

Vysoká škola ekonomická v Praze

Fakulta informatiky a statistiky

Katedra informačních technologií

Studijní program: Aplikovaná informatika

Obor: Informační systémy a technologie

**Reengineering procesů
ESN VŠE Praha – Buddy System
a jejich podpora informačním
systémem**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Student : Bc. Ondřej Průcha

Vedoucí : Ing. Jan Mittner

Oponent : doc. Ing. Alena Buchalceková, Ph.D.

2014

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité prameny a literaturu, ze které jsem čerpal.

V Praze dne 10. 12. 2014

.....
Ondřej Průcha

Poděkování

Chtěl bych nejprve poděkovat svému vedoucí práce Ing. Janu Mittnerovi za poskytování cenných připomínek a podporu během psaní této práce. Dále bych rád poděkoval studentské organizaci ESN VŠE Praha- Buddy System, která mi umožnila její realizaci.

Abstrakt

Tato práce se zabývá reengineeringem procesů a oblasti týkající se byznys procesů studentské organizace ESN VŠE Praha – Buddy System. Hlavním cílem je reengineering byznys procesů organizace a jejich podpora informačním systémem BuddyIS, jež umožní spolku lépe se přizpůsobit požadavkům ze strany studentů. První kapitola se v teoretické rovině věnuje problematice procesů, jejich modelování a samotnému reengineeringu. Kde diskutuje metodiky reengineeringu, na jejichž základě je vytvořena vlastní metodika přizpůsobená pro tuto práci. Další obsah se již týká praktické části a začíná charakteristikou organizace ESN VŠE Praha – Buddy System. Popisuje její kulturní prostředí, současný stav IS/ICT (především informační systém BuddyIS) a globální model procesů. Ten tvoří podklad pro kapitolu zabývající se identifikací procesů, jejich výběrem pro reengineering a detailním poznáním v podobě procesních diagramů modelovaných podle notace BPMN. Díky poznání jsou následně navrženy změny v procesech spolu s očekávanými přínosy řešící aktuální problémy. Podle návrhů jsou změny zapracovány do struktury informačního systému BuddyIS na principech metodiky OpenUP, tak aby podporovaly činnosti v procesech. Poslední kapitola hodnotí dopady změn pomocí procesního auditu založeného na modelu zralosti M. Hammera PEMM a vybraných faktorů výkonnosti. Hlavním přínosem práce je podpora vybraných procesů organizace informačním systémem BuddyIS.

Klíčová slova

Reengineering procesů, Procesní řízení, Byznys procesy, ESN VŠE Praha - Buddy System, informační systém BuddyIS, Procesní audit

Abstract

Diploma thesis is about business process reengineering (BPR) and its business processes in student organization ESN VSE Prague – Buddy System. Main goal is business process reengineering and their support by information system BuddyIS, which helps to meet student's requirements. First chapter debates about processes their modelling and reengineering. It discusses methodologies of BPR in general and then it chooses own methodology for this thesis. Next part is practical and starts with characteristic and analysis of student organization ESN VSE Prague – Buddy System. It describes cultural environment, current status of IS/ICT and global process model. Global process model is core for next chapter, which identifies processes in organization and chooses those ones for reengineering. Those chosen processes are analysed more in detailed in detailed process diagram based on BPMN. Next part is considering process redesign based on awareness and understanding their workflow. According to redesign, proposed changes are implemented to information system BuddyIS based on principles of OpenUP. Last chapter analyses aftereffects caused by business process reengineering according to process audit made by M. Hammer (PEMM) and chosen factor measuring process performance. Fact that, chosen business processes are supported by information system BuddyIS is main benefit of this thesis.

Keywords

Business Process Reengineering, Business Process Management, ESN VSE Prague - Buddy System, Business Process Model, Information system BuddyIS, Process audit

Obsah

Úvod	1
Vymezení tématu práce a důvod výběru	1
Rešerše prací	2
Cíle práce	3
Přínosy práce	4
Omezení a předpoklady	4
1 Procesní řízení a modelování.....	5
1.1 Proces a teorie	5
1.1.1 Klíčové a podpůrné procesy	6
1.2 Modelování procesů	7
1.2.1 Bussiness Process Model and Notation	8
1.2.2 Unified Modelling Language	9
1.2.3 Event-driven Process Chain diagram.....	9
1.3 Reengineering procesů	9
1.3.1 Principy reengineeringu	10
1.3.2 Kritické faktory	11
1.3.3 Metodiky	12
1.3.4 Procesně řízená organizace	15
2 ESN VŠE Praha - Buddy System.....	16
2.1 Charakteristika organizace	16
2.1.1 Vize, poslání a cíle	17
2.2 Organizační struktura	18
2.3 SWOT analýza	19
2.4 Kulturní prostředí.....	21
2.5 Globální procesní model	22
2.6 Popis současného stavu IS/ICT	23
2.6.1 Informační systém BuddyIS.....	24
3 Identifikace a poznání procesů organizace.....	28
3.1 Popis procesů	28
3.2 Výběr procesů pro reengineering.....	31
3.3 Poznání vybraných procesů	32
3.3.1 Buddy Program	33
3.3.2 Koordinování buddy	35
3.3.3 Organizování aktivity	37
3.3.4 Registrace na aktivitu	39

4	Redesign vybraných procesů	41
4.1	Návrh procesní změny.....	41
4.1.1	Analýza realizace pomocí informačních technologií	42
4.2	Definice procesů	43
4.2.1	Registrace na aktivitu	43
4.2.2	Organizování aktivity	45
4.2.3	Koordinování buddy	46
4.2.4	Buddy Program	47
5	Implementace procesních změn	49
5.1	Metodika OpenUP	49
5.2	Seznam rizik	50
5.3	Specifikace požadavků.....	51
5.4	Případy užití (Use case diagram).....	52
5.5	Databázové schéma.....	53
5.6	Implementace	55
6	Hodnocení dopadu procesních změn.....	56
6.1	Procesní audit	56
6.1.1	Zralosti procesů	57
6.1.2	Zralost organizace	59
6.2	Měření výkonnosti procesu.....	60
6.3	Shrnutí dopadů	63
6.3.1	Dopad na administrativní činnost.....	64
Závěr		66
Terminologický slovník.....		68
Seznam literatury.....		69
Seznam obrázků a tabulek.....		72
Základní text.....		72
Seznam obrázků		72
Seznam tabulek		72
Přílohy		73
Seznam obrázků		73
Příloha A: Diagramy a modely		74
A.1	Registrace do programu.....	74
A.2	Párování buddy	75
A.3	Registrace buddy.....	76
A.4	Plánování aktivity.....	77

Úvod

Vymezení tématu práce a důvod výběru

Svět se mění každým dnem, stejně tak i podnikání a technologie. Se vzrůstajícími technologiemi ovlivňující podnikání se zvyšuje tlak na organizace, které se přirozeně vyvíjí a přizpůsobují měnícímu se prostředí. Přizpůsobení může mít mnoho forem, ale většinou jde o nějaké vylepšení pozice na trhu formou nového impulzu. Obdobné požadavky se objevují i u studentských organizací, jedním z příkladů je studentská organizace ESN VŠE Praha – Buddy System (dále jen „Buddy System“). Té jako současný člen věnuji úsilí a prostor v této práci.

V organizaci se některé věci dělají zbytečně složitě a nestrukturovaně. Organizace je závislá na jednotlivcích, s nimiž padá i roste. Vše se v podstatě odvíjí od toho, jak se zrovna tito dotyční zapojují do jejího chodu. Poté, co jsem se stal vedoucím jednoho z „procesů“¹, začal jsem cítit potřebu změny. Dostal jsem se totiž na jinou úroveň řízení a již jsem na organizaci nepohlížel zcela odspodu nýbrž ze shora, což mě posléze dovedlo k myšlence zpracovat tuto práci a realizovat změnu.

Stav organizace mi není lhostejný a chci, aby se organizace, tak jako člověk, dokázala lépe přizpůsobit měnícímu se prostředí a v konečném důsledku se zlepšit. Jednou z možností, jak zlepšení dosáhnout, může být právě reengineering jejich procesů. První pozitivní zlepšení přišlo před lety, kdy jsme v rámci předmětu 4IT445² vyvinuli informační systém pro Buddy System (nazvaný BuddyIS). BuddyIS se po čase stal jedním ze stavebních kamenů podpory procesů v organizaci, a jeho význam neustále stoupá. Díky tomu členové, ale hlavně vedení, spatřují nové možnosti rozvoje procesů, které by mohly mít na organizaci a její okolí pozitivní vliv. Proto bych chtěl navázat na úspěšný projekt a klíčové procesy podpořit formou zabudování některých činností jako novou přidanou hodnotu do stávajícího informatického řešení.

Práce se dotýká konkrétní neziskové studentské organizace a jejího prostředí, v rámci něhož jsou identifikovány procesy na globální úrovni, vybrány podstatné (klíčové) procesy optimalizace, navrženy metody a postupy, jak vylepšení realizovat a implementovat jako nové rozšíření informatické podpory. Jedná se tedy o změnu procesů organizace, tak aby

¹ Interní název pro oddělení/tým

² Agilní vývoj webových aplikací – více na <http://4it445.vse.cz/wp/projekty/projekty-zs-2012-2013/>

byly vhodně podpořeny informačním systémem BuddyIS, který nabídne potřebnou funkčnost k reorganizaci vybraných procesů.

Rešerše prací

Michael Hammer a James Champy definovali termín reengineering v jedné z prvotních publikací zabývajících se touto problematikou (Hammer 1993). Ta se dočkala českého překladu o několik let později a byla několikrát revidována (Hammer 2000). Podniky či projekty změny procesů se opírají o myšlenky zde zmíněné. Tato práce řadu myšlenek přejímá či z nich vychází. Termín reengineering vyjadřuje různé formy, které se principiálně podobají, ale označují se odlišně jako např. zlepšení procesů, zvýšení výkonosti či optimalizace procesů.

Valná většina problematiky se skrývá pod „fenomémem“ nazvaným optimalizace, jež v podstatě vyjadřuje druh reengineeringu. Prací věnujících se tématu optimalizace procesů se dá nalézt poměrně velká řada, ať už jsou to knižní zdroje zabývajících se touto problematikou nebo akademické závěrečné práce. Právě závěrečných prací lze nalézt velké množství, nicméně velká většina z nich se zabývá konkrétní oblastí v podniku, jako např. logistika, procesy v rámci určitého oddělení, proces nákupu až po technologické a manu-fakturní procesy.

Za všechny bych vyjmenoval tři práce. Závěrečnou práci *Optimalizaci procesů v podniku* (Suková 2011), kde autorka uskutečňuje optimalizaci výrobního podniku. V ní zohledňuje stávající výrobní kapacitu a aplikuje model maximalizace zisku. Samotná analýza i zlepšení jsou zaměřeny především na finanční a výrobně kapacitní stránku věci s návrhy, jakým způsobem realizovat zjištěná doporučení. Práce nezmiňuje informatickou podporu a ekonomické hledisko lze nalézt téměř na každém kroku.

Optimalizace procesů distribuční společnosti (Švadlenková, Pavla 2012) je práce, která je orientovaná na podrobnou analýzu procesů společnosti zabývajících se distribucí techniky. Lehce však opomíjí samotnou praktickou stránku věci, tedy aplikaci končící u návrhů, které by měli vést k samotné optimalizaci. Jednoznačnou odlišností práce je důkladná analýza procesů, která je v podstatě stavebním prvkem díla. Opírá se o byznysové modely procesů, jež samotné v sobě zahrnují informatické hledisko.

Další ze zajímavějších prací, které stojí za zmínku je *Optimalizace procesů obchodního oddělení ve společnosti YOPLAIT CZECH, a.s.* (Šebestů 2010). Jak z názvu patrně, autorka se zabývá procesní optimalizací firmy YOPLAIT, která je výrobním podnikem především mléčných produktů. Vymezuje se pouze na obchodní oddělení jako stěžejní mezník mezi zákazníkem a samotným prodejem zboží či služeb, v čemž spatřuji odlišnost od mé práce, jak v prostředí, tak i v samotném principu společnosti. Autorka pro samotný popis procesu využívá pouze diagram aktivit a nutno podotknout, že samotná praktická část je

oproti teoretické o něco kratší. Zmiňuji to i vzhledem ke skutečnosti, že v této práci jde především o praktickou stránku věci. Nicméně na druhou stranu se domnívám, že ideově navržené projekty vyplývající z analýzy nepostrádají potřebné náležitosti a zohledňují aktuální trendy. Lze nalézt patrný rozdíl v přístupu, jelikož autorka navrhla realizaci řešení, které bylo primárně vyvinuto pro mobilní technologii.

Za jeden ze stěžejních pramenů mé práce považuji knihu prof. Řepy, *Podnikové procesy - procesní řízení a modelování* (Řepa 2007). Kniha se zabývá poměrně obecně širokým spektrem oblastí zasahující procesy a všechny aktivity okolo. Uvádí důvody vedoucí k reengineeringu, metodiky zlepšování, modelování procesů a další. Jelikož kniha popisuje víceméně všechny oblasti, kterých se v práci dotýkám, hodlám ji využívat jako hlavní pramen pro další detailnější úkony spolu s publikací *Procesně řízená organizace* (Řepa 2012). Kniha je v podstatě pokračování rozšířené o detailnější informace týkající se především procesně řízené organizace, jejího modelování, zavedení a neposledně informačního systému.

Jako poslední zdroj v rešerši bych rád zmínil anglickou knihu. *Return on process (ROP): getting real performance results from process improvement* (West 2013) je praktická příručka zabývající se problematikou, jak změřit zlepšení procesů a zamyšlením nad jeho reálným zlepšením. Navazuje na knihu *Real process improvement using the CMMI* od téhož autora. Když se to shrne, kniha poskytuje praktickou radu, jak v organizaci vylepšit procesy, aby přinášely výsledky. Opírá se přitom o znalost metod CMMI, Balance score card, normy ISO 9000 a dalších metod, které se v poslední době začínají mohutněji prosazovat. Právě tyto skutečnosti vedly k tomu, že jsem se rozhodl, knihu využít pro moji práci. Rozhodně si nekladu za cíl, prakticky poradit při aplikaci principu vylepšení procesů v souvislosti s uvedenými normami v takové míře, jak to uvádí výše zmíněné knihy. Pouze se chystám využít jejich praktických poznatků a zapracovat je příslušně do těla práce.

Cíle práce

Hlavním cílem práce je *reengineering byznys procesů organizace a jejich podpora informačním systémem BuddyIS*. V návaznosti na hlavní cíl jsem si vytyčil podcíle, které zajistí jeho splnění. Dále se tyto podcíle skládají z dílčích vymezujících aktivit pro upřesnění daného úmyslu. Přehled dílčích cílů v souslednosti je možné spatřit ve výčtu níže a jejich stručný popis pak dále v textu.

- Identifikovat procesy organizace
 - Klíčové a podpůrné procesy
- Vybrat procesy k reengineeringu
- Poznat vybrané procesy
 - Detailně analyzovat vybrané procesy

- Implementace procesů
 - Navrhnout změny procesů
 - Implementovat navrhnutá řešení

Prvotním cílem je *identifikace procesů organizace* na globální úrovni, jinými slovy zmapování prostředí a uvědomění organizace o jejích procesech. Především jde o to, zaměřit se na vymezení klíčových a podpůrných procesů. Následně směřovat k jednoznačnému cíli, který se promítne ve velké části práce, tj. *vybrat procesy k reengineeringu*. Tento krok bude stěžejní částí práce, ale především samotného *reengineeringu*. Dalším dílčím cílem je detailněji *poznat vybrané procesy*. S poznáním souvisí charakteristika aktivit týkajících se jednotlivých vybraných procesů. Posledním cílem mé práce je *implementace procesů*. Součástí podcíle je nejprve potřebný návrh změn procesů a s nimi související implementace navrhnutých změn procesů do chodu organizace. Pomocným prvkem je v tomto případě informatická podpora v podobě interního informačního systému BuddyIS.

Přínosy práce

Za přínos práce bych označil *identifikaci procesů*, která vede k rozlišení, kdy se proces stává podpůrným nebo klíčovým. Vymezení toho, co je *pro organizaci hlavním přínosem* by mělo vést k dodržování samotné strategie organizace a je základem pro zachování její podstaty. S tím souvisí i uvědomění o *současném stavu procesů* v organizaci, především poznání jednotlivých aktivit a identifikace kritických míst či zdrojů ovlivňujících ideální chod procesu. Jako hlavní přínos bych hodnotil to, že *procesy* budou vhodně *podporované IS/ICT technologií*, tj. aplikačním nástrojem umožňující snazší opakovatelnost a využitelnost zdrojů.

Omezení a předpoklady

V práci se vymezuji přímo na konkrétní organizaci z praxe, tudíž aplikace postupů zlepšení procesů v jiné organizaci a především v jiném prostředí by byla odlišná. Při čtení je nutné tyto skutečnosti brát v potaz. Implementace zlepšení do informačního systému BuddyIS může být brána jako další omezení, které se vymezuje již zavedenou technologií. Základním předpokladem pro procesní reengineering je dobrá znalost prostředí a organizace samotné. Z tohoto pohledu je moji nespornou výhodou několikaleté působení jako člena. Prostoru a okolí je velmi specifické, a proto jsem této problematice věnoval prostor v samostatné kapitole.

1 Procesní řízení a modelování

Kapitola nazvaná procesní řízení a modelování pojednává o teoretické stránce dané problematiky. Objasňuje různé přístupy k modelování procesů a soustředí se na popis jejich zlepšení v podniku pomocí techniky nazvané reengineering procesů. Myšlenky z velké části vychází ze dvou publikací napsaných profesorem Řepou (Řepa 2007), (Řepa 2012). Ty jsou pak vhodně doplněné o různé názory napříč celou oblastí.

Procesním řízením se rozumí řízení firmy takových způsobem, v němž byznys (podnikové) procesy hrají klíčovou roli (Řepa 2012). Název kapitoly se v podstatě skládá ze tří slov: proces, řízení a modelování. Definice procesu je diskutována v následující podkapitole. Řízením se má na mysli ovládání či kontrola nad situací, modelování je v podstatě zobrazení reality. Z definice v knize prof. Řepy a z kontextu výše napsaného vyplývá, že nelze řídit proces, aniž bychom jej znali. V ideálním případě je tedy vhodné procesy namodelovat do takové podoby, aby se daly následně řídit. A právě tuto problematiku se kapitola o procesním řízení a modelování snaží čtenáři přiblížit v následujícím textu.

1.1 Proces a teorie

Slovo proces na první pohled zní velmi standardizovaně. Ovšem napříč akademickou sférou se definice použité v jednotlivých publikacích, od sebe liší. Například podle normy (EN ISO 9000:2000 2001) je proces vymezen velmi obecně jako „*Soubor vzájemně souvisejících nebo vzájemně působících činností, který přeměňuje vstupy na výstupy*“. Naproti tomu v knize (Pour 2006) najdeme lehce poupravenou formu, „*Proces se definuje jako posloupnost předem daných činností vykonaných proto, aby bylo dosaženo podnikových cílů*“. Jestliže se zohlední i pohled zlepšování procesů, je vhodné zde zmínit i následující definici: „*Proces je série logicky souvisejících činností nebo úkolů, jejichž prostřednictvím má být vytvořen předem definovaný soubor výsledků*.“ (Svozilová 2011) Z výše uvedených definic je zřejmé, že když se mluví o procesu a jeho účelu v obecné rovině, tj. za účelem výroby výrobku či dodání služby zákazníkovi, vždy se bude jednat o činnosti konané lidmi či stroji, které přetváří vstupy (zdroje) na požadované či předem vymezené výstupy (výsledky).

V procesní rovině lze prostřednictvím různých pohledů spatřit různá členění např. podle vztahu k subjektům, s kterými spolupracují (interní a externí procesy) nebo podle jejich významu v podniku (základní, podpůrné a řídicí). V této publikaci je kladen důraz na jednoduché odlišení vycházející z klasifikace podle knihy (Řepa 2012) a rozvedené v následující kapitole Klíčové a podpůrné procesy.

Subjekt, který se nejčastěji zajímá o to, jaké jsou procesy, a co se okolo nich děje se nazývá podnik. Proto se v této souvislosti často používá termín podnikový či byznys proces. Ve

zkratce se dá říct, že tento proces má za úkol plnit cíle podniku ve vztahu k jeho byznys modelu.

"Podnikový proces je proces, kterým podnik zajišťuje naplnění podnikových cílů, reaguje na významné události a zajišťuje produkci plánovaných výstupů (produktů, služeb apod.). Podnikové procesy dělíme dle jejich vlastností do tří skupin: hlavní, řídicí a podpůrné. ICT procesy patří mezi podnikové procesy a vystupují obvykle v roli podpůrných procesů. Mohou být ale i součástí hlavních procesů (např. elektronické bankovníctví)." (Voříšek, Jiří et al. 2008)

Podnikovým procesem zpravidla rozumíme objektivně přirozenou posloupnost činností konaných s úmyslem dosažení daného cíle v objektivně daných podmínkách (Řepa 2012). Oproti tomu kniha (Hammer 2000) definuje podnikový proces jako soubor činností, které vyžadují jeden nebo více druhů vstupů a tvoří výstup, **který má pro zákazníka hodnotu**. A právě tato definice přináší odlišný pohled na procesy ve vztahu k jejich reengineeringu, a tvoří tak jeho základ, jak je ostatně později diskutováno v kapitole reengineeringu věnované.

