
C. III. 1.	Pohledávky z obchodních vztahů		49	16 184	-397	15 787	15 916
	2. Pohledávky – ovládaná nebo ovládající osoba		50				
	3. Pohledávky - podstatný vliv		51				
	4. Pohledávky za společníky, členy družstva a za účastníky sdružení		52				
	5. Sociální zabezpečení a zdravotní pojištění		53				
	6. Stát - daňové pohledávky		54	20		20	15
	7. Krátkodobé poskytnuté zálohy		55	446		446	161
	8. Dohadné účty aktivní		56				
	9. Jiné pohledávky		57				
C. IV.	Krátkodobý finanční majetek	Součet IV.1. až IV.4.	58	31 028		31 028	30 374
C. IV. 1.	Peníze		59	362		362	159
	2. Účty v bankách		60	30 666		30 666	30 215
	3. Krátkodobé cenné papíry a podíly		61				
	4. Pořizovaný krátkodobý finanční majetek		62				
D. I.	Časové rozlišení	Součet I.1. až I.3.	63	832		832	78
D. I. 1.	Náklady příštích období		64	832		832	78
	2. Komplexní náklady příštích období		65				
	3. Příjmy příštích období		66				

Označení	PASIVA	čís. řád.	Stav v běžném účetním období	Stav v minulém účetním období	
a	b	c	5	6	
	PASIVA CELKEM	Součet A až C	67	63 591	60 542
A.	Vlastní kapitál	Součet A.I. až A.V.	68	51 473	49 199
A. I.	Základní kapitál	Součet I.1. až I.3.	69	20 000	20 000
A. I. 1.	Základní kapitál		70	20 000	20 000
	2. Vlastní akcie a vlastní obchodní podíly (-)		71		
	3. Změny základního kapitálu		72		
A. II.	Kapitákové fondy	Součet II.1. až II.6.	73	2 768	2 272
A. II. 1.	Emisní ážio		74		
	2. Ostatní kapitákové fondy		75		
	3. Ocenovací rozdíly z přecenění majetku a závazků		76	2 768	2 272
	4. Ocenovací rozdíly z přecenění při přeměnách společností		77		
	5. Rozdíly z přeměn společností		121		
	6. Rozdíly z ocenění při přeměnách společností		122		
A. III.	Rezervní fondy, nedělitelný fond a ostatní fondy ze zisku	Součet III.1. až III.2.	78	4 120	4 073
A. III. 1.	Zákonný rezervní fond / Nedělitelný fond		79	4 000	4 000
	2. Statutární a ostatní fondy		80	120	73
A. IV.	Výsledek hospodaření minulých let	Součet IV.1. až IV.2.	81	2 004	2 654
A. IV. 1.	Nerozdělený zisk minulých let		82	2 004	2 654
	2. Neuhrazená ztráta minulých let		83		
A. V.	Výsledek hospodaření běžného účetního období (+/-)		84	22 581	20 200
B.	Cizí zdroje	Součet B.I. až B.IV.	85	12 118	11 343
B. I.	Rezervy	Součet I.1. až I.4.	86	3 472	2 166
B. I. 1.	Rezervy podle zvláštních předpisů		87		
	2. Rezerva na důchody a podobné závazky		88		
	3. Rezerva na daň z příjmů		89	468	878
	4. Ostatní rezervy		90	3 004	1 288
B. II.	Dlouhodobé závazky	Součet II.1. až II.10.	91		
B. II. 1.	Závazky z obchodních vztahů		92		
	2. Závazky – ovládané nebo ovládající osoba		93		
	3. Závazky – podstatný vliv		94		
	4. Závazky ke společníkům, členům družstva a k účastníkům sdružení		95		
	5. Dlouhodobé přijaté zálohy		96		

Označení	PASIVA	čís. řád.	Stav v běžném účetním období	Stav v minulém účetním období
a	b	c	5	6
6.	Vydané dluhopisy	97		
7.	Dlouhodobé směnky k uhradě	98		
8.	Dohadné účty pasivní	99		
9.	Jiné závazky	100		
10.	Odstoupený daňový závazek	101		
B. III.	Krátkodobé závazky	Součet III.1. až III.11.	8 546	9 177
B. III. 1.	Závazky z obchodních vztahů	103	1 119	1 975
2.	Závazky – ovládaná nebo ovládající osoba	104		
3.	Závazky – podstatný vliv	105		
4.	Závazky ke společníkům, členům družstva a k ústečnickým sdružením	106		
5.	Závazky k zaměstnancům	107	1 495	1 429
6.	Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	108	817	707
7.	Stát – daňové závazky a dotace	109	1 395	1 476
8.	Krátkodobé přijaté zálohy	110		
9.	Vydané dluhopisy	111		
10.	Dohadné účty pasivní	112	3 805	3 577
11.	Jiné závazky	113	15	13
B. IV.	Bankovní úvěry a výpomoci	Součet IV.1. až IV.3.		
B. IV. 1.	Bankovní úvěry dlouhodobé	115		
2.	Krátkodobé bankovní úvěry	116		
3.	Krátkodobé finanční výpomoci	117		
C. I.	Časové rozlišení	Součet I.1. až I.2.		
C. I. 1.	Výdaje příštích období	119		
2.	Výnosy příštích období	120		