1.1.1 Klíčové a podpůrné procesy

„Klíčový proces je proces, jenž přímo vykonává primární funkci organizace.“ Jinými slovy by se dalo říct, že v podstatě plní funkci, za jejímž účelem je organizace vytvořena. Prostřednictvím tohoto procesu naplňuje její cíl, respektive důvod její existence na trhu. Proces probíhá napříč celou organizací a pro každou organizaci má typická specifika odrážející unikátnost jejich produktů/služeb. Vstupem se zpravidla rozumí požadavek či potřeba zákazníka, která má být prostřednictvím klíčového procesu uspokojena výsledným produktem či službou. Protože zákazník je ten, kdo by měl obdržet hodnotu vytvářenou právě tímto typem procesu. Počet takovýchto procesů v organizaci se většinou odvíjí od množství produktů/služeb, jež sama vytváří. Je tedy paradoxem, že organizace tradičního typu nemá povědomí o klíčových procesech, neboť jsou rozděleny do jednotlivých činností a odlišují se tak od procesního způsobu.

Podpůrný proces je proces, který má za úkol podpořit klíčový proces či nějaký jiný podpůrný proces s vazbou na primární funkci organizace. Jeho primární cíl je co nejefektivněji podpořit klíčový proces a tudíž má typicky obecný ráz. Efektivnost a obecnost vedou k tomu, že dané procesy tíhnou ke standardizaci a v krajních případech dokonce i outsourcingu. Z toho důvodu by podpůrný proces měl být co nejefektivnější a nejbezpečnější, aby se dal snadno zakoupit jako služba.

Z výše uvedeného vyplývá pár podstatných poznatků, které je vhodné zmínit. Organizace tíhnou k outsourcingu podpůrných procesů, avšak nikdy by neměli outsourcovat klíčový proces, protože ten vytváří přidanou hodnotu organizace a měl by být pod její kontrolou.

Na druhou stranu nemá smysl mít všechny nejpodpůrnější procesy pod svou kontrolou, neboť to nejsou ty, jež danou hodnotu vytváří, ale pouze jí vytvářet pomáhají (Řepa 2012).

1.2 Modelování procesů

Modelování procesů je odnoží informačního modelování organizací, které vytváří abstraktní modely založené na práci s informacemi a jsou využívány k podpoře modelování a efektivnějšího využití prostředků informačních technologií. Modelovací metody prošly dlouhým vývojem a za tu dobu došlo k jisté standardizaci. Vytvořila se kategorie nástrojů nazývaných CASE³. Původně podporovaných pouze na vývoj, dnes také na modelování systémů.

Význam modelování v procesním řízení je znatelný, jelikož bez implicitní znalosti reality bychom těžko něco v dlouhodobějším měřítku mohli řídit. Předtím než začneme něco řídit a modelovat, je třeba si uvědomit základní principy informačního modelování organizace: (Řepa 2012)

- modelování,
- abstrakce,
- tři architektury.

Modelování tvoří základ návrhu systému opírající se o reálná fakta vně i uvnitř organizace, tj. zobrazuje zjednodušený stav či jev podle skutečnosti. Prostřednictvím modelování dochází k uvědomění si podstaty organizace, jejích hodnot, cílů a zákonitostí. **Abstrakce** je proces oprošťující se od zvláštností a odlišností, uspořádaných do obecné roviny okolí a vztahů mezi nimi. **Tři architektury** původně reflektují oblast vývoje informačního systému, což částečně odpovídá jeho jednotlivým etapám (analýza, návrh, implementace). Tyto architektury uvádějí styl abstrakce pro vývoj v jednotlivých vrstvách v následujícím sledu: *konceptuální* (CO je obsahem systému), *technologická* (JAK je obsah technologicky realizován) a *implementační* (ČÍM je řešení realizováno) (Řepa 2012) .

Krom toho, že *modelování procesů* a procesní řízení tvoří aktuální trend, současně hrají důležitou roli i v informačním modelování organizace. Přitom je klíčové si uvědomit, že modelování byznys procesů a ostatních činností není totéž. Analýza a modelování byznys

³ Computer Aided Systems Engineering - sada nástrojů

procesů by měla být nezávislá a samostatná činnost, protože je ve své podstatě univerzální a vytváří základ pro více činností (vývoj IS, implementace BPR⁴).

Na procesy se zpravidla hledí ze dvou odlišných pohledů, které vytváří dva na sebe navazující modely, *globální* a *detailní*. Jak již bylo zmíněno výše, modely se liší v úhlu pohledu a také v cíli. Detailní model je časový a zobrazuje dění neboli prvky systému, jež jsou podmnožinou modelu globálního. Naopak globální model utváří jakýsi nadhled nad systémem a snaží se zachytit úplnost celku (prvky a vztahy), proto není podrobný a jeho úroveň detailu je tudíž odlišná. Kombinací obou procesních pohledů vznikají dva různé modely (Řepa 2012):

- globální model systému procesů,
- detailní model procesu.

Pro uvedené typy modelů se používají různé notace, a právě ve vztahu k těmto modelům jsou některé z nich podrobněji diskutovány v následujících kapitolách.

1.2.1 Bussiness Process Model and Notation

BPMN je standard, který umožňuje organizaci pochopit její interní procesy a znázornit je pomocí grafické notace za účelem jejich prezentování a komunikování v rozumné (standardní) podobě. Jinými slovy lze jednoduše říci, že se jedná o standard modelování podnikových procesů vytvořených konsorciem OMG⁵. Používá se především pro modelování průběhu procesů. Průběh procesu představuje kombinaci postupu, jak dosáhnout jeho cíle a okolního vlivu procesů, s nimiž se musí dohromady sladit. (BPMN 2011)

BPMN 2.0 (aktuální verze) se snaží pokrýt tři základní modely procesů, tj. privátní (interní) procesy, veřejné procesy a procesy spolupráce. V rámci těchto modelů definuje základní grafické symboly do dvou skupin: *rozšířená množina* (pro modelování procesů do detailu) a *základní symboly*. Každý proces začíná „startovací událostí“ a končí „koncovým stavem“, kdy mezi těmito stavy jsou znázorněny činnosti jako základní prvky modelu. Ty zpracovávají vstupy na výstupy a přechází do různých stavů (např. objednávka dokončena), kdy jsou podněcovány nějakým stimulem, jenž je vyvolává (např. nějaká událost). (BPMN 2011)

⁴ Business Process Reengineering

⁵ Object Management Group, více na stránkách konsorcia <http://www.omg.org/>

1.2.2 Unified Modelling Language

UML je univerzální modelovací jazyk uznávaný jako všeobecně přijatý standard pro konceptuální modelování. Jeho základem je objektový přístup, který byl hnacím motorem vzniku nového jednotného jazyka ve vztahu k vývoji informačního systému. Jazyk UML je definován standardem (UML 2011) a v současné době obsahuje čtrnáct diagramů, které spadají pod dvě hlavní kategorie, tj. *diagramy chování* a *diagramy struktury*.

Diagramy chování se používají při modelování událostí, dění v systému. Základním příkladem takového diagramu je *stavový diagram*, ten popisuje stavy objektu a změny mezi nimi. *Diagram případu užití* se využívá pro popis uživatelského rozhraní, konkrétně definuje uživatele a posloupnosti událostí při používání informačního systému.

Diagramy struktury se využívají pro modelování uspořádání systému. Za všechny bych jmenoval *diagram tříd*, který zachycuje strukturu modelovaného systému v podobě objektů a vztahů mezi nimi.

Jazyk UML má i svá rozšíření. Jedním z takových rozšíření je například Erikson-Penkerova notace (ERIKSSON, Hans-Erik; PENKER, Magnus 2000), které se využívá při modelování systému procesů, konkrétně globálního modelu. Praktická ukázka součástí práce viz obrázek Globální procesní model v Ericsson-Penker notaci [zdroj: autor]

1.2.3 Event-driven Process Chain diagram

Diagram procesního řetězce řízeného událostmi (EPC) byl vyvinut pro modelování byznys procesů v rámci metodiky ARIS. V modelu EPC se proces skládá ze sekvencí událostí, které aktivují byznys funkce, jež samotné mohou být výsledkem jiných funkcí. Použitím operátorů „and“ nebo „or“ může být „procesní tok“ komplexně rozšířen až do podoby byznys rozhodnutí. Diagram přehledně zobrazuje strukturu toku řízení procesu jako řetězec událostí a funkcí. Za pomoci diagramu procesního řetězce řízeného událostmi lze zobrazit činnosti, jež budou v procesu realizovány, jak půjdou v sledu za sebou a jak budou následně koordinovány. (Nüttgens et al. 1998)

1.3 Reengineering procesů

Aby se firma dokázala udržet na volném trhu, je nucena pravidelně naslouchat svým zákazníkům, jinak jí hrozí, že zákazník přejde ke konkurenci. Firmy bojují o zákazníky, přičemž tím, co zákazníka drží na jejich straně je jimi přidaná hodnota. Tato hodnota se však v informačním světě rychle šíří a vyvíjí v čase. Pro zachování své podnikové podstaty musí jít firma s pokrokem dál a jedním z přístupů je kontinuální zlepšování procesů. Oproti evoluční přírůstkové změně je tu i možnost radikální přeměny (reengineering), která přináší

zcela nový pohled na věc a de facto ovlivňuje všechny dimenze. Obecně záleží na tom, zda chce podnik respektovat stávající procesy nebo zvolí návrh známý pod termínem „zelená louka“. Výběr toho či onoho způsobu je založen na mnoha faktorech a neexistuje jeden správný, unikátní způsob, který by používali všichni. Vždy je třeba rozhodnutí zvážit multidimenzionálně.

Formální definice reengineeringu použitá v knize, jež je třetím přeloženým vydáním nejslavnějšího díla o procesním reengineeringu (Hammer 1993) a později se stala manifestem procesního řízení, zní takto: *„Reengineering v podstatě znamená zásadní přehodnocení a radikální rekonstrukci (redesign) podnikových procesů tak, aby mohlo být dosaženo dramatického zdokonalení z hlediska kritických měřítek výkonnosti, jako jsou náklady, služby a rychlost.“* (Hammer 2000) Jak vidno z definice, procesní reengineering ve své extrémní verzi bere v úvahu to, že současný podnikový proces je v organizaci hodnocen jako nevyhovující, nefunkční či špatný a předpokládá jeho podstatnou změnu od počátku.

Potřeba změny je téměř nevyvratitelná. Podle knihy (Hammer 2000) existují tři hlavní fenomény světa, tzv. tři C.

- Zákazníci (Customers)
- Konkurence (Competition)
- Změna (Change)

Z důvodu přesycenosti trhu se většinou stává, že zákazník je ten, kdo trh i podnik nejvíce ovlivňuje. Firmy si navzájem konkurují formou výrobku/služby a o koupi rozhoduje především kvalita. Produkty se neustále inovují, doba vývoje se zkracuje, náklady se snižují a vydat dnes novou verzi produktu již může být pozdě. Ukázalo se, že velmi podstatnou roli v tomto celém procesu hrají informační technologie, které dokáží v určitých případech bourat zažitá pravidla. Nicméně je třeba si uvědomit, že vysoká závislost na technických stránkách změn nemusí být úspěšná. Orientace na procesy a jejich řízení, reakce na pružnost a variace postupů může být jednou z cest spolu s důrazem na sociální aspekty. Za těmito aspekty stojí především lidé. Dále se ukázalo následující: *„Spor o tom, jak radikální má změna být je naprosto irrelevantní, vše je správně a je třeba uvažovat o postupných a pozvolných stálých změnách, jakož i o jednorázové a radikální změně, a to ve vzájemných vztazích a vývojových souvislostech.“* (Řepa 2007)

1.3.1 Principy reengineeringu

V této podkapitole jsou zmíněny nejdůležitější principy reengineeringu, resp. jejich výčet podle knihy (Coulson-Thomas 1994) a typy procesních změn (Řepa 2007).

- vnější zaměření na cílové zákazníky a zvýšení jim poskytované hodnoty,
- vnitřní zaměření na zapojení maxima lidského potenciálu do činností, které dodávají zákazníkovi hodnotu,

- podněcovat poznávací a vzdělávací aktivity zaměstnanců vytvářením kreativního pracovního prostředí,
- z procesů odstranit činnosti, které nepřinášejí hodnotu,
- zaměřit se místo vstupů na výstupy,
- zajistit dostatečnou motivaci zaměstnanců,
- zajistit systém postupného zlepšování procesů ve shodě se zaměřením společnosti.

Typy procesních změn

Možné typy procesních změn znázorňuje obrázek Základní typy projektů reengineeringu [zdroj: Řepa 2007]. Podle (Řepa 2007) nejčastěji dochází k realizování projektů 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1 a 3.2, což je poměrně logické, neboť v manažerech je zakotven strach a risk z radikální změny přeci převládá, a proto není zcela jednoduché radikální změny prosadit.

Cíl projektu/ rozsah změny	Zlepšení (úspora nákladů)	Dosažení výjimeč- nosti (konkurence- schopnost)	Radikální změna (změna základních pravidel)
Vnitrofunkční (projekt působí uvnitř jedné funkční oblasti podniku)	1.1 Lokální zlepšení Například eliminace nákladného papírování zavedením e-mailového systému interní komuni- kace.	1.2 Lokální změna Například taková komplex- ní změna zásobovacího procesu, která spolehlivě zajistí výběr nejlacnějších dodavatelů.	1.3 Lokální reengineering Například zavedení systé- mu digitálního hlasového záznamu s cílem optima- lizace procesu nákupu a zlepšení komunikace.
Mezifunkční (projekt zahrnuje procesy procházející různými funkčními oblastmi v rámci podniku)	2.1 Vnitropodnikové zlepšení Například zavedení zjednodušeného bankov- ního formuláře na žádosti o půjčku pro významné zákazníky.	2.2 Vnitropodniková změna Například zavedení samo- statných pracovních týmů pro komplexní zpracování objednávek ve výrobním podniku.	2.3 Vnitropodnikový reen- gineering Například přechod na inter- netové bankovníctví včetně zrušení většiny fyzických poboček banky.
Meziorganizační (projekt zaměřen na kom- plexní procesy, zahrnující několik subjektů – napří- klad podnik, jeho zákazník i dodavatele)	3.1 Komplexní zlepšení Například přímé elektro- nické propojení s jedním výhradním dodavatelem za účelem maximální redukce nákladů a optimalizace dodávek.	3.2 Komplexní změna Například změna dodáv- kového procesu mezi německou automobilkou a jejími středoevropskými subdodavateli na systém „just-in-time“.	3.3 Komplexní reenginee- ring Například komplexní outsourcing se zachováním pouze několika desítek za- městnanců v automobilce s tím, že bývalí zaměst- nanci povětšinou vytvoří soukromé subdodavatelské firmy (v konkurenci s ostat- ními dodavateli).

Obrázek 1 Základní typy projektů reengineeringu [zdroj: Řepa 2007]

1.3.2 Kritické faktory

Prof. Řepa ve své knize (Řepa 2007) diskutuje výsledky průzkumu *Best Practices in Business Process Reengineering* a věnuje pozornost atributům projektů reengineeringu. Průzkum se zaměřuje na různé otázky a rozebírá odpovědi ze všech podstatných pohledů.

Přičemž kritické faktory úspěchu reengineeringu jsou zkušeností z úspěšných projektů a mohou být jedním ze stěžejních kamenů úspěchu projektů nových. Jejich výčet převzatý z (Řepa 2007) je uveden níže:

- aktivní podpora vrcholového vedení,
- strategické zaměření (shoda s podnikovou strategií),
- případová studie změny,
- dobrá metodika,
- efektivní systém řízení změny,
- liniové vlastnictví,
- vytvoření reengineeringového týmu.

1.3.3 Metodiky

Dobrá metodika je jedním z kritických faktorů úspěchu reengineeringu. Stejně jako v softwarovém inženýrství, tak i v procesním reengineeringu, existuje velké množství metodik lišících se různými parametry jako je především rozsah a zaměření. Přehled metodik lze spatřit například v knize (Manganelli 1996). Naopak kniha (Řepa 2007), ze které je čerpáno, uvádí obecnější přehled, ze kterého v následujících podkapitolách uvádím pár příkladů.

Metodika Hammera a Champyho

Mezi hlavní faktory úspěchu reengineeringového projektu řadí především v nedostatečný management a nejasně stanovené cíle. Okrajově zmiňuje možný odpor zaměstnanců, který ovšem dnes stojí v popředí a je brán jako jedna z hlavních překážek úspěšné implementace nových podnikových procesů. Metodika rozděluje projekt do šesti kroků popsanych níže v tabulce Kroky metodiky Hammera a Champyho.

Tabulka 1 Kroky metodiky Hammera a Champyho [zdroj: (Řepa 2007)]

Krok projektu	Cíl projektu
<i>Uvedení do reengineeringu</i>	Iniciace projektu vrcholovým vedením, prezentace současného stavu a vizí
<i>Identifikace podnikových procesů</i>	Přehled o procesech v podniku, kdy výstupem je grafické znázornění všech procesů.
<i>Výběr procesů k reengineeringu</i>	Výběr takových procesů, které přinesou zákazníkům, co největší přidanou hodnotu
<i>Poznání vybraných procesů</i>	Analýza výkonu v porovnání s tím, co se od procesu očekává v budoucnu.
<i>Redesign vybraných procesů</i>	Tvoří jádro celého projektu. Krok je charakteristický svou představi-

<i>ných procesů</i>	vostí a multidimenzionálním myšlením.
<i>Implementace nových procesů</i>	Pokud je prvních pět kroků provedeno úspěšně měla by i implementace proběhnout úspěšně.

Metodika T. Davenporta

Informační technologie hrají klíčovou roli v této metodice. Je tomu především proto, že mají vysoký potenciál k inovaci. Nezapomíná zmínit i organizační a personální záležitosti, kdy kulturu organizaci považuje za jeden ze stěžejních prvků inovace. Je to z toho důvodu, že je nutné nastavit inovaci citlivě ve vztahu ke kulturním podmínkám organizace, aby byl co nejvyšší předpoklad úspěchu. Metodika se skládá z celkem šesti kroků znázorněných v tabulce Kroky metodiky T. Davenporta.

Tabulka 2 Kroky metodiky T. Davenporta [zdroj: (Řepa 2007)]

Krok projektu	Cíl projektu
<i>Vize a cíle</i>	Specifikovat všechny potřebné akce související s vizí a cíli procesů organizace.
<i>Identifikace podnikových procesů</i>	Přehled o procesech v podniku, které mají být předmětem změny. Zaměření se na malý počet nejdůležitějších procesů.
<i>Poznání a měření procesů</i>	Studium přesného fungování a chování vybraných procesů. (i měření ostatních podstatných výkonových charakteristik)
<i>Informační technologie</i>	Provádí se analýza možnosti aplikace informačních technologií (nástrojů a aplikací na podporu nových procesů)
<i>Prototypování procesů</i>	Je vytvořen funkční prototyp, aby se lidé mohli prakticky seznámit se změnou v organizaci.
<i>Implementace procesů</i>	Nové procesy (či změny v nich) jsou implementovány a testovány se všemi důsledky pro organizaci.

ARIS

Metodika ARIS nedefinuje žádný přesný postup. Je založena na pěti pohledech na podnik (organizační, datový, funkční, procesní, výkonový). Pohledy jsou pak navzájem svým obsahem propojeny a rozlišují se v nich různé úrovně (úroveň věcná, zpracování a implementace systému). Následnou kombinací úrovní do pohledů vzniknou oblasti pokrývající významné aspekty organizace spolu s jeho informačním systémem. Výchozí bod procesního řízení je logický koncept systému. (Řepa 2007)

Obecný postup metodiky ARIS, který není definován pouze standardně předpokládán

- strategická analýza podniku a procesů,
- vytvoření logického konceptu systému,
- vytvoření konceptu informačního systému,

- implementace systému,
- provoz a průběžné zlepšování systému.

Výběr metodiky

Metodika slouží jako jakýsi základní most do dané problematiky, to znamená, že sama není spásou žádného projektu. Znalost a použití metodiky samo sebou zvyšuje možnost úspěchu. Jestliže se jedná o výběr metodiky pro daný projekt, je vždy třeba k této věci přistupovat individuálně. Profesor Řepa uvádí (Řepa 2012), že pro projekt je v podstatě potřeba vytvořit si metodiku vlastní, která zohledňuje danou problematiku a prostředí organizace. Před samotným rozhodnutím se zpravidla hodí, aby metodika pokrývala základní obecně přijaté fáze projektu.

1. Plánování projektu
2. Zhodnocení a poznání současného stavu
3. Globální návrh procesů
4. Studie chystané změny
5. Detailní návrh procesů
6. Implementace a zavedení systému procesů
7. Postupné zlepšování systému procesů

Tato práce se především soustředí na body 2-6, od toho se též odvíjí výběr metodiky pro reengineering projektů popsaných níže v následujícím odstavci. V práci bude v podstatě použita metodika Hammera a Champyho s vlivem metodiky T. Davenporta. A to tak, že je rozšířena o zohlednění kulturního prostředí organizace a informačních technologií. Přibližný postup kombinace kroků metodiky uvádím níže v tabulce.

Tabulka 3 Kroky vybrané "vlastní" metodiky reengineeringu

Krok projektu	Cíl projektu
<i>Uvedení do reengineeringu</i>	Iniciace projektu vrcholovým vedením, prezentace současného stavu a vizí
<i>Identifikace podnikových procesů</i>	Přehled o procesech v podniku, které mají být předmětem změny. Zaměření se na malý počet nejdůležitějších procesů, které přinesou přidanou hodnotu.
<i>Poznání vybraných procesů</i>	Analýza výkonu v porovnání s tím, co se od procesu očekává v budoucnu.
<i>Redesign a Inf. technologie</i>	Provádí se analýza možnosti aplikace informačních technologií (nástrojů a aplikací na podporu nových procesů)
<i>Prototypování procesů</i>	Je vytvořen funkční prototyp, aby se lidé mohli prakticky seznámit se změnou v organizaci.

<i>Implementace procesů</i>	Nové procesy (či změny v nich) jsou implementovány a testovány se všemi důsledky pro organizaci.
-----------------------------	--

1.3.4 Procesně řízená organizace

Kombinací procesu a řízení vzniká termín, jenž je obsahem právě této kapitoly. K lepšímu pochopení této problematiky je nutné zmínit definici procesního řízení, podle (Řepa 2012) „*Se rozumí řízení firmy takových způsobem, v němž podnikové (byznys) procesy hrají klíčovou roli.*“ Z této definice by se dalo říct, že význam slova procesně řízené organizace je patrný, a tj. organizace, která je orientovaná na byznys procesy a staví je na první pozici, tzn. je řízena procesy. Vše potom do sebe zapadá i v souvislosti s reengineeringem procesů, který tíhne k tomu, aby pomocí procesů byla dodána hodnota zákazníkovi. V podstatě implicitně z výše uvedené vyplývá, že reengineering svým způsobem vede k procesně řízené organizaci, za předpokladu, že řízení firmy je založeno na klíčových procesech. Toto již ostatně bylo vyřčeno ve velmi podobné podobě v klasickém díle Hammera a Champyho (Hammer 1993).

Každá organizace má svůj cíl, přičemž v jejím životním cyklu existuje různých počet funkcí, a takovou funkcí, která naplňuje její cíl, je primární funkce. Pomocí podnikových procesů organizace pak splňuje primární funkci a zhmotňuje tak svůj cíl. Podnikové procesy jsou již v dnešní době podporovány informačním systémem, jenž tvoří sekundární funkci, ten umožňuje tuto podporu vytvářet pouze díky informačním technologiím, které tvoří terciární funkci. Základním úkolem budování takové organizace je znalost procesů, jejich klasifikace a vhodný pohled umožňující následný reengineering.

Podle (Řepa 2012) existují tři základní druhy popisů jak pohlížet na organizace, a to již dva zmíněné modely

- **Globální model systému procesů** a
- **model běhu procesů** (detailní model procesu), plus přidána je
- **popisná tabulka procesu** utvářející souhrnný přehled o procesu.

Globální model zobrazuje procesy organizace (tzv. systém procesů) jako celek v jednoduchém rozlišení na klíčové a podpůrné procesy spolu se vzájemnými vztahy mezi nimi. Nejčastěji se uvádí v Eriksson-Penker notaci (viz obrázek Globální procesní model v Ericsson-Penker notaci [zdroj: autor]). *Popisná tabulka procesu* slouží jako doplnění o informace, které se do modelu nehodí a jen naruší jeho grafickou podstatu. Uvádí se zpravidla doplňující globální údaje o každém z procesů tj. jeho základní atributy jako název, vlastník, zákazník, strategické cíle atp. *Model průběhu procesu* poté představuje detailní popis jednoho konkrétního procesu. Důvodem pro toto rozlišení je skutečnost, že tímto způsobem dochází k detailnímu poznání jednotlivých činností.

2 ESN VŠE Praha - Buddy System

V této kapitole analyzuji studentskou organizaci Buddy System. Uvádím její stručnou historii a současnost. Dále se zmiňuji o samotné vizi, poslání a cílech, jež mají být splněny. Díky organizační struktuře je možné si lépe představit, jak samotná organizace funguje. SWOT analýzou ukazují slabé a silné stránky i příležitosti a hrozby, kterým může organizace čelit. V podkapitole Kulturní prostředí píš o specifickém prostředí, které je pro Buddy System typické a odlišuje se od společností orientujících se na zisk. A na závěr popisují globální procesní model, zobrazující procesy napříč organizací v obecnější rovině a zmiňuji současný stav IS/ICT spolu s popisem systému BuddyIS.

2.1 Charakteristika organizace

„Buddy System“ je dobrovolnická studentská nezisková organizace působící na Vysoké škole ekonomické v Praze (dále jen „VŠE“) pod hlavičkou mezinárodní studentské sítě Erasmus Student Network (dále jen „ESN“)⁶. V rámci celé hierarchie se jedná o jednu z patnácti lokálních sekcí v národním měřítku. Celkem na mezinárodní úrovni ESN sdružuje na vysokých školách 452 lokálních sekcí v 37 zemích. Posláním organizace jako jednoho celku je reprezentace zahraničních studentů, poskytování příležitosti pro kulturní porozumění a jejich osobní rozvoj v souladu s dodržováním zásady „studenti pomáhají studentům.“ (ESN 2014)

Organizace jako taková vznikla již v roce 1998 a hlavním náplní je pomoc zahraničnímu studentovi s jeho prvními kroky v rámci studijního pobytu na VŠE. Pomoc spočívá především v přidělení „buddyho“ (tj. dobrovolník z řad studentů), který zahraničnímu studentovi usnadňuje jeho aklimatizaci do nového prostředí, orientaci ve školních záležitostech a je připraven býti nápomocen v situacích, kdy je to potřeba. Dobrovolníkovi je krom možnosti konverzace a spřátelení se s cizím studentem, ze strany školy poskytováno bodové zvýhodnění při výběrovém řízení na zahraniční studijní pobyt. Buddy System dále organizuje celou řadu výletů, jak po zemích českých, tak i do zahraničí. Nezůstává jen u výletů a čas od času jsou pořádány akce různého typu a rozsahu (např. SocialErasmus, Responsible party atp.). V současné době projde rukami členů organizace přibližně 800 zahraničních studentů ročně, přičemž tento počet se rok od roku stupňuje. (ESN VŠE Praha - Buddy System 2014)

⁶ International Exchange of Erasmus Student Network, více na <http://www.esn.org/>

Tabulka 4 Identifikace organizace [zdroj: ESN VŠE Praha - Buddy System 2014]

IČ	26631369
Oficiální název	ESN VŠE Praha – Buddy System z.s.
Založení	1998, nezávislý člen ESN od roku 2002
Adresa	ESN VŠE Praha - Buddy System Vysoká škola ekonomická v Praze nám. W. Churchilla 4, 130 67 Praha 3
Web	http://buddy.vse.cz

2.1.1 Vize, poslání a cíle

Vize

Usnadnit život a studium zahraničním studentům

Poslání

- Starat se o zahraniční studenty, aby se v ČR měli dobře.
- Podporovat mobilitu studentů

Cíle

„Cílem spolku je dobrovolná pomoc zahraničním studentům, zejména těm, kteří přijíždějí studovat na Vysokou školu ekonomickou v Praze (dále jen „VŠE“; umožnění českým studentům setkávat se s jejich zahraničními kolegy prostřednictvím pořádání různých událostí; umožnění zahraničním studentům poznat českou kulturu, historii, zejména prostřednictvím pořádání výletů a jiných projektů; spolupráce spolku s podobnými organizacemi v ČR i v zahraničí.“ (ESN VŠE Praha - Buddy System, z.s. 2014)

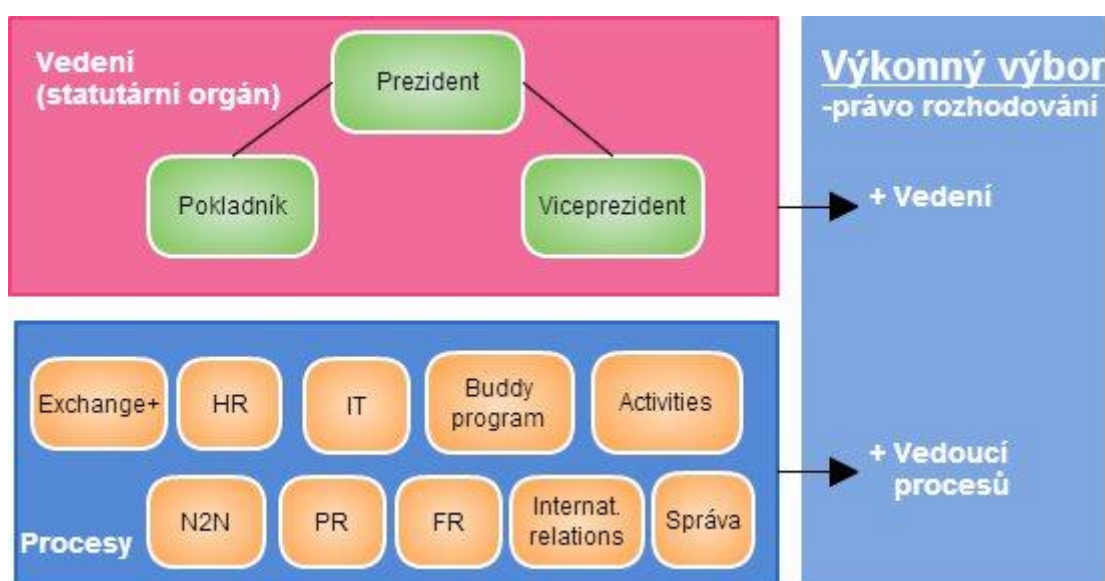
Za hlavní (byznys) cíl, který má dlouhodobou povahu, si organizaci vytyčuje *integraci a zvýšení mobility studentů*.

Mezi aktuální krátkodobé cíle s horizontem přibližně jednoho roku patří:

- zvýšit počet spokojených studentů,

- snížit administrativní náklady při pořádání akcí,
- zvýšit poměr mužského pohlaví v organizaci,
- zvýšit adaptovatelnost a zapojení nováčků,
- zvýšit informatickou podporu napříč procesy,
- zmodernizovat webové stránky.

2.2 Organizační struktura



Obrázek 2 Organizační struktura Buddy Systemu [zdroj: autor]

Vedení (statutární orgán) skládající se z prezidenta, viceprezidenta a pokladníka. Ti jsou voleni na roční období na valné hromadě konající se vždy na konci kalendářního roku. Viceprezident volen není, vybírá si ho sám prezident. Spolu se zvolením prezidenta, dostává funkci i viceprezident. Úkolem vedení je motivovat lidi k práci (viceprezident), komunikovat s externími subjekty, reprezentovat organizaci (prezident) a dohlížet na finance (pokladník).

Procesy tvoří jádro celé organizace. Každý proces má svého vedoucího, který je volen během schůzí výkonného výboru, jež se konají během semestru pravidelně jednou za dva týdny. Vedoucí je v podstatě manažer procesu. Má zodpovědnost za hladký chod procesu. Každý z procesů má určitý počet členů, kteří mají svoji náplň. Součástí jsou i nováčci, kteří jsou přijímáni tzv. na zkoušku a pokud se osvědčí, jsou na základě rozhodnutí vedoucího a podepsáním přihlášky považováni za členy. Výčet všech procesů s krátkým popisem uvádím v seznamu dále.

- **Activities** – pořádání výletů, sportovních a tematických akcí,
- **Buddy Program** – ulehčení a zjednodušení pobytu zahraničním studentům na VŠE,
- **Exchange+** pořádání kulturních, vzdělávacích a sportovních aktivit, které do hlavní role staví zahraničního studenta,
- **Fundraising (FR)** – zajištění finančních i nefinančních prostředků, spolupráce s partnery,
- **Human resources (HR)** – řízení, rozvoj a nábor lidského kapitálu,
- **International relations (IR)** – spolupráce se zahraničními sekcemi,
- **Information technologies (IT)** – technická podpora a správa systémů,
- **Nation2Nation (N2N)** – pořádání studentské party Nation2Nation,
- **Public relations (PR)** – starost o grafickou a tiskovou komunikaci,
- **Správa** – administrativní chod, především vedení účetnictví.

Výkonný výbor má právo rozhodovat a skládá se z vedení spolu se zástupci procesů, tj. jejich vedoucími. Schází se na pravidelných schůzích každé druhé pondělí v semestru. Řeší aktuální dění, nápady a připomínky. V případě, že povaha věci tomu nasvědčuje, rozhoduje o věcech, které samo vedení nebylo schopno vyřešit.

2.3 SWOT analýza

Tabulka 5 SWOT analýza firmy [zdroj: autor]

Silné stránky	Slabé stránky
• Ochota pomoci, poradit • Mladý, aktivní a přátelský kolektiv • Osobní kontakt a přístup • IS „šitý na míru“	• Závislost na jednotlivcích • Dobrovolnická práce • Řízení a předávání znalostí • Adaptace nováčků • Fluktuace členů
Příležitosti	Hrozby
• Spolupráce s univerzitou • Studijní programy v angličtině • Mobilita studentů	• Agentury zařizující podobné služby • Cestovní kanceláře, agentury • Legislativní restrikce • ESN restrikce

Silné stránky

- **Ochota pomoci, poradit** - Z povahy dobrovolnické práce je ochota v lidech zakotvena, tudíž rádi pomohou a poradí, jak jen mohou.
- **Mladý, aktivní a přátelský kolektiv** – Mladý výběrový kolektiv studentů s vysokým potenciálem a nabytou energií s chutí se o ní podělit.
- **Osobní kontakt a přístup** – Osobní kontakt a individuální přístup ke všem bez rozdílu.
- **IS „šitý na míru“** – Vyvinutý IS, který podporuje určité funkce v rámci procesů na základě individuálních požadavků.

Slabé stránky

- **Závislost na jednotlivcích** – Jednotlivci svými aktivitami a výkony ovlivňují kvalitu, krédo organizace padá i vzrůstá spolu s jejich výkony.
- **Dobrovolnická práce** – Není povinností splnit vše do posledního úkolu, vše se dělá tzv. „dobrovolně,“ nikdo nemůže být nucen do nějakého úkolu za každou cenu.
- **Řízení a předávání znalostí** – Znalosti a informace jsou uchovávané v interní wikipedii, ale nejsou často aktualizované. Tudíž se kolikrát stane, že při změně postů, informace skončí v tom lepším případě v e-mailové schránce nebo v hlavě odstupujícího, v horším případě se vůbec nepředají.
- **Adaptace nováčků** – Poměrně velké procento nováčků se nikdy členy nestane i přes „adaptační mentorský program,“ který je opět závislý na jednotlivcích jako sama adaptace.
- **Fluktuace členů** – Poměrně rychlá úmrtnost členů a častá výměna organizací moc neprospívá, protože většina členů je aktivní odhadem jeden akademický rok.

Příležitosti

- **Spolupráce s univerzitou** – Pole možností spolupráce hlavně okolo vztahů se zahraničními univerzitami, ale i možnost rozšíření spolupráce pro projekty.
- **Studijní programy v angličtině** – Každý studijní program v anglickém jazyce přináší samo sebou potenciální studenty, kteří mohou mít zájem o poskytované služby.
- **Mobilita studentů** – Vůle studentů cestovat a studovat v zahraničí přináší možnosti pro všechny zúčastněné strany např. v podobě předání znalostí.

Hrozby

- **Agentury zařizující podobné služby** – V poslední době byl zaregistrován rozmach společností využívajících neprávem značky Erasmus. Tyto společnosti mají nepřeberné možnosti hlavně v oblasti marketingu.
- **Cestovní kanceláře, agentury** – Tuzemské cestovní kanceláře specializující se na výlety po ČR, mohou díky spolupráci a kvantitě lidí nabídnout nižší cenu výletu.
- **Legislativní restrikce** – Zvyšování sazby DPH, směrnice EU apod.
- **ESN restrikce** – Jako nezávislý člen ESN je organizace nucena dodržovat vyhlášky a nařízení, které vzejdou, jak z mezinárodní tak i národní úrovně.

2.4 Kulturní prostředí

Každá společnost má vlastní klíč, kterým se odlišuje od ostatních a vytváří její hlavní hodnotu. Takovým jádrem jsou v Buddy Systemu její členové. Organizaci tvoří z velké většiny studenti VŠE. Mladí a aktivní lidé, kteří chtějí vystoupit z anonymity a utvořit perspektivní kolektiv. To, co je k tomu táhne, jsou společné zájmy, jako je touha po dobrodružství, především cestování a seznamování se s novými lidmi po celém světě.

Prostředí studentské organizace je velmi specifické, protože je utvořeno studenty s otevřenými myšlenkami a aktivním přístupem. Právě nové myšlenky a nápady jsou přijímány s otevřenou náručí a meze se jim v podstatě nekladou. Když člověk přijde s novým projektem, členové ho podpoří a pomohou mu s jeho realizací. Ovšem musí mít jistou spojitost s činností organizace. Dalšími charakteristikami, jež se členové pyšní jsou například: pomoc někomu, kdo jí potřebuje; učení a růst; předávání zkušeností a především vše posunout dál.

Organizace se pyšní statutem dobrovolnosti, což samo sebou přináší určité výhody i úskalí. Členové za práci nedostávají peněžní odměnu. Vybírají si ji v podobě možností cestování, poznávání nových lidí, dobré zábavy a neposledně také konverzace v cizím jazyce. Jednou z výhod může být fakt, že členové pracují dobrovolně a s nadšením. Dobrovolně z velké většiny znamená, že pracují, když mají čas a jejich práce je díky tomu uvolněnější. Je patrné, že tento přístup vytváří jistá úskalí v případě, že se nikomu nechce nic dělat. Toto se bohužel občas stává. Jistou eliminaci faktu pomáhají snížit aktivní členové, jež v podstatě zachraňují dané situace. Z výše uvedeného je patrné, že úkoly a problémy se řeší v organizaci „ad-hoc“ a jsou velmi často závislé na jednotlivcích.

Ačkoliv v organizaci existují určitá pravidla, ne všem se dostává patřičné kontroly, protože prostě není čas. Stejně je to v případě nějakých změn. Jestliže se změna sama o sobě nedotýká velké většiny a není kritická, její aplikace je v podstatě závislá na jedinci, který ji ini-

cializoval. To se leckdy může protáhnout na delší časový horizont a v některých případech se na to zcela zapomene.

2.5 Globální procesní model



Obrázek 3 Globální procesní model v Ericsson-Penker notaci [zdroj: autor]

Globální procesní model v Ericsson-Penker notaci (ERIKSSON, Hans-Erik; PENKER, Magnus 2000) ukazuje *klíčové* (označeny červeně) a *podpůrné* procesy (označeny žlutě) organizace na globální úrovni. Jedním z klíčových procesů je *Buddy Program*. Ten je začínajícím impulzem celé práce v semestru a skládá ze tří podpůrných procesů. Buddy program sám od sebe představuje starost o zahraniční studenty a je v podstatě o „buddy.“⁷ Vše začíná *Registrací do programu*. Hned jak se žádosti posbírají, vyhodnotí se a vybraní jedinci jsou spárování podle počtu zahraničních studentů (vytvoření párů, český student – zahraniční student). Každému páru je přiřazen koordinátor, který má zajistit bezproblémovou komunikaci a je připraven v případě nutnosti pomoci oběma. Zároveň kontroluje a reportuje komunikaci párů, je tedy zprostředkovatel mezi organizací a páry buddy. Po příjezdu a vyzvednutí buddy se týden před začátkem semestru koná fyzická *registrace buddy*, která je povinná pro každého studenta. Jedná se v podstatě obdobnou registraci jako v rámci školy, kdy je studentovi vydána školní identifikační karta a uvítací balíček.

⁷ Buddy je český či zahraniční student zapojený do procesu Buddy program.

Všechny procesy jsou podporovány *Správou* a *Technickou podporou* (IS/ICT). V poslední vrstvě je vyobrazen zdroj „životní cyklus členů“, který představuje pro Buddy System vysokou důležitost. V podstatě jde o proces náboru, adaptace a správy členů organizace. Členové mají svou roli a znamenají pro dobrovolnickou organizaci opravdu hodně. Lze říct, že se svým speciálním a energickým přístupem vytváří jakési jádro všech procesů.