Sestaveno dne: 01.02.2013		Podpisový záznam statutárního orgánu účetní jednotky nebo podpisový záznam fyzické osoby, která je účetní jednotkou	
Právní forma účetní jednotky	Předníit podnikání certifikační služby		
Pozn.:			

BDO Audit s.r.o.
 CZ-140 00 PRAHA 4 - Obchodtva 5
 Tel.: 241 046 111
 Fax: 241 046 221
 e-mail: bdo@bdo.cz
 DIČ: CZ45314381

Zdroj: výroční zpráva I.CA - 2012

Příloha G

Výkaz zisků a ztrát

Výkaz zisku a ztráty ve druhovém členění podle Přílohy č. 2 vyhlášky č. 500/2002 Sb.

Účetní jednotka doručí účetní závěrku současně s doručením daňového přiznání za daň z příjmů

1 x příslušnému finančnímu úřadu

VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY
v plném rozsahu

ke dni 31.12.2012
(v celých tisících Kč)

Rok	Měsíc	IČ
2012		26439395

Obchodní firma nebo jiný název účetní jednotky

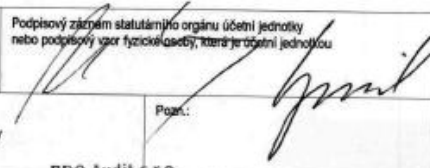
První certifikační autorita, a.s.

Sídlo nebo bydliště účetní jednotky a místo podnikání IČI-I se od bydliště

Podvinný míln 2178/6
Praha 9
190 00

Označení a	TEXT b	číslo řádku c	Skutečnost v účetním období	
			běžném 1	minulém 2
I.	Tržby za prodej zboží	1		
A.	Náklady vynaložené na prodané zboží	2		
+	Obchodní marže I - A.	3		
II.	Výkony Součet II.1. až II.3.	4	95 863	89 237
II. 1.	Tržby za prodej výrobků a služeb	5	95 863	89 237
2.	Změna stavu zásob vlastní výroby	6		
3.	Aktivace	7		
B.	Výkonová spotřeba Součet B.1. až B.2.	8	22 225	23 175
B. 1.	Spotřeba materiálu a energie	9	5 339	7 113
2.	Služby	10	16 886	16 062
+	Přidaná hodnota I. - A. + II. - B.	11	73 638	66 062
C.	Osobní náklady Součet C.1. až C.4.	12	38 595	34 848
C. 1.	Mzdové náklady	13	26 880	24 413
2.	Odměny členům orgánů společnosti a družstva	14	1 500	1 500
3.	Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	15	8 963	7 946
4.	Sociální náklady	16	1 192	989
D.	Daně a poplatky	17	14	14
E.	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	18	3 790	3 334
III.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu Součet III.1. až III.2.	19	909	213
III. 1.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	20	909	213
2.	Tržby z prodeje materiálu	21		
F.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu Součet F.1. až F.2.	22	331	206
F. 1.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	23	331	206
2.	Prodaný materiál	24		
G.	Změna stavu rezerv a opravných položek v provozní oblasti a kompenzačních nákladů ořídlových období	25	1 855	1 258
IV.	Ostatní provozní výnosy	26		
H.	Ostatní provozní náklady	27	1 120	1 160
V.	Převod provozních výnosů	28		
I.	Převod provozních nákladů	29		
*	Provozní výsledek hospodaření rozdílný výnosů a nákladů římská I. až písmeno I.	30	28 842	25 455