Organizování aktivit zahrnuje v sobě dva typy aktivit: události jako studentské párty, sportovní aktivity či společenské akce; druhá pak výlety do přírody, zahraniční či klasické poznávací prohlídky. Druhý klíčový proces se skládá ze dvou podpůrných procesů. Nejprve je daná aktivita dopředu naplánovaná a následně je podpořena registrací na aktivitu. Skoro všechny procesy jsou ovlivněné a závislé na studentech (především zahraničních), tudíž jejich důležitost je patrná i v modelu jako spouštěcí a konečná událost.

2.6 Popis současného stavu IS/ICT

Buddy System v současnosti prochází obdobím, kdy jeho míra závislosti některých procesů na technologiích založených na IS/ICT se poměrně dynamicky vyvíjí a lze říci, že není zanedbatelná. Předtím než se podařilo prosadit vývoj informačního systému, bylo hojně používání kancelářských programů typu excel, word, ale i technologie google apps na denním pořádku a je jisté, že v blízké době zcela nevymizí. Díky předmětu 4IT445⁸ (Agilní vývoj pomocí frameworku) se naskytla možnost standardizovat a zjednodušit některé složitější procesní úkony tak, že výstupem předmětu byl projekt interního informačního systému pro členy programu Buddy System na VŠE.

Krom toho, že Buddy System má vlastní informační systém pokrývající individuální potřeby, provozuje též několik webových stránek. Přičemž je vhodné vyjmenovat především prezentaci organizace (buddy.vse.cz), která je založena na redakčním systému Drupal. Poté stránku ohledně party, kterou Buddy System pořádá (nation2nation.cz) založená na frameworku Codeigniter. Dále existuje interní znalostní wikipedia sloužící pro sdílení zkušeností, informací a dokumentů napříč členskou základnou. Pro šíření informací pak organizace hojně využívá kanály sociálních sítí, a to především facebook. Existuje velké množství skupin založených za účelem sdružení studentů v jednotlivých semestrech. A neposledně spravují i interní facebookovou skupinu pro účely komunikace mezi vlastními členy (jak novými, tak i starými). Vývoj či nasazení nových technologií čistě závisí na síle zájmu organizace a především na míře spolupráce s IT oddělením. Po spuštění systému BuddyIS si organizace uvědomila jeho důležitost pro sebe samu a kvituje jeho následný rozvoj. Prá-

⁸ <http://4it445.vse.cz/wp/projekty/projekty-zs-2012-2013/>

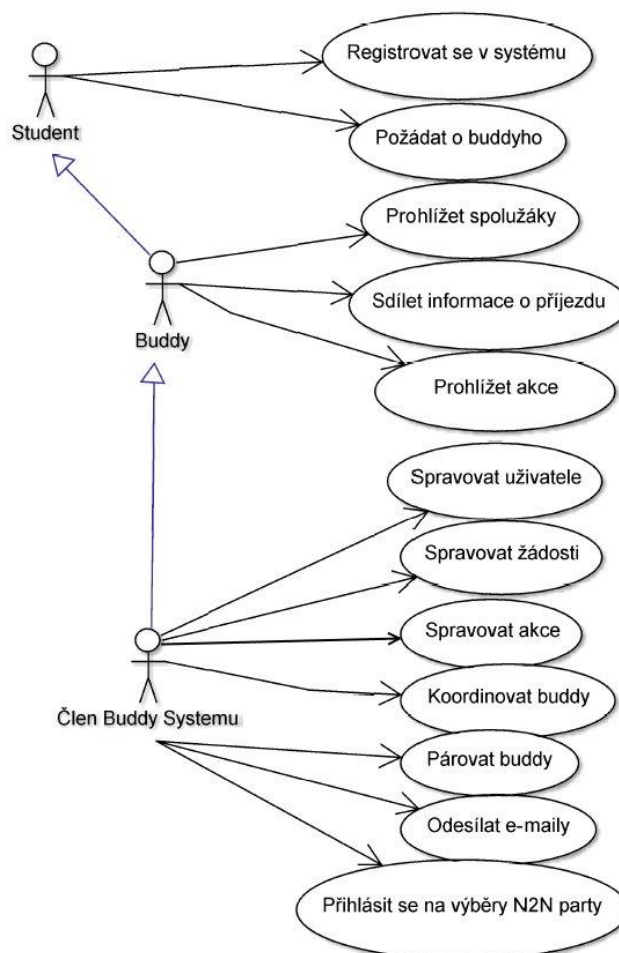
vě z toho důvodu je internímu informačnímu systému BuddyIS věnovaná následující samostatná podkapitola.

2.6.1 Informační systém BuddyIS

Jak již bylo zmíněno v předchozí kapitole, informační systém byl vyvinut v rámci magisterského předmětu na VŠE a slouží jako nástroj podpory pro členy programu Buddy System. Za jeho vznikem stojí především impulz vylepšit párování buddy, tak aby byli co nejvíce zohledněni preference obou stran a byl rozvinut potenciál kamarádství. Proto systém dostal název BuddyIS, vycházející z anglického slova „buddy“ (tj. kamarád).

Systém byl vyvinut za použití metodiky Scrum a je postaven na technologii LAMP⁹ za použití frameworku Zend. V současné době poskytuje poměrně široké funkce dvěma hlavním skupinám uživatelů. Jednu skupinu tvoří studenti (zahraniční i čeští buddy) a druhou poté členové organizace Buddy System. Rozdělení současné funkcionality pro obě hlavní skupiny zobrazuje diagram užití na obrázku Obrázek 4 Use Case diagram současného stavu BuddyIS.

⁹ LAMP – Linux Apache MySQL PHP



Obrázek 4 Use Case diagram současného stavu BuddyIS [zdroj:autor]

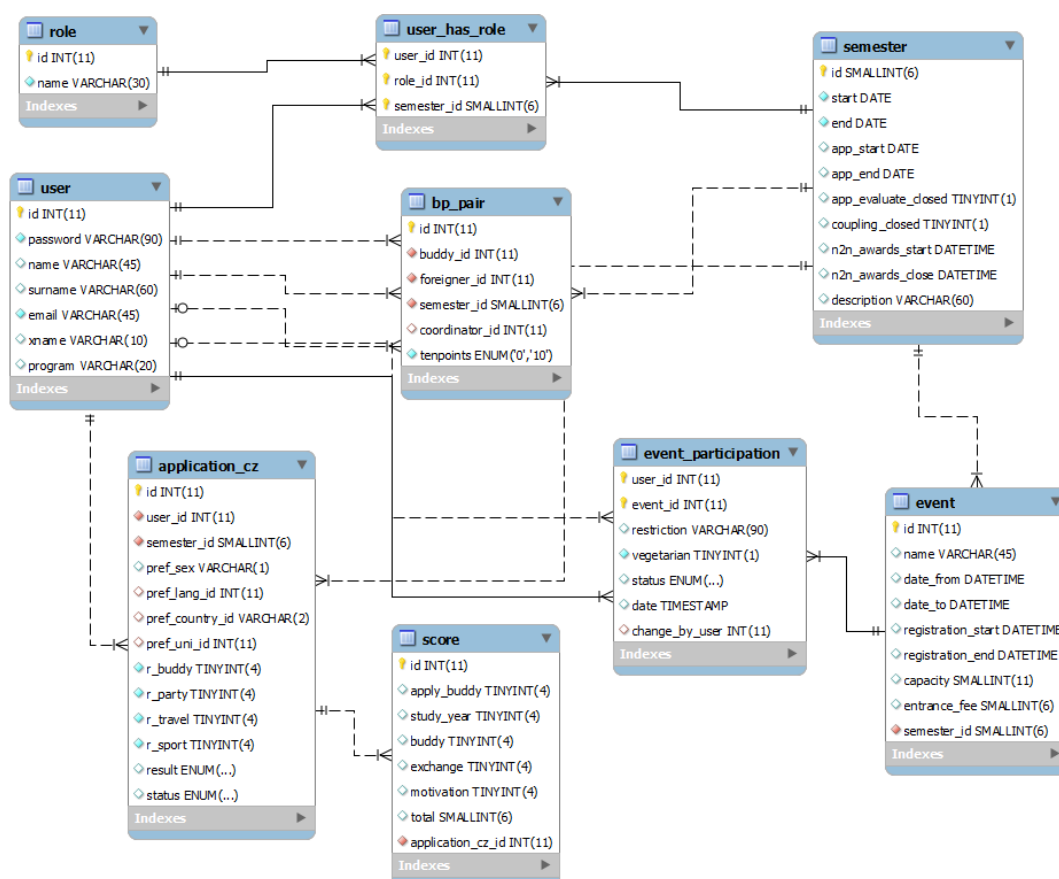
Specifikace jednotlivých případů užití je shrnuta do následujícího odstavce. Jakýkoliv český student má právo se registrovat v systému a požádat o buddyho, učiní tak vyplněním žádosti (formulář s parametry, preferencemi), v období, kdy jsou registrace o buddyho otevřeny (v dostatečném předstihu před začátkem semestru). Zahraničním studentům jsou účty generovány systémově, protože jejich seznam je předáván elektronicky oddělením zahraničních styků a automaticky jsou považováni za buddyho. Buddy uživatel má právo vyhledávat mezi profily svých spolužáků (podle občanské příslušnosti, zobrazeny obrázky, zájmy atp.), sdílet informace o příjezdu se svým buddy a prohlížet nadcházející i historické akce (různé parametry – cena, termín, kapacita, popis). Člen Buddy Systemu spravuje uživatele, jejich role a přístupy, spravuje žádosti o buddyho, hodnotí motivace a rozhoduje, kdo bude buddy a kdo ne. Dále páruje buddy dohromady na základě preferencí (algoritmus párování) posléze má možnost koordinovat komunikaci mezi buddy a zaznamenává problémy do systému. Na začátku a v průběhu semestru nastávají situace, kdy je potřeba odesílat informační e-maily různým skupinám lidí, vytváří se šablony pro opakované odeslání některých e-mailů. A jako poslední možnost člena je přihlásit se v systému na

výběry peněz Buddy System pořádané party nation2nation, kde na pozadí je umožněna samotná správa těchto výběru.

Jestliže porovnáme případy užití zakomponované v současném stavu systému s globálním procesním modelem, zjistíme, že infromatická podpora procesů není zanedbatelná. Je vidět, že v obecné formě jsou podpořeny nějakým způsobem v podstatě všechny procesy. Ale zatím neexistuje žádný proces, který by byl plně podpořen, tak aby jeho klíčové hodnoty byly vhodně stimulovány informačním systémem.

Schéma databáze systému BuddyIS je poměrně komplikované (obsahuje více než tři desítky tabulek) a jeho úplná grafická prezentace by v práci narušovala její kontinuitu, proto kompletní model je k dispozici k náhledu v příloze práce jako Obrázek 20 Databázové schéma BuddyIS [zdroj: autor]). Pro účely popisu byl vytvořen zjednodušený model, který objasňuje podstatné skutečnosti chodu systému, viz Obrázek 5 Zjednodušené databázové schéma současného stavu BuddyIS¹⁰.

¹⁰ Všechny vazby jsou povinné, tudíž „povinnost“ označená u některých vazeb šafrovanou čarou je zachována za použití klíče „unique“ místo začlenění cizího klíče tabulky jako primárního klíče tabulky z důvodu rychlejší práce Zend frameworku nad dotazy pomocí identifikátoru.



Obrázek 5 Zjednodušené databázové schéma současného stavu BuddyIS [zdroj:autor]

V datovém modelu je přibližně pět důležitých tabulek. První z těchto tabulek je „semester“, který umožňuje v systému odlišit časové hledisko. Proto nalezneme velké množství vazeb napříč celým modelem právě s touto tabulkou. Dále semestr pomáhá vymezit důležité datum, jakým je například příjem žádostí o buddy. Tabulka „application_cz/fr“ je hlavní vstupním zdrojem dat pro algoritmus párování. Vesměs se skládá z parametrů, které jsou vazbami na číselníky, protože sbírá preference žadatelů (českých studentů a zahraničních) a slouží jako východisko k hodnocení žádosti. Jestliže je žádost akceptovaná, přichází řada na algoritmus párování, který pracuje nad tabulkami žádostí a „bp_pair“ (buddy párů). Veškerá data zde uložená se týkají jednotlivých dvojic a jsou důležitá pro koordinátora a následné reportování oddělení zahraničních styků. Tabulka „user“, která v sobě schovává přehled všech uživatelů systému s několika parametry, jež jsou většinou odkazy na tabulky typu číselníku (země, univerzita atp.). Přes tabulku „user_has_role“ jsou uživatelům přiřazované různé role související s jejich pravomocemi, kdy některé jsou vázané na semestr. Důležitou tabulkou pro organizátory výletů je tabulka „event_participation“, která v podstatě reprezentuje čistý seznam lidí, kteří se zúčastní nějaké akce. Eviduje se status záznamu (přihlášen, zaplacen, odhlášen atp.), preference uživatelů na jídlo a další informace odvíjející se od typu výletu.

3 Identifikace a poznání procesů organizace

Před samotným reengineeringem je potřeba poznat chod procesů. K tomu slouží tato kapitola, která si klade za cíl identifikovat procesy organizace na detailnější úrovni, než je zobrazeno v globálním modelu a utvořit souhrnný přehled o činnostech jednotlivých procesů. Po identifikaci a seznámení se s procesy je závěr kapitoly věnován výběru procesů směřujících k reengineeringu. Přičemž je vybrán malý počet těch nejdůležitějších procesů, které utvářejí přidanou hodnotu pro zákazníky.

3.1 Popis procesů

Přehled procesů vychází z globálního modelu procesů vyobrazeného v kapitole zabývající se poznáním samotné organizace. Popis je proveden na obecné úrovni doprovázejícím textem, přičemž v příloze práce (Diagramy) lze nalézt jednotlivé modely procesů podle notace BPMN pro všechny níže uvedené procesy, které nejsou součástí kapitoly Poznání vybraných procesů.

Buddy Program

Proces nazvaný Buddy Program je jedním z klíčových procesů organizace. Proces se dotýká všech zájmových skupin tj. členů Buddy Systemu, českých i zahraničních buddy a též oddělení zahraničních styků. Jeho průběh silně ovlivňuje všechny skupiny. Dalo by se říct, že bez tohoto procesu by v podstatě organizace nemohla organizovat aktivity, protože by v nadsázce neměla pro koho je organizovat. Kdyby nebylo oddělení zahraničních styků, organizace by se o zahraničních studentech nedozvěděla a bez zahraničních studentů by neměla české buddy. Bez všech těchto zájmových skupin by organizace musela fungovat jinak.

Cílem procesu Buddy Programu je zjednodušit pobyt zahraničním studentům během jejich studia na VŠE za významné pomoci českých studentů. Výstupem procesu je v podstatě aklimatizovaný, informovaný zahraniční student v kontaktu s místní komunitou (českými studenty). Služba, která umožňuje naplnění cíle a výstupu, je v podstatě zprostředkováním. Zjednodušeně by se dalo říct, že organizace zprostředkovává zahraničnímu studentovi kamaráda z řad místních studentů, za účelem poznání školy, města a způsobu života v dané zemi. Čeští studenti jsou touto účastí externě motivováni ze strany školy. Motivace spočívá v získání bodové dotace do výběrového řízení na výměnné pobyty právě za aktivní účast v programu Buddy Program. Mezi jednotlivé kroky procesu patří registrace buddy (sběr žádostí), následuje jejich vyhodnocení podle předem stanovených kritérií a počtu přijíždějících zahraničních studentů (předává oddělení zahraničních styků na VŠE). Poté, co jsou registrace uzavřeny, následuje párování za účelem vytvořením dvojic podle preferencí ze

žádostí. Jakmile jsou dvojice připravené, přiřadí se k nim koordinátor, který dvojice koordinuje a sleduje komunikaci mezi nimi spolu s fyzickou registrací studentů u organizace. Posledním krokem je ověření aktivní účasti českého studenta pro účely evidence bodové motivace do výběrového řízení organizované oddělením zahraničních styků.

Registrace do programu

Registrace jsou jediným způsobem, jak se český student může zapojit do programu a požádat o buddy. Registrace se realizuje přes systém BuddyIS. Po přihlášení do systému student vyplní danou žádost, která skrývá tři skupiny atributů. Atributy se týkají jeho osoby, jeho vůle pomoci či se zapojit do organizace Buddy System a neposledně jeho preference na buddy, časové možnosti a představy. Období, kdy se dané žádosti sbírají je časově omezené (v dostatečném předstihu před začátkem semestru) a čas podání žádosti nemá vliv na její hodnocení. Žádosti vyplňují i zahraniční studenti, s tím rozdílem, že organizace zjišťuje preference na české buddy dodatečně. Cílem procesu je získat seznam českých studentů ochotných pomoci těm zahraničním a výstupem pak přijaté žádosti s preferencemi.

Párování buddy

Cíl procesu párování je mít spárované dvojice – český a zahraniční student. Výstupem je seznam všech těchto dvojic. Dvojice jsou párovány na základě preferencí, které se zohledňují z uložených žádostí. Z důvodu vysokého počtu studentů je tento proces v podstatě automatizován a probíhá za podpory algoritmu. Algoritmus má několik atributů, které mají různé váhy. Podle vah je potom spočítaná míra shody mezi českým a zahraničním studentem. Spočítaná míra ovlivňuje, zda Čech bude přiřazen konkrétnímu zahraničnímu studentovi. V případě, že se objeví v procesu nějaké neočekávané výjimky, je pro tento účel k dispozici manuální párování. To funguje stejně, akorát míra shody není počítána algoritmem, ale je založena na úsudku hlavního koordinátora a možnostech, které má v tu dobu dostupné.

Koordinování buddy

Principem koordinování je přiřazení koordinátora na všechny buddy dvojice (páry), které jsou pod jeho dohledem. Koordinátor je informační a kontrolní článek procesu. Odpovídá na dotazy a pomáhá řešit problémy, které se mohou v průběhu komunikace vyskytnout mezi buddy. Hlavní povinností českého buddy vůči koordinátorovi je zjistit příjezd buddy a podle toho potvrdit, zda je schopný/á jej vyzvednout. V případě, že se buddy ozve a zjistí, že nemůže přijet (např. z důvodu nepřidělení víza). Dvojice je odparována, a když existuje volný buddy, přiřadí se dotyčnému a celý proces zjištění začíná znovu. Koordinátor průběžně kontroluje plnění povinností buddy. Jestliže se objeví problém, řeší jej ihned s hlavním koordinátorem, který spolupracuje s oddělením zahraničních styků. Koordinování je ukončeno až v době, kdy je vyhodnocena pomoc buddy vůči zahraničním studentům.

Registrace buddy

Cílem je provedení registrace buddy tak, že se fyzicky dostaví do učebny během „orientačního týdne“ a provede registraci do Buddy Systemu. Smyslem této registrace je předání informací o organizaci a nabídnutí doplňkových aktivit. Každý zahraniční student je povinen si zakoupit ESN kartu, která ho opravňuje k účasti na výletech organizovaných Buddy Systemem. Krom toho karta umožňuje využít slevy u partnerů organizace. Mimo zmíněnou kartu dostává uvítací balíček a má možnost si zakoupit zvýhodněnou sim kartu a předplatné na vstup na N2N studentskou party. Registrace by se svou podstatou dala přiřadit ke školní registraci či jinému věrnostnímu programu.

Organizování aktivity

Klíčový proces, který svým tokem v průběhu semestru navazuje na proces Buddy program. Termíny aktivit jsou většinou známy již před začátkem semestru, ovšem občas se stává, že termín se z organizačních důvodů posune. Organizování aktivity v sobě schovává činnosti jako naplňování organizátorem, sestavení předběžného rozpočtu, propagaci aktivity, registraci na aktivitu, realizace aktivity a neposledně vyúčtování. V případě, že se během registrace nenajde dostatečný počet zájemců, aktivita je zrušena. Mezi hlavní činnosti organizování patří podpůrné procesy plánování a registrace na aktivitu.

Plánování aktivity

V průběhu plánování aktivity je organizátor obeznámen od předešlých organizátorů podobné aktivity, jak aktivitu zorganizovali díky sepsané kuchařce. Jestliže neexistuje kuchařka, je k dispozici k nahlédnutí univerzální postup organizace aktivity. Organizátor na základě informací přečtených v kuchařkách podle své úvahy vyhodnotí, zda se bude řídit zkušenostmi a rozhodne se, jak aktivitu naplánovat. Meze se mu v podstatě nekladou a může aktivitu naplánovat v podstatě podle sebe, jedinou podmínkou je souhlas pokladníka s předběžným rozpočtem, podle kterého se odvíjí i cena za aktivitu. Ceny získá podle nabídek od potenciálních dodavatelů, které si sám dohledá. Po vybrání nabídek rezervuje dané služby a sesouhlasí celkovou cenu s pokladníkem.

Registrace na aktivitu

Cílem procesu je zaregistrovat účastníka na aktivitu podle jeho požadavku. Výstupem procesu je pak doklad a záznam o zaplacení účastnického poplatku. Registrace probíhá osobně v kanceláři Buddy Systemu během konzultačních hodin za asistence konzultanta. Konzultační hodiny bývají ve všední dny od 11:00 do 14:20. Registraci vytváří konzultant přes systém BuddyIS. Nejprve vyhledá požadovanou aktivitu, poté studenta vyhledá a posléze jej přihlásí v případě, že tomu nic nebrání (kapacita, práva). Vyplní se formulář registrace. Ten se liší podle události (kontakt, omezení, vegetarián). Po systémové registraci je od studenta vybrán účastnický poplatek. Ten poté obdrží ručně vyplnění doklad, který je

vstupním lístkem na aktivitu. Konzultant ještě musí ručně zapsat záznam do hromadného příjmového dokladu a účetní knihy. S účetní knihou se váže ještě jeden interní doklad. Po vypsání všech dokladů nesmí zapomenout zaznamenat v systému, že student zaplatil. Učiní to tak, že změní statut registrace.

Správa

Administrační podpůrný proces, který pomáhá především organizování aktivity. Pomoc spočívá nad dohledem v oblasti financí a evidence. Poskytuje peněžní prostředky k realizování aktivity a stará se o vyúčtování. Dále hraje důležitou roli při registraci na aktivitu, kde si klade požadavky při příjmu a výdeje peněz za registrování. Povinnost vydávat doklady a evidovat účastníky je hlavní náplní kontroly správy, jako práce s pokladnou.

Technická podpora

Technická podpora nebo-li IS/ICT oddělení má na starosti bez problémových chod činností tam, kde jsou zapojeny digitální technologie. Fungování je poměrně jednoduché a spočívá v podpoře procesů napříč celou organizací. Podpora znamená, že standardně pomáhá vylepšovat a opravovat chyby podle požadavků přicházejících na technickou podporu.

Životní cyklus členů

Téměř pro každou organizaci jsou důležitými články lidé v ní pracující. V Buddy Systemu to platí dvojnásob. To co, dělá Buddy System odlišný od jiných organizací jsou právě lidé nebo-li členové. O nábor lidí se stará oddělení lidských zdrojů napříč organizací. Pomáhá a doplňuje stavy týmů tak, aby se zachoval chod organizace a aby bylo možné dodávat poskytované služby včas s určitou kvalitou. Životní cyklus členů v podstatě pokrývá celý několik procesů dohromady, od náboru po adaptaci a hýčkání členů.

3.2 Výběr procesů pro reengineering

Procesy, které se mají podrobit reengineeringu je potřeba vybrat podle znalosti prostředí a zvážení následujících kritérií. Jedním z kritérií je například nefunkčnost procesu, ta nasvědčuje, že během vykonávání činnosti existují nějaké problémy či potíže. Při nalezení problému je nutno zvážit význam procesu v globálním měřítku. Přičemž by se měli vybrat ty procesy, které mají největší hodnotu pro externího spotřebitele tj. zákazníka a je u nich předpoklad, že reengineering bude bezproblémový (Hammer 2000). A zároveň se doporučuje se zaměřit na malý počet procesů s nejdůležitější hodnotou (Davenport 2013).

Všechny tyto pro zákaznické vlastnosti hrají svojí roli, nicméně je vhodné zohlednit i pohled organizace. Proto by organizace měla věřit, že změna v procesu je důležitá a pomůže jí k vylepšení pozice na trhu (Janišová a Křivánek 2013). Celkově by se dalo shrnout, že předmětem reengineeringu jsou takové procesy, které jsou nefunkční či neefektivní, mají potenciál k úspoře času či nákladů (v závislosti na požadavcích zákazníka) a organizace je nakloněna ke zvládnutí změny.

Z výše uvedených vlastností a znalostí procesů organizace samotné jsem pro reengineering vybral následující procesy, které jsou zobrazeny v tabulce Vybrané procesy k reengineeringu s oblastí zlepšení [zdroj: autor]. Přičemž bych chtěl zdůraznit, že základem reengineeringu je proces **registrace na aktivitu** (označen tučně), který je stěžejním prvkem změny. Důvodem výběru právě tohoto procesu, je jeho specifčnost. Ta spočívá v tom, že implementovaná procesní změna bude měřitelná (porovnatelná s předchozím stavem). Protože proces není vázán na specifické časové období, dopad změny by měl být patrný již po několika týdnech po zavedení. Z těchto důvodů se práce dále zaměřuje především na proces registrace na aktivitu, avšak neopomíná i ostatní procesy.

Tabulka 6 Vybrané procesy k reengineeringu s oblastí zlepšení [zdroj: autor]

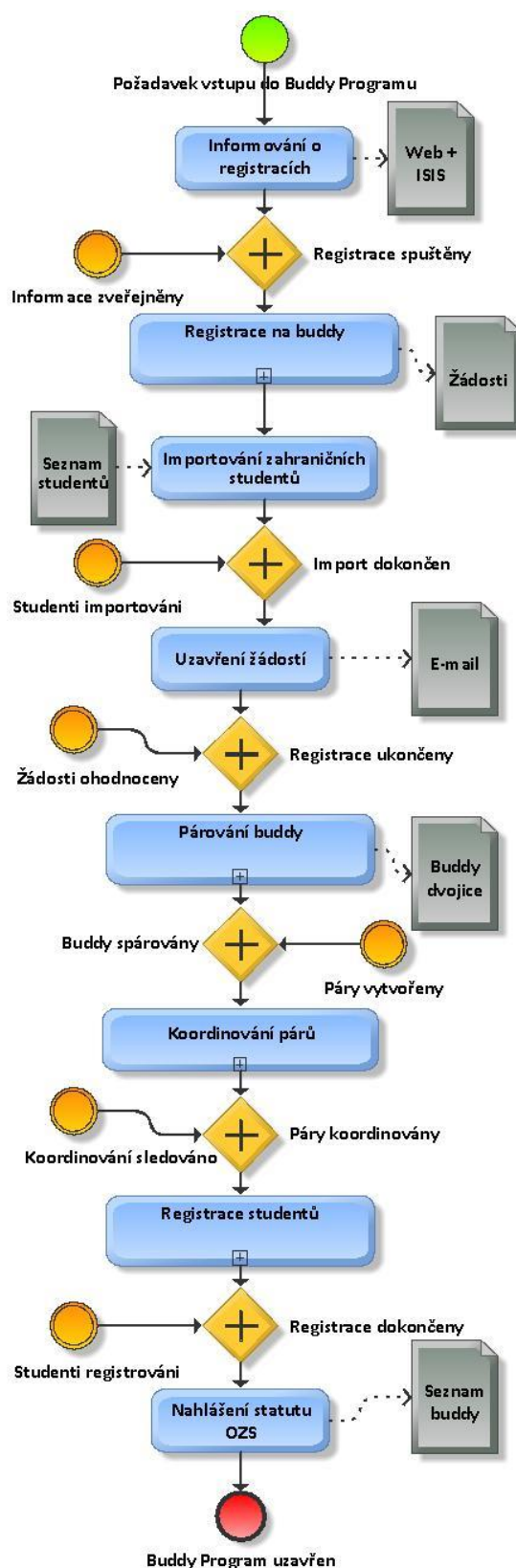
Název procesu	Oblast zlepšení / Problém
<i>Buddy Program</i>	Ověření kritérií a hodnocení žádostí, Kontrola aktivity a plnění povinností buddy
Koordinování buddy	Nemožnost nahlásit nevyzvednutí buddy a následná náhrada
<i>Organizování aktivity</i>	Neexistence zpětné vazby, referencí, stálých dodavatelů aktivit
Registrace na aktivitu	Neefektivní registrace řízená konzultantem, nadbytečná byrokracie

3.3 Poznání vybraných procesů

Po výběru procesů k reengineeringu následuje analýza vybraných procesů tj. jejich detailní poznání. V textu se zaměřuji na detailní popis procesů, kdy proces je znázorněn modelem v notaci BPMN spolu s průvodním textem doprovázen popisnou tabulkou, která utváří souhrnný přehled o procesu.

3.3.1 Buddy Program

Vstupním impulsem je požadavek vstupu do Buddy Programu, který je spuštěn informováním o registracích na webu organizace a v aktualitách na ISISu. Následně probíhá registrace českých studentů na buddy. Přičemž je nutno zmínit, že studenti jsou motivováni deseti body do výběrového řízení na výměnné pobyty. Žádosti se shromažďují přes systém BuddyIS a krom identifikačních údajů, jsou studenti dotazováni na případnou nad rámcovou pomoc a především na preference o buddy. Po skončení registrací je získán seznam zahraničních studentů od oddělení zahraničních styků a studenti jsou importováni do systému. Podle jejich počtu se poté odvíjí hranice žádostí, které mohou být úspěšné a později dochází k uzavření jejich příjmu. Všichni jsou o výsledky prostřednictvím e-mailu. Po výběru následuje párování českého buddy se zahraničních, první zkontaktování a především celá koordinace těchto párů, kterou řeší pod-proces koordinování. Po příjezdu jsou zahraniční studenti povinni založit si registraci a následně někdy v průběhu semestru (většinou na vyžádání oddělení zahraničních styků) je nutné doložit seznam buddy. Seznam buddy slouží k zaznamenání již zmíněných motivačních bodů, tudíž reflektuje splnění povinnosti českého buddy vůči procesu Buddy Programu.



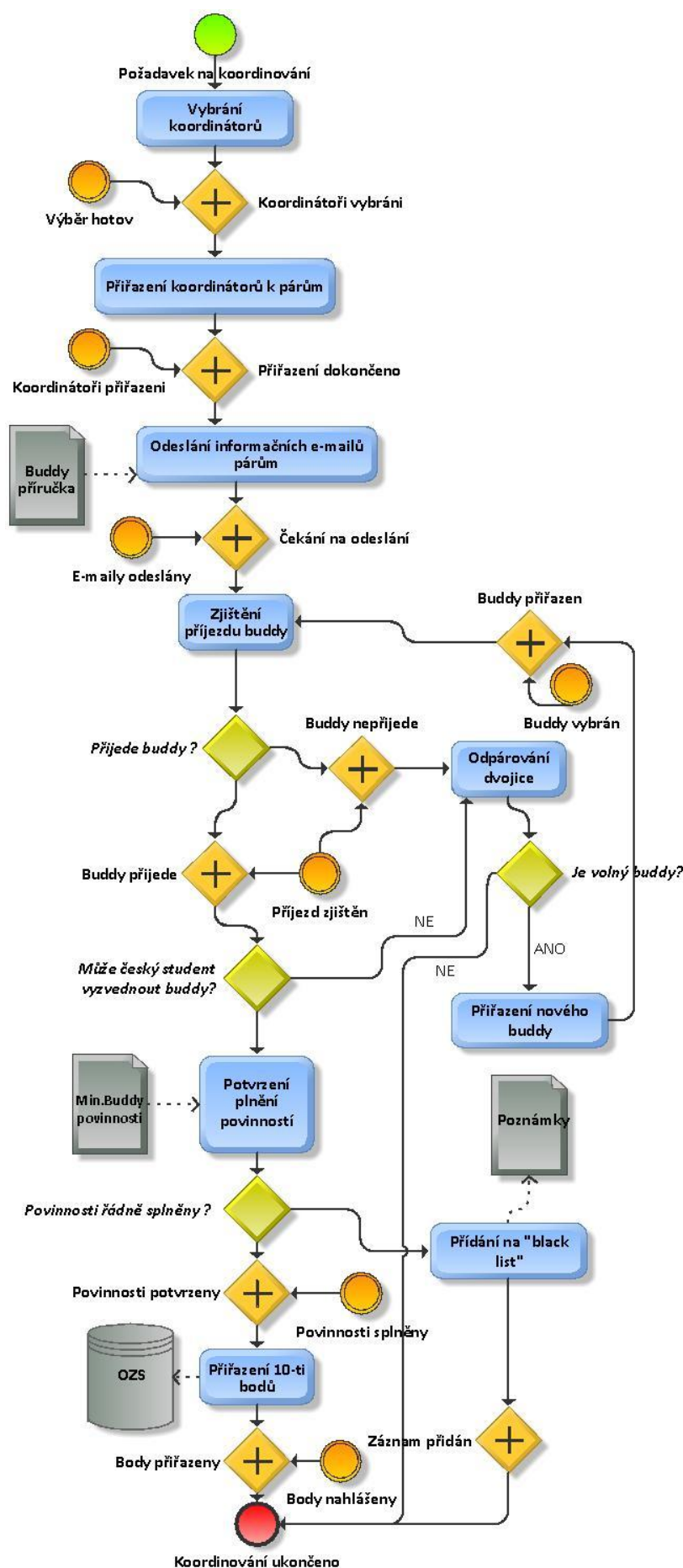
Obrázek 6 Buddy Program [zdroj: autor]

Tabulka 7 Popisná tabulka procesu Buddy Program [zdroj: autor]

ID	BS_BP01
Název procesu	Buddy Program
Strategické cíle	Zprostředkovat kontakty Pomoc s orientací a aklimatizací zahr. studentů v cizí zemi Zjednodušení pobytu zahraničním studentům na VŠE
Produkty/služby	Dvojice český/zahraniční
Specifikace procesu	Proces Buddy program pomáhá zahraničním studentům s aklimatizací během semestru studia v cizí zemi.
Vlastník procesu	Hlavní koordinátor
Zákazníci procesu	Český student a zahraniční student (buddy) Oddělení zahraničních styků
Oblasti zlepšení/problémy	Ověření identifikace studenta Ověření kritérií (výjezd, semestr studia studenta)
Metriky	Počet žádostí českých studentů Poměr žádostí zahraničních studentů / Počet zahr. Studentů Poměr počtu zahr. Studentů/ počet žádostí českých studentů
Startovací událost	Požadavek vstupu do Buddy Programu
Podmínky	Student VŠE v Praze Zahraniční studenti na výměnný pobyt
Informační systémy	BuddyIS
Dokumenty	Formulář registrace do programu Seznam zahraničních studentů E-mail o vyhodnocení žádosti

3.3.2 Koordinování buddy

Na všechny buddy dvojice (páry) dohlíží koordinátor. Koordinátor může být dvojici přiřazen až poté, co je vybrán a obdržel příslušná práva v systému BuddyIS. Po přiřazení jsou dvojicím odeslány informační e-maily o koordinátorovi, kontaktu na buddy spolu s pokyny a povinnostmi, jak se o buddy postarat. Hlavní povinností českého buddy vůči koordinátorovi, je zjistit příjezd buddy a podle toho potvrdit, zda je schopný/á jej vyzvednout. V případě, že se buddy ozve a zjistí se, že nemůže přijet (z důvodu víza, či jiných) dvojice je odparována a pokud je nějaký buddy volný, přiřadí se dotyčnému a celý proces zjištění začíná znovu. Jestliže nastane situace, že buddy v danou situaci volný není, koordinování je ukončeno (může nastat výjimka, že když se buddy uvolní je posléze přiřazen). Koordinátor průběžně kontroluje plnění povinností buddy dotazy. Tato činnost je závislá v podstatě na pili koordinátora a není nijak standardně kontrolována. Poté co buddy vyřídí formality a řádně splní povinnosti, je mu přiřazeno deset bodů do výběrového řízení. Tato skutečnost se reportuje oddělení zahraničních styků. Může nastat situace, kdy student naopak své povinnosti neplnil vůbec, nereagoval na e-maily atp. Poté body neobdrží a je přidán na tzv. „black list“ a není mu v budoucnu umožněno se opětovně ucházet o buddy.



Obrázek 7 Koordinování buddy [zdroj: autor]

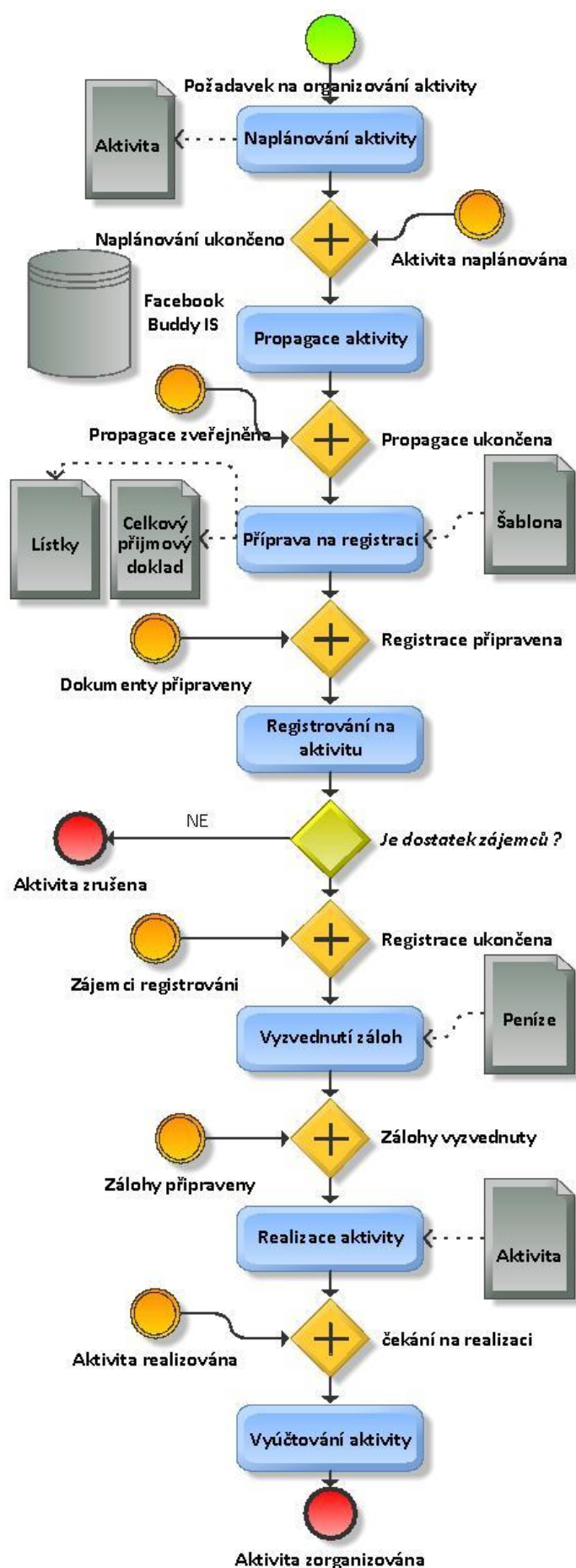
Tabulka 8 Popisná tabulka procesu Koordinování buddy [zdroj: autor]

ID	BS_BP04
Název procesu	Koordinování buddy
Strategické cíle	Zjistit informace od zahr. Studenta o příjezdu, pobytu Pomáhat buddy k plnění povinností a informovanosti
Produkty/služby	Informovaný aklimatizovaný zahr. student
Specifikace procesu	Koordinování dvojic za účelem zprostředkování informací o prostředí a dohled nad plněním buddy povinností.
Vlastník procesu	Hlavní koordinátor Buddy Programu
Zákazníci procesu	Koordinátor, český i zahraniční buddy
Oblasti zlepšení/problémy	Nahlásit nevyzvednutí buddy, přiřazení náhrady, generování e-mailů pro koordinované dvojice, přehled o vyřazených účastnících
Metriky	Počet aktivních buddy plnící povinnosti Počet bezproblémových buddy Počet dotazů k zodpovězení
Startovací událost	Požadavek na koordinování spárovaných dvojic
Podmínky	Koordinátor musí mít ochotu koordinovat a musí mít speciální roli.
Informační systémy	Informační systém BuddyIS
Dokumenty	Buddy příručka (Big buddy book) Seznam buddy

3.3.3 Organizování aktivity

V pořadí druhý klíčový proces, který svým tokem v průběhu semestru navazuje na Buddy program. Požadavek na organizování aktivity zpravidla přichází ještě před začátkem semestru, protože aktivity se konají průběžně a musí být připraveny již od prvního týdne semestru. První činností, která se musí udělat, je samotné naplánování aktivity. Poté, co je naplánovaná a je znám termín, může začít propagace. Propagace je vedena hlavně přes kanál sociální sítě Facebook v podobě založení události pro uzavřenou skupinu zahraničních studentů a jejich buddy. Druhým kanálem je odběr noviněk Buddy Systemu a neposledně zveřejnění aktivity v systému BuddyIS.