Označení	TEXT	Číslo řádku	Skutečnost v účetním období	
			běžném	minulém
a	b	c	1	2
VI.	Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	31		
J.	Prodané cenné papíry a podíly	32		
VII.	Výnosy z dlouhodobého finančního majetku Součet VII.1. až VII.3.	33		
VII. 1.	Výnosy z podílů v ovládaných osobách a v účetních jednotkách pod podstatným vlivem	34		
2.	Výnosy z ostatních dlouhodobých cenných papírů a podílů	35		
3.	Výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku	36		
VIII.	Výnosy z krátkodobého finančního majetku	37		
K.	Náklady z finančního majetku	38		
IX.	Výnosy z přecenění cenných papírů a derivátů	39		
L.	Náklady z přecenění cenných papírů a derivátů	40		
M.	Změna stavu rezerv a opravných položek ve finanční oblasti	41		
X.	Výnosové úroky	42	226	193
N.	Nákladové úroky	43		
XI.	Ostatní finanční výnosy	44	99	216
O.	Ostatní finanční náklady	45	423	360
XII.	Převod finančních výnosů	46		
P.	Převod finančních nákladů	47		
*	Finanční výsledek hospodaření Rozdíl výnosů a nákladů řádků VI. až písmeno P. Součet Q.1. až Q.2.	48	-98	49
Q.	Daň z příjmů za běžnou činnost	49	6 163	5 304
Q. 1.	-splatná	50	6 350	6 081
2.	-odložená	51	-187	-777
**	Výsledek hospodaření za běžnou činnost	52	22 581	20 200
XIII.	Mimořádné výnosy	53		
R.	Mimořádné náklady	54		
S.	Daň z příjmů z mimořádné činnosti Součet S.1. až S.2.	55		
S. 1.	-splatná	56		
2.	-odložená	57		
*	Mimořádný výsledek hospodaření XIII. - R. - S.	58		
T.	Převod podílů na výsledku hospodaření společníkům (+/-)	59		
***	Výsledek hospodaření za účetní období (+/-) výsledek hospodaření za běžnou činnost + mimořádný výsledek hospodaření - T.	60	22 581	20 200
****	Výsledek hospodaření před zdaněním provazní výsl. hosp. + finanční výsl. hosp. + XIII. - R.	61	28 744	25 504

Sestaveno dne: 01.02.2013	Podpisový záznam statutárního orgánu účetní jednotky nebo podpisový vzor fyzické osoby, která je účetní jednotkou	
Právní forma účetní jednotky	Předmět podnikání certifikační služby	Podp.: 

BDO Audit s.r.o.
 CZ-140 00 PRAHA 4, Obrachlova 5
 Tel.: 241 046 111
 Fax: 241 046 221
 e-mail: bdo@bdo.cz
 DIČ: CZ45314381

Zdroj: výroční zpráva I.CA - 2012

Příloha H

Přehled o peněžních tocích (cash-flow)

Přehled o peněžních tocích - cash flow - v plném rozsahu za rok 2012
První certifikační autorita a.s.

		běžné účet.období	minulé účet.období
P	Stav peněžních prostředků a ekvivalentů na začátku období	30 374	29 690
Peněžní toky z hlavní výdělečné činnosti (provozní činnosti)			
Z	Účetní zisk nebo ztráta z běžné činnosti před zdaněním	28 931	26 281
A.1	Úpravy o nepeněžní operace	4 511	3 259
A.1.1	Odpisy stálých aktiv a umořování opravné položky k nabytému majetku	3 790	3 334
A.1.2	Změna stavu opravných položek, rezerv	1 856	331
A.1.3	Zisk/ztráta z prodeje stálých aktiv	-909	-213
A.1.4	Výnosy z dividend a podílů na zisku	0	0
A.1.5	Výčtovné nákladové a výnosové úroky s výjimkou kapitálových úroků	-226	-193
A.1.6	Úpravy o ostatní nepeněžní operace	0	0
A *	Čistý peněžní tok z provozní činnosti před zdaněním	33 442	29 540
A.2	Změny stavu nepeněžních složek pracovního kapitálu	-1 903	-1 411
A.2.1	Změna stavu pohledávek z prov.činn., aktivních účtů ČR a dohad účtů aktivních	-1 221	-373
A.2.2	Změna stavu závazků z prov.činn., pasivních účtů ČR a dohad účtů pasivních	-531	-432
A.2.3	Změna stavu zásob	-151	-606
A.2.4	Změna stavu krátkodobého finančního majetku nespádajícího do pen.prostředků	0	0
A **	Čistý peněžní tok z provozní činnosti	31 539	28 129
A.3	Vyplacené úroky s výjimkou kapitalizovaných úroků	0	0
A.4	Přijaté úroky	226	193
A.5	Zaplacená daň z příjmů za běžnou činnost a doměrký daň za minulé období	-6 760	-4 504
A.6	Příjmy a výdaje z mimořádného syst.hospodaření včetně uhrazené splátné daně	0	0
A.7	Přijaté dividendy a podíly na zisku	0	0
A ***	Čistý peněžní tok z provozní činnosti	25 005	23 818
Peněžní toky z investiční činnosti			
B.1	Výdaje spojené s nabytím stálých aktiv	-2 186	-520
B.2	Příjmy z prodeje stálých aktiv	909	213
B.3	Půjčky a úvěry spřízněným osobám	0	0
B.4	Změna stavu investičních závazků	0	0
B.5	Změna stavu pohledávek z prodeje investičního majetku	0	0
B ***	Čistý peněžní tok z investiční činnosti	-1 277	-307
Peněžní toky z finanční činnosti			
C.1	Dopady změn dlouhodobých popř. krátkodobých závazků ve finanč. činnosti	0	-66
C.2	Dopady změn vlastního kapitálu na peněžní prostředky a peněžní ekvivalenty	-23 074	-22 761
C.2.1	Zvýšení peněžních prostředků z titulu zvýšení ZK, em. a zia včetně záloh	0	0
C.2.2	Vyplacení podílu na vlastním kapitálu společníkům	0	0
C.2.3	Další vklady peněžních prostředků společníků a akcionářů	0	0
C.2.4	Uhrada zátky společnosti	0	0
C.2.5	Přímé platby na vrub fondů	0	0
C.2.6	Vyplacené dividendy a podíly na zisku včetně srážkové daně	-23074	-22761
C ***	Čistý peněžní tok vztahující se k finanční činnosti	-23 074	-22 827
F	Čisté zvýšení/snížení peněžních prostředků	654	684
R	Stav peněžních prostředků a ekvivalentů na konci období	31 028	30 374