Pomocí šablony ve wordu, která je k dispozici ke stažení v interní wiki, jsou vytvořeny lístky a hromadný příjmový doklad. Tyto listy se používají při registraci na aktivitu, kdy jsou do nich zapisováni přihlášení účastníci. Aktivita se koná pouze v případě dostatečného zájmu, rozhodnutí činí zpravidla organizátor. Následně jsou vyzvednuty peněžní prostředky, aby se mohla daná aktivita realizovat. Po jejím skončení je na základě dokladů z průběhu aktivity provedeno konečné vyúčtování. (Holbusová 2014)



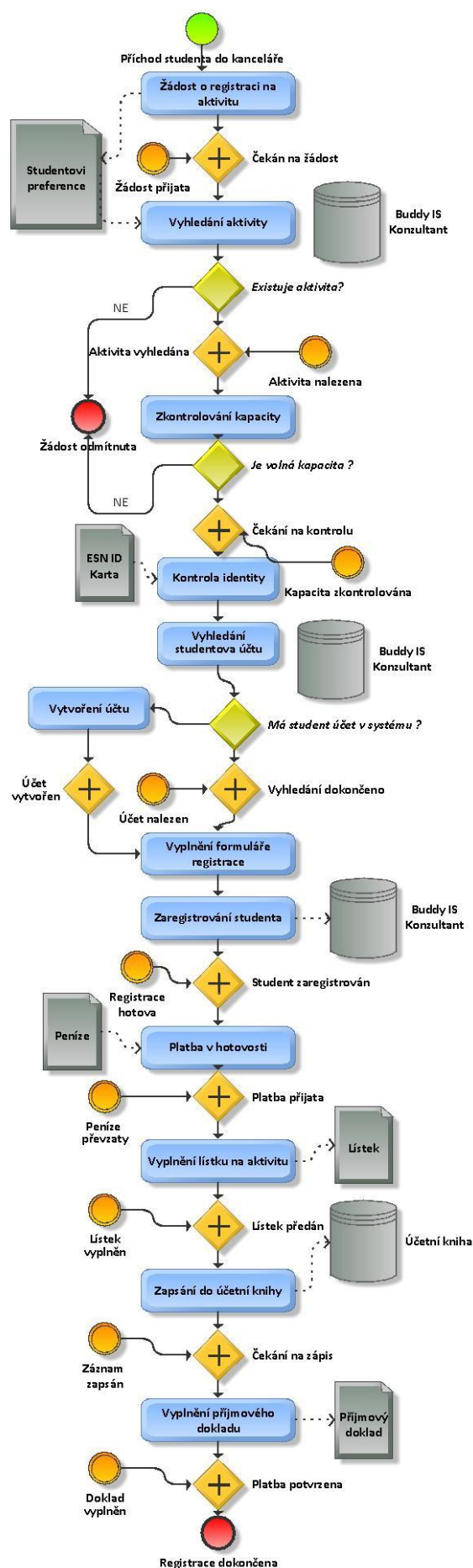
Obrázek 8 Organizování aktivity [zdroj: autor]

Tabulka 9 Popisná tabulka procesu Organizování aktivity [zdroj: autor]

ID	BS_AC01
Název procesu	Organizování aktivity
Strategické cíle	Vytvořit zajímavou aktivitu
Produkty/služby	Aktivita / výlet
Specifikace procesu	Organizování aktivity za účelem vytvoření zajímavého poznávacího programu pro studenty.
Vlastník procesu	Vedoucí Activities
Zákazníci procesu	Všichni studenti (primárně zahraniční)
Oblasti zlepšení/problémy	Vytvoření zpětné vazby, hodnocení výletů, reference, Stálý dodavatelé.
Metriky	Poměr výdaje/příjmy za aktivitu Počet zorganizovaných aktivit
Startovací událost	Požadavek na organizování aktivity
Podmínky	Pro realizaci je nutný dostatečný počet zájemců
Informační systémy	Informační systém BuddyIS
Dokumenty	Šablona pro aktivitu Hromadný příjmový doklad Lístky na aktivitu

3.3.4 Registrace na aktivitu

Jedním z nejsložitějších a zároveň nejzajímavějších procesů patří proces registrace na aktivitu. Vstupní událostí je příchod studenta do kanceláře, kdy přichází se zájmem se registrovat na událost. Konzultant sedící v kanceláři zjistí jeho preference a podle nich poté vyhledá aktivitu. Když požadovaná událost existuje, zkontroluje její kapacitu. Jestliže není volná kapacita, nabídne studentovi alternativu. V opačném případě zkontroluje identitu studenta tak, že se mu prokáže ESN kartou. Konzultant podle jména vyhledá studentův účet v systému BuddyIS (pokud ho nenajde, založí nový účet). Následně se ho otáže na formulářové otázky registrace, které se odvíjí od typu aktivity. Zpravidla se ptá na telefonní kontakt, zda je vegetarián či zda má nějaká omezení. Po vyplnění formuláře je provedena systémová registrace na aktivitu. Student je požádán o platbu v hotovosti. Konzultant vyplní lístek opravňující studenta ke vstupu na aktivitu, zapíše záznam do hromadného příjmového dokladu, vypíše příjmový účetní doklad a zapíše příjem do účetní knihy. Potvrdí v systému, že daný student zaplatil a tímto úkonem je registrace dokončena.



Obrázek 9 Registrace na aktivitu [zdroj: autor]

Tabulka 10 Popisná tabulka procesu Registrace na aktivitu [zdroj: autor]

ID	BS_AC03
Název procesu	Registrace na aktivitu
Strategický cíl	Naplnit kapacitu výletu
Produkty/služby	Zprostředkování kontaktu (buddy dvojice – Čech/Zahraňák)
Specifikace procesu	Proces řídící registraci studenta na požadovanou aktivitu, řešící všechny administrační dopady.
Vlastník procesu	Konzultant Buddy Systemu
Zákazníci procesu	Studenti, pokladník, oddělení Správy
Oblasti zlepšení/problémy	Registrace řízená studentem (online), standardizování tisku, generování a exportu dokladu
Metriky	Míra naplnění aktivit Celkové příjmy za aktivitu Počet registrovaných studentů
Startovací událost	Příchod studenta do kanceláře
Podmínky	Student má peníze v hotovosti
Informační systémy	Informační systém BuddyIS
Dokumenty	Lístek Hromadný příjmový doklad Účetní kniha

4 Redesign vybraných procesů

Redesign vybraných procesů je kapitola, která spojuje dvě fáze metodik reengineeringu, a to redesign procesů a analýzu aplikace informačních technologií. Tyto fáze dohromady tvoří jádro následujících odstavců. Na základě problémů zmíněných v kapitole o výběru procesů k reengineeringu se kapitola o redesignu soustředí na to, jaké jsou možnosti zlepšení těchto slabých míst. Především se jedná o propracování návrhu procesní změny ve vybraných procesech, které jsou podrobněji zmíněny v samostatné podkapitole. Podle návrhu se následně zohledňuje bezproblémový předpoklad realizace změn pomocí informačních technologií. Závěrem jsou navrhované změny zapracovány do procesních diagramů jako definice procesů.

4.1 Návrh procesní změny

Návrh změny v procesu *registrace na aktivitu* má největší potenciál pro realizaci projektu. Myslím si, že reengineering tohoto procesu bude mít největší dopad na fungování organizace. Jako hlavní inovace je koncepční změna přístupu přihlašování studentů na aktivity. V současné době je registrace řízena konzultantem, který na základě požadavku zahraničního studenta, požadavek vyřídí. Návrh změny počítá s přesunem celé této kompetence pouze do rukou studenta, tak že by registrace byla realizována online a stala by se závislou pouze na rozhodnutí studenta. V současné chvíli je student závislý na osobní prezenci v kanceláři během konzultačních hodin. Druhým podstatným návrhem na změnu v procesu je vytvoření automatizované systému dokladů z důvodu podpory online registrace. Administrativní úkon, který by měl ušetřit náklady a čas přípravy při organizování aktivit tak, že se organizátoři budou moci více soustředit na samotné plánování. Zároveň eliminuje chyby v porovnání s manuálním vyplňováním dokladů. Usnadní kontrolu dokladů pokladníkovi, kdy hlavní výhodou je, že jejich přehled bude k dispozici online.

Navrhovanou změnou v procesu *koordinování buddy* je standardizace požadavků na plnění povinností. V současnosti nejsou buddy nijak standardně kontrolováni. Stanovení minimální hranice by měla vést k většímu porozumění povinností z jejich strany a zároveň ke snadnějšímu řízení této činnosti. S tím souvisí další návrh týkající se centralizace informací o buddy dvojici. Spolu s následnou možností reportování skutečností do centrálního místa tj. systému BuddyIS (např. zaznamenání o nemožnosti vyzvednutí buddy).

Buddy Program má též své nedostatky, ty se nachází v oblasti kontroly žádostí a jejich kritérii v hodnocení. Jde především o změnu vah, které ovlivňují výsledné hodnocení. Proces též není připraven pro situaci, kdy je menší počet českých zájemců o buddy. V takovém případě je převis poptávky nad nabídkou a vychází více buddy na jednoho

českého studenta. Změna přihlášení o buddy s možností přiřazení více buddy jedné osobě by tento problém měla vyřešit.

Ačkoliv je proces *organizování aktivit* poměrně uspořádaný, postrádá jednu podstatnou záležitost. A to je finální vyhodnocení aktivity, které spočívá v získání zpětné vazby. Chybí především možnost hodnotit organizaci a atraktivitu výletu s eventuálním přidáním nějaké vysvětlující poznámky. Po zavedení hodnocení by neměl být problém vysledovat nejatraktivnější výlet a organizátora, který udržuje kvalitu aktivit na vysoké úrovni.

4.1.1 Analýza realizace pomocí informačních technologií

Jelikož je práce založena na reengineeringu procesů za podpory informačního systému BuddyIS, je primárním cílem práce v této oblasti aplikace procesních změn pomocí informačních technologií. Informační technologie v popředí s interním informačním systémem stojí jako základní kamen v realizaci samotné. Informační systém BuddyIS představuje aplikaci informačních technologií, jež jsou jedním ze stěžejních prvků reengineeringu.

Pro úspěšnou implementaci platby za aktivity je nutné umožnit online platbu přes platební bránu. Přičemž první záležitostí je výběr brány a následně její integrace do informačního systému. Klíčovým faktorem je především správná funkčnost zohledňující nastavení systému v ohledu na změněný proces. Pro úspěšnou realizaci se organizace rozhoduje použít platební metody od společností PayPal či GoPay. Jelikož je to jednoduchá a dostupná platba pro zákazníky, tak samotné výhody použití by měli být zcela zřejmé i v souvislosti s použitím informačních technologií.

Veškeré změny budou vyžadovat zásah do databázového schématu, ať už v podobě jemného přemodelování či změny v již dříve nastavených restrikcích. Zdá se, že velká většina změn nenasvědčuje, že by muselo dojít k zásahům do jádra systému. Realizace se především uskuteční v podobě funkcionality implementované jako přidaný modul, tedy nadstavba do již fungující struktury. Pro úspěšnou realizaci je zejména vhodné dbát na detailní integraci platební brány pomocí aplikačního rozhraní v jazyce PHP. U ostatních změn se jedná o zachování funkčnosti stávajících případů užití tak, že před danou implementací je namnoze analyzovat implementaci funkcionality pod drobnohledem tak, aby nebyly ovlivněny souvztažné procesy.

Z analýzy vyplývá, že úspěšnou implementací platební brány do systému by mělo dojít ke zvýšení obratu a naplněnosti výletů, též ke snížení nákladů založených na manipulaci s hotovostí a zjednodušení administrativních úkonů týkajících se platby celkově. Jedinou překážkou realizace může být nevhodný či složitý průchod aplikace, který by mohl zabránit uživatelské zkušenosti a snížit tak předpokládané výhody implementace.

4.2 Definice procesů

Definice procesů vychází z předchozí podkapitoly s názvem Návrh procesní změny. Reflektuje návrhy v ní uvedené a převádí je do konkrétních definic připravených pro následnou implementaci. Jednotlivé definice jsou zakomponované do procesů v podobě nově namodelovaného diagramu. Ostatní méně podstatná vymezení jsou zvýrazněna a dále popisem upřesněna. Většinou se jedná o zefektivnění procesního toku při zachování míry popisu činností. Obzvláště je zmíněno, jak změna ovlivní proces v závislosti na jeho předchozím stavu.

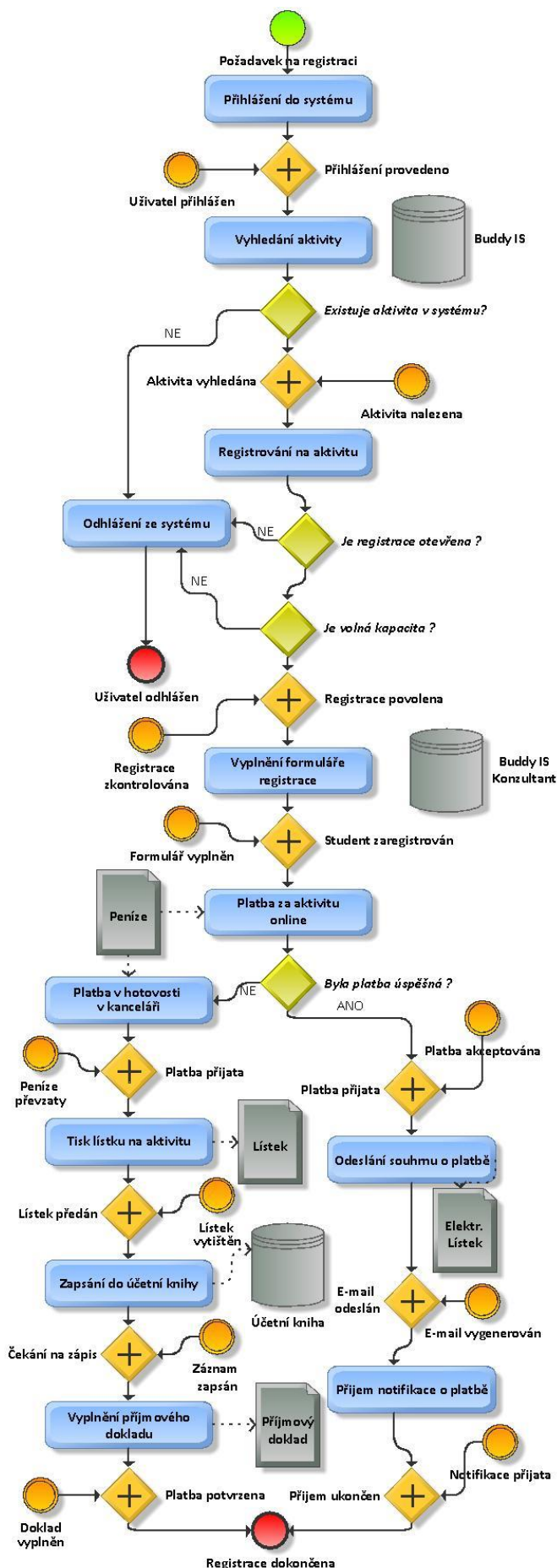
Z důvodu zaměření se na proces registrace na aktivitu, uvádím kompletně přepracovaný diagram procesu se začleněným návrhem změny (tj. stav po navrhované změně). Ostatní procesní změny jsou v příslušných diagramech zvýrazněny červenou barvou.

4.2.1 Registrace na aktivitu

Při porovnání stavu před reengineeringem a po něm je na první pohled zřejmé, že tento proces prošel radikální změnou. Změna spočívá především v přesunutí zodpovědnosti, kdy proces je nyní řízen zákazníkem (tj. studentem). Činnosti vedoucí k úspěšné registraci se staly závislé pouze na funkčnosti systému BuddyIS a provedení procesní toku studentem (vlastnictví platební karty). Změna byla umožněna díky „outsourcingu“ platby, které je realizováno primárně pomocí platební brány. Přičemž je nutné podotknout, že platba je „outsourcována“ jen z části.

Proces nově začíná požadavkem na registraci, která je podmíněna přihlášením se do systému (kdy se v této situaci neřeší existence účtu a role). Po přihlášení má student možnost vyhledat aktivity, které jsou podle jeho role dostupné a zároveň mají otevřenou registraci. Jestliže je volná kapacita, registrace je povolena a podmíněna vyplněním registračního formuláře. Po jeho vyplnění je uživatel přesměrován na platební bránu, kde vyplní údaje nutné pro úspěšné provedení platby kartou. V případě, že platba online selže, má student možnost platbu opakovat. Když ani tato varianta nefunguje, lze za aktivitu zaplatit osobně během konzultačních hodin za přítomnosti konzultanta organizace Buddy System.

Při platbě kartou je vygenerován elektronický příjmový doklad s unikátním číslem a vazbou na objednávku za aktivitu. Elektronický doklad postačuje k identifikaci osoby pro účely prokázání zaplaceného vstupného. Organizátor má k dispozici seznam účastníků, kteří zaplatili a také seznam provedených plateb online spolu s elektronickými doklady. Jestliže účastník chce, má možnost si doklad pro jistotu vytisknout. Díky tvorbě elektronických dokladů je platba v hotovosti rychlejší, protože nedochází k duplikaci záznamů a konzultant nemusí ručně vyplňovat žádný doklad týkající se aktivity. Na druhou stranu se klade důraz na precizní dodržení procesu, protože jinak nelze doklad vytisknout. Místo vyplňování dokladů ručně, se doklady tisknou a jsou konzultantem pouze podepisovány. Jediný doklad, který konzultant ručně vyplňuje je záznam do účetní knihy (z důvodu vedení účetnictví a evidence jako samotné).

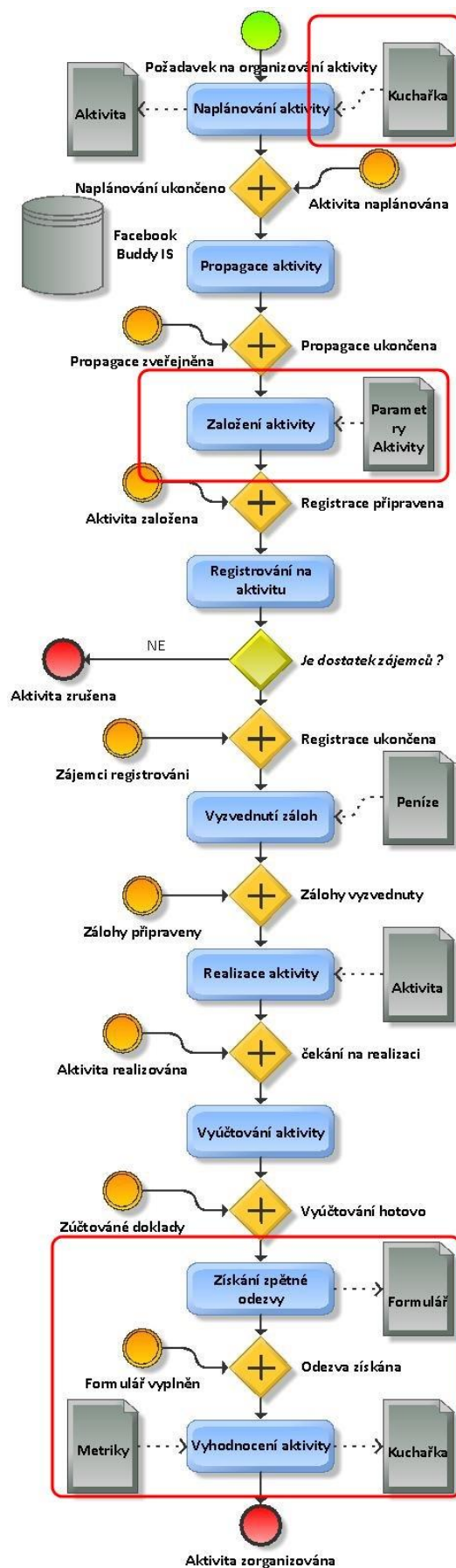


Obrázek 10 Proces registrace na aktivitu po reengineeringu [zdroj: autor]

4.2.2 Organizování aktivity

Klíčový proces organizování aktivity je nově ovlivněn změnou registrace na aktivitu a též sběrem zpětné vazby. Hlavní změna se právě týká získání zpětné vazby od účastníků aktivity, kdy pomocí vhodně zvolených otázek (metrik) bude umožněno měřit vlastnosti aktivity. Otázky budou směřovat především směrem na organizaci a atraktivitu aktivity, tak aby se dala hodnotit a zpětně zvážit, zda má význam podobné aktivity realizovat znovu. Formulář by přitom měl být cílený na účastníky, kteří jsou z valné většiny z řad zahraničních studentů. Proto je nutné dbát na správný výběr a délku formuláře, z důvodu jejich přístupu. Na závěr pak získanou zpětnou vazbu zhodnotí vedoucí procesu spolu s organizátorem. Podle uvedených reakcí a názorů organizátoři zváží další postup a poznatky zaznamenají do příslušné kuchařky.

Zpětná vazba má hlavní smysl pouze v případě, že neskončí jen u jejího sběru, ale pokračuje se i v analýze a zpracování zjištěných poznatků. Z tohoto důvodu bude organizátor nově nahlížet do doporučení vyplývajících ze sběru zpětné vazby při činnosti naplňování aktivity. Poslední činností, jež je ovlivněna navrhovanými změnami, je založení/vytvoření aktivity, což v podstatě umožňuje spustit registraci na aktivitu v systému BuddyIS. Rozdíl spočívá v používaném médiu, kdy před změnou bylo nutné manuálně vytvořit lístky, hromadný příjmový doklad, „nastavit kapacitu“, která se v papírové formě kontroluje těžko. Nyní se založení aktivity bude vytvářet pouze přes systém BuddyIS, kdy je nutné dbát na správné vyplnění parametrů (tyto parametry se uváděly i předtím ale do papírové šablony). Kapacita tedy bude kontrolována systémově a nemělo by docházet k situacím, kdy se podaří někoho zaregistrovat nad kapacitu či dvakrát.