1.2.2013

podpis

BDO Audit s.r.o.
ČZ-149 00 PRAHA 4, Orláčova 5
Tel.: 241 046 111
Fax: 241 046 221
e-mail: bdo@bdo.cz
DIČ: CZ45314381

Abstrakt

PRESLOVÁ, Hana. *Komunikace v projektovém týmu*. Bakalářská práce. Plzeň: Fakulta ekonomická ZČU v Plzni, 2013, 61 s.

Klíčová slova: komunikace, projektový management, projekt, projektový tým

Hlavním cílem bakalářské práce je charakterizovat a analyzovat komunikaci v projektovém týmu společnosti První certifikační autorita, a.s., případně navrhnout příslušná řešení, doporučení či opatření vhodná ke zlepšení možných nedostatků této komunikace.

Bakalářská práce je členěna do osmi kapitol. První kapitola teoreticky seznamuje s pojmem komunikace, druhá kapitola je pak soustředěna na teoretické pojetí pojmů projektový management, projekt, projektový tým. Třetí kapitola představuje společnost První certifikační autorita, a.s. a následující kapitola je zaměřena na prezentaci jejích produktů a služeb. V páté kapitole se pak zabývám popisem konkrétního projektu SecureStore. Kapitolou šestou charakterizuji komunikaci v projektovém týmu, v kapitole sedm pak provádím její analýzu, na základě již zmíněného dotazníkového šetření. V poslední, osmé kapitole se snažím navrhnout možná opatření, řešení či doporučení, která by mohla napomoci ke zlepšení stávající komunikace v projektovém týmu.

Důvodem výběru tohoto tématu je mé přesvědčení o důležitosti komunikace mezi lidmi.

Abstract

PRESLOVÁ, Hana. *Communication within the project team*. Bachelor thesis. Pilsen: Faculty of Economics, University of West Bohemia in Pilsen, 2013, 61 p.

Key words: communication, project management, project, project team

The main objective of the Bachelor thesis is to characterize and analyze communications within the project team of the First certification authority, Inc. or to propose appropriate solutions, recommendations or appropriate measures to improve the potential shortcomings of this communication.

The thesis is divided into eight chapters. The first chapter introduces the concept of communication in theory, the second chapter is then concentrated on the theoretical concept of the concepts of project management, the project, the project team. The third chapter introduces the company's I.CA and the following chapter is focused on the presentation of its products and services. In the fifth chapter, then deal with the description of a particular project SecureStore. Chapter six characterizing communication in the project team, in chapter seven then doing her analysis, based on the already mentioned questionnaire survey. In the final, eighth chapter trying to suggest possible measures, solutions and recommendations that could help to improve existing communication within the project team.

The reason for choosing this topic is my belief about the importance of communication between people.