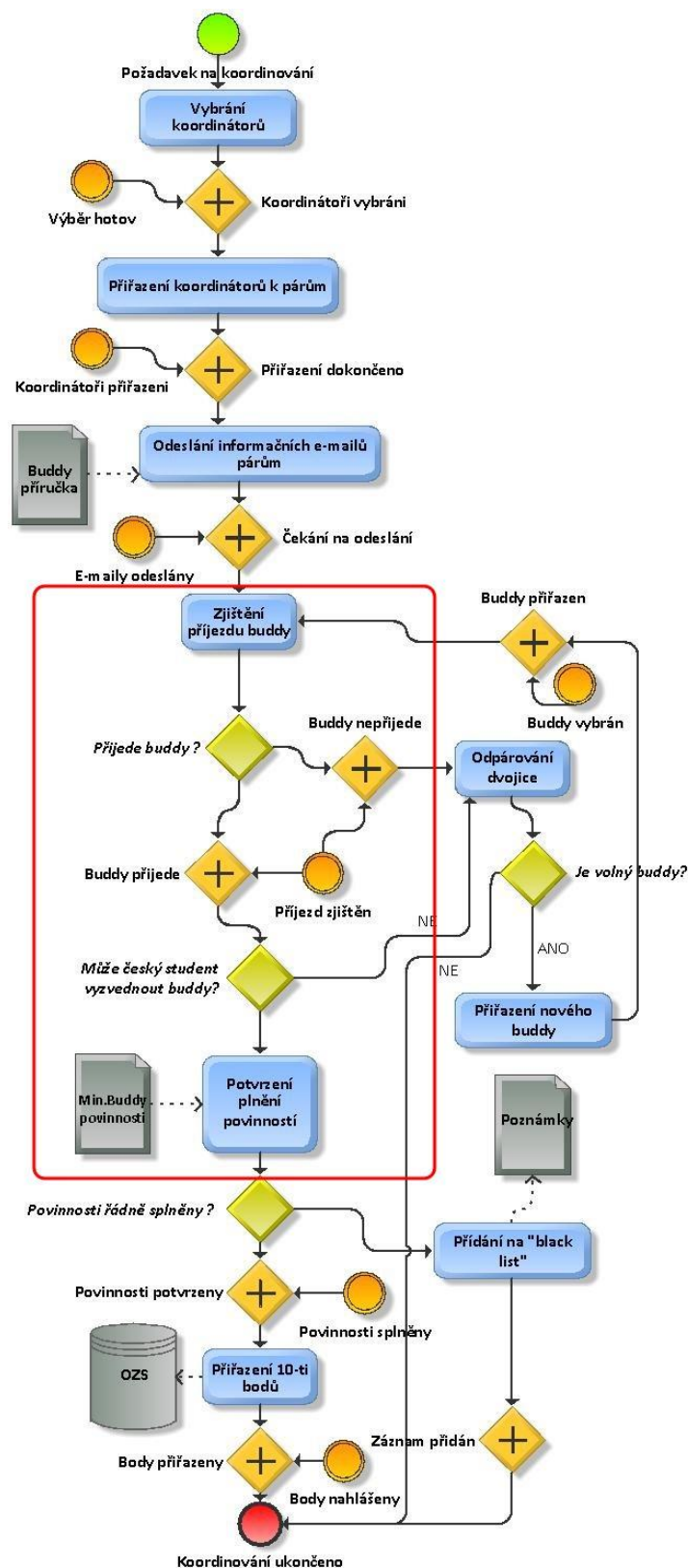


Obrázek 11 Proces organizování aktivity po reengineeringu [zdroj: autor]

4.2.3 Koordinování buddy

Během procesu koordinování buddy se děje poměrně velké spektrum činností, které jsou časově náročné a závislé na mnoha faktorech. Jedním z takových faktorů je například komunikace a s ní související odezva. Velká část komunikace mezi samotnými buddy a koordinátorem probíhá pomocí e-mailů. Smyslem procesní změny je tento způsob redukovat a informace, které lze snadno sdílet, centralizovat do systému, tak aby bylo vše snadno dohledatelné a přehledné. Jak vidno z diagramu procesně dochází k drobným změnám. Především se mění způsob komunikace důležitých milníků. Jedná se o přechod z e-mailové komunikace ke komunikaci prostřednictvím systému BuddyIS, která spočívá zejména v reportování informace o příjezdu buddy, možnosti účasti, zajištění náhrady a vyzvednutí buddy.

Stejný přístup je v případě potvrzení povinností, které nebyly nijak implicitně stanoveny. Počítá se, že nyní je vytvořen seznam s úkoly, který obsahuje minimální povinnosti buddy vůči zahraničnímu studentovi. Jeho splnění se bude kontrolovat přes systém tak, že český student potvrdí úkol, který následně musí být stvrzen ze strany zahraničního buddy. Celková centralizace informací a standardizace úkolů má vést k efektivnímu sdílení informací pro interní účely a zároveň ujasnit požadavky kladené na buddy.



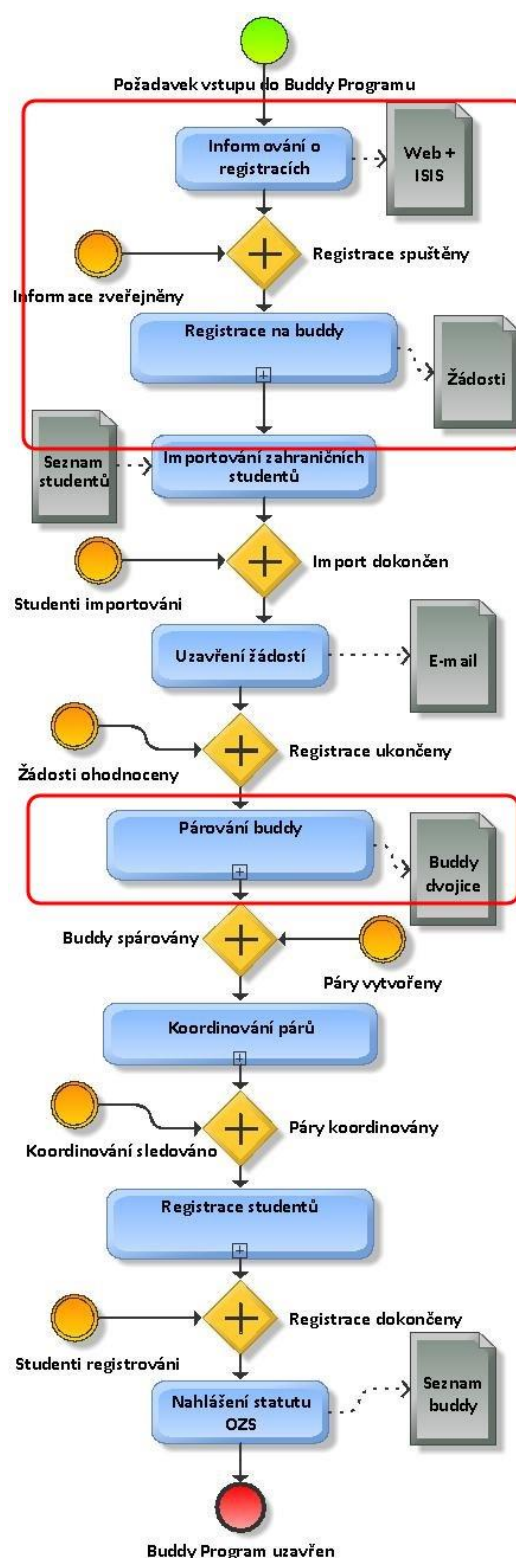
Obrázek 12 Proces koordinování buddy po reengineeringu
[zdroj: autor]

4.2.4 Buddy Program

Poslední proces vybraný k procesní změně v sobě reflektuje nejméně znatelnou změnu v procesním diagramu, ale poměrně důležitou koncepční odlišnost. Přehodnocení konceptu odráží vývoj prostředí a zohledňuje aktuální požadavky kladoucí se na organizaci v rámci programu a procesu Buddy Program.

První koncepční transformace spočívá ve změně kritérií, podle kterých se vybírají studenti do zmiňovaného programu. Z důvodu velkého nátlaku a nemožnosti zkontrolovat povinnosti ve velmi krátkém čase by mělo dojít ke změně. Ta byla vyvolána impulsem především v letním semestru, kdy je z pravidla velký převis poptávky nad nabídkou a zároveň kladen důraz na rychlé vyhodnocení účasti studentů v programu. Znatelné to bude především na činnostech věnující se informování o registracích a samotné registraci, které v sobě skrývá hodnocení. Organizace chce více zvýhodnit účast studentů, kteří ještě tuto možnost nevyužili a zároveň poskytnout výhodu těm, kteří se o participaci soustavně zajímají. Na závěr bych ještě zmínil změnu týkající se též informování, kdy proces poměrně zaostával v situacích zpětné vazby vůči žadatelům. V této souvislosti se jedná o potvrzení přijetí žádosti a její shrnutí s případnou možností změny parametrů během registračního období.

Druhou koncepční transformací je umožnit systémové přiřazení více zahraničních studentů jednomu českému buddy. Z důvodu principiálního omezení nebyla tato možnost dovolena, ale s postupem času se zjistilo, že zájemců v zimním semestru ubývá a naopak přibývá počet zahraničních studentů. Tudíž zde vznikl nevyvážený poměr.



Obrázek 13 Proces Buddy Program po reengineeringu [zdroj: autor]

Veškeré navrhované změny s očekávanými dopady jsou shrnuty do tabulky v následující posloupnosti: *proces*, kterého se změna dotýká; *problém*, jenž nasvědčuje ke změně; *návrh řešení* problému; na závěr očekávaný *přínos* celé změny. Kdy je třeba zmínit, že zrychlení času přípravy a snížení nákladů vyplývá implicitně ve velké většině uvedených návrhů. Podle základních typů projektů reengineeringu (Řepa 2007) by se dal projekt procesní změny charakterizovat jako mezifunkční vnitropodniková změna, díky které by měla být dosažena výjimečnost v podobě zvýšení konkurenceschopnosti.

Tabulka 11 Návrh procesních změn s očekávanými dopady

Proces	Problém	Návrh změny	Očekávaný přínos
Registrace na aktivitu	Pohodlnost zahr. Studentů Nedosta- tečná kapacita	Platba za výlety online	• Vyšší dostupnost registrace • Vyšší naplněnost výletů
Registrace na aktivitu/ Správa	Nejasnosti v papírových dokla- dech, duplikace	Systém dokladů	• Zrychlení registrace • Centralizace dokumentů
Organizování aktivit	Snižující se zájem o některé výlety, nee- xistence zpětné vaz- by	Sběr zpětné vazby / hodnocení výle- tů	• Získané preference na výle- ty • Hodnocené organizování
Koordinování buddy / Bud- dy Program	Nejasné požadavky pro buddy	Standardizace požadavků pro buddy	• Snížení počtu dotazů na koordinátory • Stanovené min. povinnosti
Koordinování buddy	Nepřehledné infor- mace, dlouhá komu- nikace	Centralizace in- formací o buddy dvojici	• Zjednodušení komunikace • Vyšší informovanost koor- dinátora
Buddy Pro- gram / Regis- trace na buddy	Narůstající stížnosti studentů, nepřesné hodnocení	Kontrola/změna kritérií	• Přesnost hodnocení • Vyšší počet nových buddy
Buddy Pro- gram	Snižující se zájem studentů v zimním semestru	Změna konceptu přiřazování buddy	• Více buddy v semestru • Uspokojení poptávky

5 Implementace procesních změn

Implementaci procesní změny je třeba nějak řídit, obzvláště když se jedná o vývoj informačního řešení jako je to v tomto případě, tj. za pomoci podpory informačního systému BuddyIS. Implementace řešení je založena na principech a praktikách metodiky OpenUP, obecněji řečeno na principech agilního vývoje. Důvodem pro výběr této metodiky jsou dva hlavní faktory. Metodika je označována jako agilní tj. staví na principech hodnot vytvořených v manifestu agilního vývoje (Fowler 2001). Důležitějším argumentem je též vhodnost použití metodiky pro vývoj ve webovém prostředí, kterou se zabývá práce o vývoji metodik pro webové aplikace (Mittner 2011). Nutno podotknout, že informační systém BuddyIS je vyvíjen na základě agilních principů a provozován v rámci webového prostředí, tudíž požadavky použití k následnému vývoji metodika splňuje.

5.1 Metodika OpenUP

Díky open source licenci je metodika označována za snadno rozšiřitelnou a to je zapříčiněno dostupností nástroje pro správu umožňující její konfiguraci též snadno přizpůsobitelnou. Odděluje metodický obsah od procesního obsahu (životní cyklus projektu). Projekt se skládá z iterací, které jsou plánované a časově omezené, zpravidla týdenní. V rámci iterace je vytvářena týmová práce, na jejímž konci stojí mikro-přírůstek, tj. nejmenší jednotka nebo-li malý krok vedoucí k cíli iterace. Metodika definuje čtyři fáze životního cyklu (zahájení, rozpracování, konstrukce a zavedení). Během trvání životního cyklu lze sledovat pokroky projektu podle toho, v jaké fázi se zrovna nachází, lze kontrolovat zdroje, rizika a dodané hodnoty (Buchalceková 2009).

Velkou zbraní metodiky je její flexibilita a ohebnost vůči prostředí, tudíž ji lze velmi pružně přizpůsobit daným podmínkám projektu. Soustředí se na případy užití, řízení rizik a též architekturu. Je založena na iterativním vývoji s krátkými iteracemi pro menší až střední týmy řešící častější změny v požadavcích během projektu. Díky popisu činností nejsou kladeny nároky na projektového manažera a lze projekt vývoje založený na metodice OpenUP vést i bez větších zkušeností (Eclipse 2012).

V navazujících odstavcích se zaměřuji především na hlavní prvky metodiky jako řízení rizik a případy užití. Oproti metodice samotné se zaměřuji pouze na nezbytné produkty pro vývoj v rámci webového prostředí (Mittner 2011). Tyto produkty jsou dále uvedeny v textu v následující posloupnosti; seznam rizik, specifikace požadavků, případy užití a databázové schéma. Přičemž poslední kapitola je věnována implementaci obecně a jsou v ní hrubě zmíněny i další produkty.

5.2 Seznam rizik

Při implementaci či realizaci projektu je vhodné si uvědomit, jaké rizika se v této souvislosti mohou vyskytnout. Jelikož výskyt nějakého problému během projektu je riziko jeho selhání, proto je snaha se těmto rizikům vyhnout. Existují dva přístupy řešení rizik. Reaktivní přístup, kdy je reakce na situaci až v době jejího vzniku, tudíž řešení je na ad hoc bázi. Druhým přístupem je proaktivní styl, kdy se analyzuje vznik možných rizik a reakce na ně, ještě před tím než se objeví. Jelikož metodický postup doporučuje postupovat proaktivně, tak je součástí implementace procesních změn seznam rizik. Ten zohledňuje několik pohledů, jak ze strany organizace, jejich zákazníků, tak i stranu řešitele. Následující tabulka obsahuje Tabulka 12 Seznam nejdůležitějších rizik [zdroj:autor], kdy v prvním sloupci je uveden název možného rizika, dále jsou analyzovány dopady a pravděpodobnost vzniku rizika. Neposledně se pro všechny položky v seznamu uvádí, jak se během implementace bude předcházet riziku a eliminovat tak jeho hrozbu výskytu.

Tabulka 12 Seznam nejdůležitějších rizik [zdroj:autor]

ID	Název	Dopad (1-10)	Pravdě- podob- nost (0,01-1)	Preventivní opatření
1	Nepřijetí změny	8	0,5	Školení a semináře. Komunikace napříč organizací, ověření vzájemného pochopení.
2	Nedostatečná podpora vedení	9	0,6	Vyjasnění vize a strategických cílů organizace a hlavně projektu změny
3	Specifičnost prostředí (nevyzpytatelnost)	6	0,5	Pravidelná revize, konzultace příp. interview se zákazníky
4	Nedostatečná integrace	7	0,4	Integrovaní procesních změn v plné míře bez výjimek.
5	Nedostatek kvalifikace, zkušeností	8	0,6	Vzdělávání a dodržování pokynů metodik. Konzultace s odborníky.
6	Absence týmu (konzultace, porady)	6	0,6	Jednotlivé kroky a úkony budou realizovány s rozvahou
7	Zvyk zákazníků	9	0,65	Řešit jen palčivé problémy, které zákazníci vnímají za prioritní.
8	Špatné povědomí o platbě	7	0,6	Zvolit klíčové slova a použít vhodné kanály propagace
9	Porozumění cíli procesní změny	10	0,8	Získat aktivní podporu všech členů organizace, pravidelné reporty na schůzích

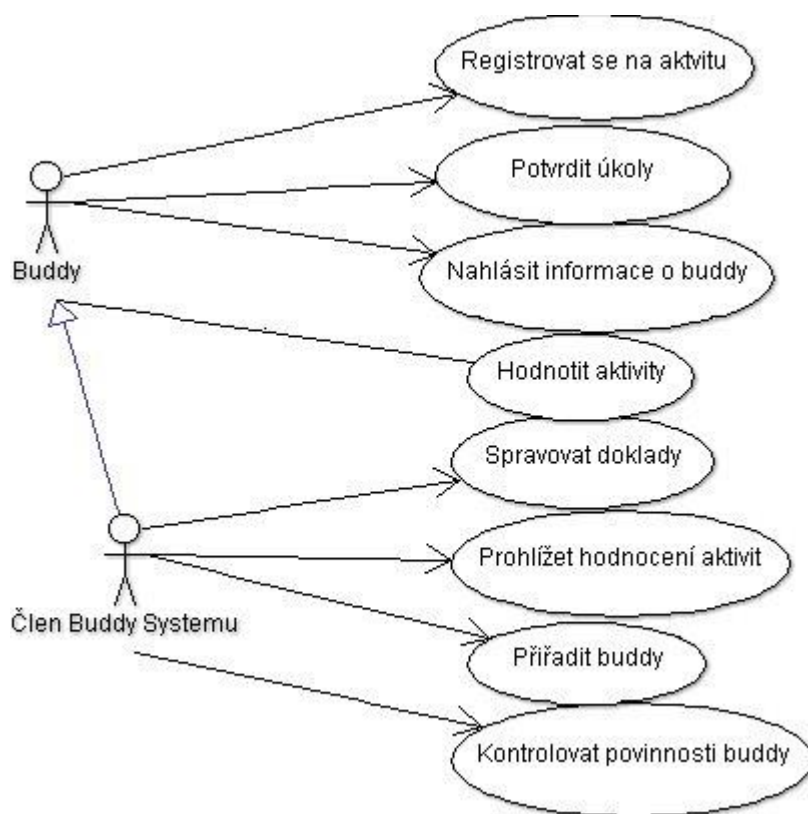
5.3 Specifikace požadavků

Specifikace požadavků vychází z navrhnuté procesní změny uvedené v kapitole 4.1. Mezi hlavní přání patří především možnost platby online, systém dokladů, koordinování povinností buddy a zpětná vazba na aktivity. Všechny požadavky jsou shrnuty do tabulky níže v přehledné struktuře. Reflektují prioritu splnění (jedna či dva) a typ požadavku (ne/funkční).

Tabulka 13 Specifikace požadavků [zdroj:autor]

ID	Název	Popis	Priorita	Typ
P001	Nastavení kritérií pro získání buddy	Nastavit kritéria, tak aby měli studenti, kteří ještě neměli buddy nikdy nedostali	2	F
P002	Platba online za aktivity	Umožnit platbu za výlety platební kartou přes platební bránu	1	F
P002.1	Generování dokladů	Vytvořit systém generování dokladů pro účely tisku a použití jako elektronického dokladu	1	F
P002.2	Tisk dokladů	Umožnit tisk vygenerovaných dokladů pro účely evidence a průkaznosti	2	F
P002.3	Číselné řady pro doklady	Vytvořit odlišné číselné řady pro různé typy dokladů (příjem/výdaj)	1	N
P002.4	Export dokladů	Exportovat seznamu dokladů podle aktivity/měsíce	2	F
P003	Standardizovat požadavky na buddy	Vyjasnit požadavky, které se kladou na buddy a vytvořit minimální pravidla pro získání bodu.	1	F
P003.1	Seznam úkolů	Seznam úkolů, které mají být provedeny studentem (buddy) a potvrzeny zahraničním studentem	1	F
P003.2	Buddy fotka	Společná fotka obou buddy (zahr. studenta a českého)	2	N
P004	Informace o buddy	Možnost nahlásit informace o buddy, účasti a schopnosti spolupráce	1	F
P005	Více buddy	Umožnit přiřadit více buddy českému studentovi	1	F
P006	Hodnocení výletů	Vytvořit hodnocení různých vlastností pořádaných aktivit	1	F
P007	Zpětná vazba	Sběr zpětné vazby na organizované aktivity a zohlednění při plánování.	1	N

5.4 Případy užití (Use case diagram)



Obrázek 14 Use case diagram reflektující procesní změny[zdroj: autor]

Případy užití vyjadřují situace, kdy uživatel (aktér) komunikuje se systémem a využívá tak danou funkcionalitu (Buchalcegová 2013). Diagram případů užití uvedený na obrázku výše vychází z navrhovaných procesních změn a specifikace požadavků. Zohledňuje tedy jen funkce, které budou implementovány s nejvyšší prioritou. Jejich hrubý popis upřesňuje Tabulka 14.

V rámci implementace procesních změn do vybraných procesů uvádím pouze případy, které rozšiřují funkcionalitu systému BuddyIS, tj. jsou součástí implementace procesní změny. Jestliže porovnáme diagram reflektující pouze funkcionalitu zmíněnou v rámci procesních změn s diagramem popisující původní stav systému, zjistíme, že jsou zde jen dva aktéři. Z toho vyplývá, že dochází k rozšíření funkcí pro buddy uživatele a pro člena Buddy Systemu.

Buddy uživatel je z pohledu systému ten, kdo je zapojen do programu Buddy program, tj. zahraniční či český student. Přičemž nutno podotknout, že namodelované případy užití jsou obecně pojaté a přesné případy se jemně liší pro zahraničního i českého studenta. *Člen Buddy Systemu* je student, který pracuje pro organizaci Buddy System a má na starosti administrativní záležitosti, zpravidla konzultant. Z povahy funkcí a pravomocí jsou v systému dále vymezeny specifické role, které umožňují danou funkcionalitu podle situace příslušně využívat.

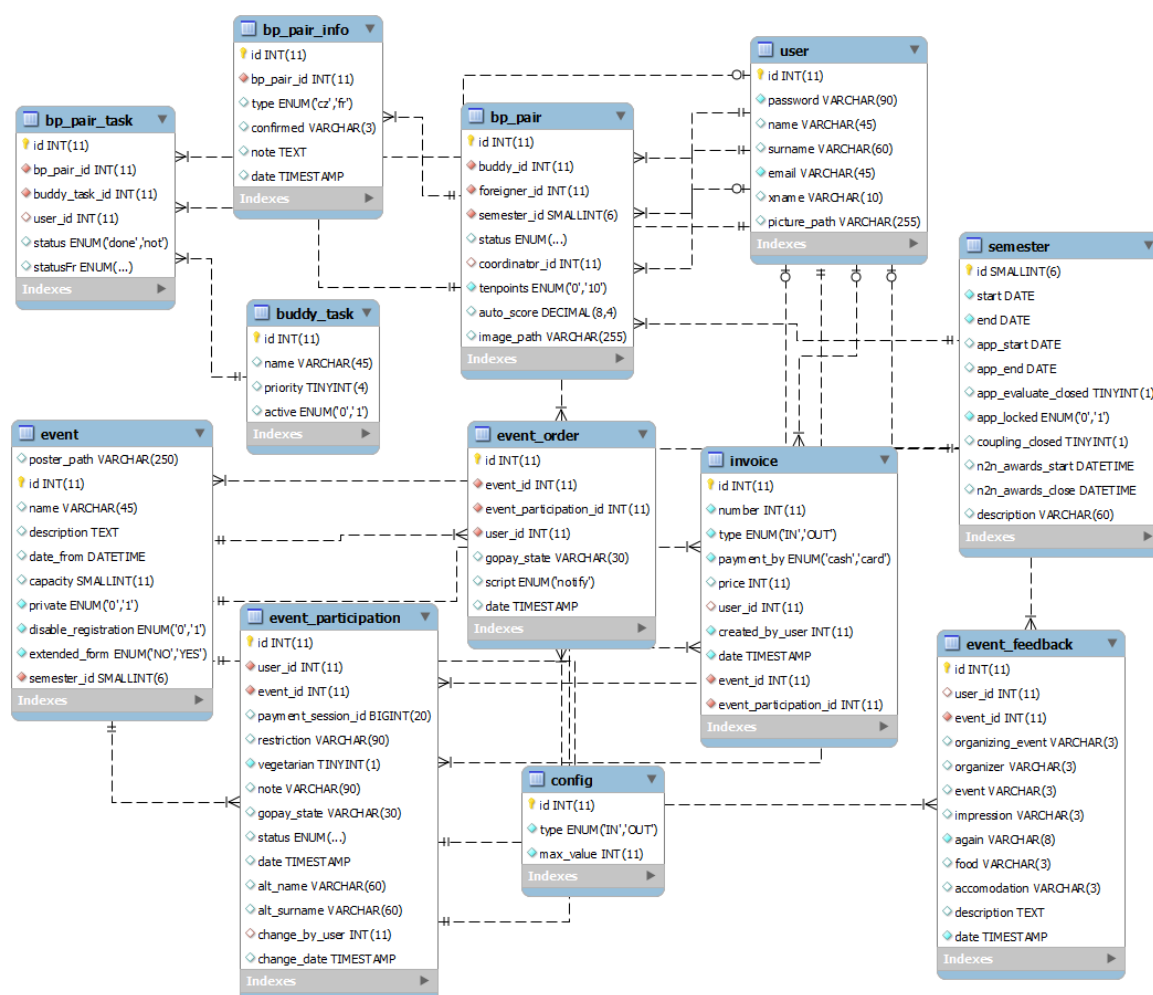
Tabulka 14 Hrubý popis případů užití reflektující procesní změny [zdroj: autor]

Identifikace	UC01	UC02	UC03	UC4
Jméno	<i>Registrovat se na aktivitu</i>	<i>Potvrdit úkoly</i>	<i>Nahlásit informace o buddy</i>	<i>Hodnotit aktivity</i>
Popis	Buddy vybere aktivitu k registraci, systém ho přesměruje na platební bránu a po zaplacení vygeneruje el. doklad a potvrzení.	Český buddy si zobrazí seznam úkolů a potvrdí splněné úkoly, které jsou následně stvrzeny zahraničním studentem.	Český buddy nahlásí nevyzvednutí buddy, systém zobrazí možnosti řešení a buddy vybere tu pro něj nejvhodnější.	Buddy vybere aktivitu, kterou chce ohodnotit, zobrazí se formulář s otázkami týkající se organizace a aktivity.
Identifikace	UC05	UC06	UC07	UC8
Jméno	<i>Spravovat doklady</i>	<i>Prohlížet hodnocení aktivit</i>	<i>Přiřadit buddy</i>	<i>Kontrolovat povinnosti buddy</i>
Popis	Konzultant generuje doklady, systém připraví k tisku. Pokladník doklady exportuje pro účetní použití a kontrolu oproti zůstatkům.	Člen Buddy Systému vybere hodnocení aktivity, systém zobrazí dostupná hodnocení k následné analýze.	Koordinátor přiřadí více buddy českému studentovi. Zobrazí se spárovaná dvojice připravená ke koordinování.	Koordinátor vybere dvojici (pár) který chce kontrolovat. Zobrazí se seznam úkolů splněných i nesplněných. Při splnění všech označí statut „hotovo“.

5.5 Databázové schéma

Z důvodu nepřehlednosti kompletního schématu informačního systému uvádím pouze zjednodušenou formu reflektující změny, které byly navrženy, tak aby umožnily implementaci procesních dopadů v rámci systému BuddyIS. Zjednodušená forma je vyobrazena na Obrázek 15, kompletní schéma lze nalézt k prohlédnutí v příloze.

Oproti stavu před změnami přibýlo celkem pět nových tabulek, z nich jedna slouží jako konfigurační. Do ní se pouze ukládají čísla pro číselnou řadu různých typů dokladů. Mezi další nové tabulky patří *event_order*, *invoice*, *event_feedback* a *bp_pair_info*. První dvě jmenované souvisí s implementací platební brány a systému dokladů. Další pak se získáváním zpětné vazby za aktivity a poslední s reportováním informací týkající se buddy dvojic. Ostatní změny ve struktuře databáze spočívají v přidání nových atributů v rámci již existujících tabulek.



Obrázek 15 Zjednodušené schéma databáze změn [zdroj: autor]

Tabulka *event_feedback* a její funkce je poměrně jasná. Skládá se z atributů, které jsou odpověďmi na otázky ve formuláři sběru zpětné vazby a vztahují se k aktivitě (*event*). Tabulka *invoice* má již důležitější funkci, neboť se do ní ukládají údaje o dokladech. Přičemž je rozhodující, jaké číslo daný doklad má. Číslo se odvíjí od typu dokladu (příjem nebo výdaj) a získává se z konfigurační tabulky. Tabulka *event_order* slouží jako jakýsi log informací o objednávce aktivity, která proběhla přes platební bránu. Ukládají se do ní informace sloužící ke zpětné informaci o platbě online. Samotné řešení platby je zohledněno v tabulce *event_participation*, kam přibýly atributy (*payment_session_id* a *gopay_state*). Tabulka *bp_pair_info* slouží k již zmiňovaným informacím o buddy dvojici, kdy buddy reportuje typ skutečnosti, status a případnou poznámku. Přičemž vhodno zmínit i tabulku *bp_pair_task*, jež uchovává údaje o povinnostech splněných českým buddy a potvrzených zahraničním studentem.

5.6 Implementace

Součástí této kapitoly je vysvětlení, jak se postupovalo při implementaci funkcionality a dalších okolností s tím spojených. Tato implementovaná funkcionality vyplývá z již diskutovaných návrhů procesních změn a je zavedena za pomoci informatické podpory prostřednictvím systému BuddyIS.

Jelikož byl systém BuddyIS vybudován pomocí frameworku Zend, který má v sobě zabudovanou architekturu MVC, implementovat novou funkcionality do stávajícího uspořádání bylo poměrně snadné. Struktura aplikace je v podstatě rozdělena na tři oblasti: datový model, uživatelské rozhraní a aplikační logiku. Díky tomu rozdělení je možné pracovat nad oblastmi jednotlivě. Při implementaci se typicky používá posloupnost činností, které začínají od *datového modelu*, tj. tříd pracujících s daty získanými pomocí dotazů do databáze. Dále pokračují zpracováním dat (na vstupu i na výstupu), jež představují ztvárnění funkcionality tj. *aplikační logiky*. Následně se připraví výstupy pro zobrazení uživateli, který interaguje dále s aplikací prostřednictvím tzv. *uživatelské rozhraní*. Pro každou oblast má Zend vyčleněny specifické třídy, se kterými se napříč aplikací pracuje. Jsou to tyto: databáze (Model), logika (Controller) a rozhraní (View). Databázové schéma již bylo podrobně popsáno v předchozí kapitole, zbývá se zmínit o aplikační logice a uživatelském rozhraní.

Aplikační logika je ve frameworku organizovaná do controllerů, které by se daly označit jako určitý balík funkcionality. Controller je tvořen množinou akcí, které vykonávají konkrétní funkci v rámci aplikace. Tudíž implementace procesních změn do stávající struktury spočívala v přidání nových akcí, které požadovanou funkcionalitou podporovaly.

Design nových webových stránek (view) zůstal principiálně beze změn a použito se stávající uživatelské rozhraní založené na frameworku Bootstrap. Bootstrap je tzv. „front-end framework“, který umožňuje rychlejší implementaci díky již zabudovaným grafickým komponentám, jež byly dříve přizpůsobeny pro použití v systému BuddyIS. Využití komponent je velmi intuitivní i díky poměrně dobré dokumentaci a příkladů pro použití v praxi.

Programový kód systému BuddyIS byl rozšířen o nové modely podporující práci s nově vzniklými tabulkami, které byly implementovány v rámci návrhu databázového schématu a též novými metodami v již existujících modelech z důvodu plné podpory požadované funkcionality. V controllerech přibýly nové akce pracující převážně s metodami z modelu vzniklých za účelem splnění návrhů změn. Nejinak to skončilo u view, jež se též musely vytvořit nové, aby vůbec mohl uživatel spatřit nějakou změnu. V podstatě ve všech třídách se vyskytla situace, kdy se musel přidat kus programového kódu do míst, která byla vytvořena v minulosti. Nicméně tyto zásahy jsou z velké části kosmetického rázu, tak aby byl dosažen kýžený stav a zohledněna nová funkcionality. Programový kód je k dispozici k nahlédnutí na přiloženém kompaktním disku.

6 Hodnocení dopadu procesních změn

Organizace se v průběhu svého životního cyklu různě vyvíjí a mění. Důležité období z pohledu procesních změn by se dalo nazvat jako zrání organizace ke změně. Jsou zpravidla dva způsoby, jak tohoto v procesní rovině dosáhnout. Udělat okamžitý řez, tedy radikální změnu či postupně zlepšovat procesy. Oba přístupy jsou protichůdné, ale přesto se navzájem různými způsoby doplňují. Každá organizace zraje ke své první radikálnější změně. Jelikož Buddy System implicitně nikdy v minulosti nedefinoval procesní toky, přestože určité povědomí o procesech v organizaci existuje, je stálá velká míra úspěšnosti vázána na jednotlivce. V souvislosti s procesními změnami je třeba si uvědomit, jaká forma změny je vhodná pro určité organizace v závislosti na jejím vývojovém stupni z důvodu její zvládnutelnosti.

Nelze něco řídit či hodnotit, jestliže to nejde změřit. Proto se při přeměně organizace na procesně řízenou musí stanovit faktory zralosti procesů i samotné organizace. Asi nejznámějším modelem zralosti je model CMMI, primárně určen pro aplikaci při vývoji softwaru, lze ho ovšem využít i obecně. Pro realizaci a měření procesních změn ovšem využijí model zralosti vytvořený M. Hammerem (*Process and Enterprise Maturity Model - PEMM*). Hodnocení dopadů procesních změn v této práci je založeno na faktorech zralosti podle M. Hammera (Hammer 2007). Přičemž adekvátně a úplně hodnocen je jen proces registrace na aktivitu. U ostatních procesů vybraných k reengineeringu hodnocení není možné a uvádím pouze odhady. Hodnocení neumožňuje povaha procesů, které jsou ovlivněny časovým hlediskem svého vykonání.

6.1 Procesní audit

Modely zralosti představují důležitou roli v poznání úrovně změn v organizaci. Povědomí o těchto změnách je potom podstatným předpokladem pro aplikaci procesního řízení, poťazmo změn. Jak již bylo zmíněno na konci předchozí kapitoly, pro poznání využijí zralostní model, který ve své podstatě slouží ke zjištění míry schopnosti organizace býti procesně řízena. Zralostní model předpokládá, že přirozený vývoj organizace probíhá od zdola nahoru, tudíž se organizace vyvíjí přes počáteční stavy po jednotlivých stupních až do ideálního stavu. Zralost se v modelu řeší ve dvou rovinách:

- zralost procesů (schopnost procesu plnit jeho funkci),
- zralost organizace jako celku (vlastnosti organizace pro procesní řízení).

Model poskytuje přehled o dosažení úrovně v jednotlivých rovinách pomocí několika faktorů, přičemž roviny se navzájem neovlivňují a jsou nezávislé, což samo o sobě nemá vliv na způsob měření zralosti. Pro každou úroveň zralosti daného faktoru se ještě posuzuje, do jaké míry je splněna v dalších třech stupních. Tyto stupně jsou označeny barvami podle

intervalu míry naplnění takto: *zelená* (80 % a více), *žlutá* (20 – 80 %) a *červená* (0 – 20 %). Celková zralost je pak dána nejnižší dosaženou úrovní za všechny faktory. Organizační zralost je podmínkou pro zralost procesů. Jelikož procesy v organizaci Buddy System nebyly nijak stanoveny ani řízeny, vstupní zralost procesů a organizace byla na výchozí úrovni. Následující kapitoly zjišťují aktuální úrovně zralosti po reengineeringu pro obě kategorie (proces a organizace jako celek), podle kritérií aplikovaných v (Řepa 2012) vycházející z (Hammer 2007).

6.1.1 Zralosti procesů

Posouzení zralosti procesů je rozděleno do dvou následujících tabulek. První hodnotí registraci na aktivitu a druhá ostatní procesy. Přičemž je bráno v potaz celkem třináct faktorů, jež jsou členěny podle pěti oblastí zájmu a testovány oproti indikátorům dosažení dané úrovně zralosti. Je uvedena dosažená úroveň a podle barvy i stupeň splnění faktoru v úrovni.

Registrace na aktivitu

Tabulka 15 Zralost procesu Registrace na aktivitu po reengineeringu [zdroj: autor]

	Faktor	Úroveň	P-1	P-2	P-3	P-4
Konstrukce	Účel	P3				
	Kontext	P2				
	Dokumentace	P2				
Vykonavatelé	Znalosti	P2				
	Dovednosti	P2				
	Chování	P2				
Vlastník	Identita	P2				
	Činnosti	P1				
	Pravomoc	P1				
Infrastruktura	Informační systém	P2				
	Systém lidí	P2				
Metriky	Definice	P2				
	Použití	P1				

Celková zralost procesu registrace na aktivu je na úrovni P1 tj. tradiční neprocesní pojetí. Nicméně je vidět, že po reengineeringu většina faktorů zasahuje do úrovně P2, která přináší procesní pohled na činnosti organizace. Tudíž tendence přechodu od tradičního způsobu k procesně řízené organizaci je patrná. Proces ještě pokulhává v oblasti vlastníka, kdy chybí například větší míra zapojení se do zlepšování procesů a vedení rekonstrukce procesu spolu s novými nápady. Na druhou stranu je vhodné zdůraznit, že proces byl konstruován s cílem optimalizace v kontextu ostatních procesů za významné podpory systému BuddyIS.

Ostatní procesy

Následující tabulka hodnotí zralosti ostatních procesů, přičemž je uvedena odhadovaná úroveň, která bude dosažena po aplikaci změny v dostatečně dlouhém období. Zobrazení stupně splnění pro jednotlivé faktory je zjednodušeno, kdy hvězdička (*) znamená splnění z více jak 80 %, bez hvězdičky pak splnění 20 – 80 %. Šedé podbarvení vyznačuje nejnižší dosaženou úroveň, tzn. minimum.

Tabulka 16 Zralost procesu ostatních procesů po reengineeringu [zdroj: autor]

Faktor	Odhadovaná úroveň			Faktor	Odhadovaná úroveň		
Konstrukce	OA¹¹	KB¹²	BP¹³	Vykonavatelé	OA	KB	BP
Účel	P1*	P1*	P2	Znalosti	P1	P2	P2
Kontext	P2	P2	P2	Dovednosti	P2	P2	P2
Dokumentace	P2	P1	P1*	Chování	P2	P2	P2
Vlastník				Infrastruktura			
Identita	P2	P2	P2	Informační systém	P2	P2	P2
Činnosti	P1	P2	P2	Systém lidí	P1	P1*	P2
Pravomoc	P2	P2	P2				
Metriky				Celková zralost procesu	P1	P1	P1
Definice	P2	P1	P1				
Použití	P1*	P1	P1				

¹¹ OA – Organizování aktivity

¹² KB – Koordinování buddy

¹³ BP - Buddy Program

Celkové zralosti jsou opět na úrovni P1 vyznačující tradiční pojetí, nicméně stejná tendence jako u registrace na aktivitu je patrná i zde, ačkoliv ne v tak velké míře. U procesu organizování aktivit je dobré podotknout, že použití metrik je na nízké úrovni, jen protože se neporovnávají s ostatními firmami. Dokumentace je celkově hlavní slabinou všech procesů. Většina procesů byla konstruována s cílem optimalizace, ale nesplňují podmínky rekonstrukce od začátku do konce. Důvodem je, že rekonstrukce byla ovlivněna principiální změnou v procesu. Dalším faktorem je systém lidí, ten je ovlivněn nedostupností úplné dokumentace, tudíž nelze implicitně splnit vyšší úroveň tohoto faktoru.

6.1.2 Zralost organizace

Stejný princip použití modelu zralosti je aplikován i na hodnocení zralosti organizace s tím rozdílem, že faktory se vztahují na organizaci jako celek. Vypělost zobrazuje tabulka níže.

Tabulka 17 Zralost organizace po reengineeringu [zdroj: autor]

	Faktor	Úroveň	E-1	E-2	E-3	E-4
<i>Vůdcovství</i>	Povědomí	E2				
	Uspořádání	E2				
	Chování	E1				
	Styl	E1				
<i>Kultura</i>	Týmová práce	E2				
	Zaměření na zákazníky	E2				
	Osobní odpovědnost	E1				
	Postoj ke změnám	E2				
<i>Odbornost</i>	Lidé	E1				
	Metodika	E1				
<i>Vedení</i>	Procesní model	E2				
	Zodpovědnost	E2				
	Integrace	E1				

V porovnání s procesní zralostí je organizační zralost na první pohled horší a přesto dosahuje stejné celkové zralosti, úroveň E1 vyznačující tradiční neprocesní pojetí. Organizace vnímá procesní řízení a potřebu změny, stejně tak má tendenci v zaměření se na zákazníky, ale chybí jí hlubší metodická znalost řešení provozních problémů. Celkově by se dalo shrnout, že organizace projevuje náznak procesního pojetí díky krokům, které byly realizovány v rámci reengineeringu. Sice změna není na první pohled závratná, ale je patrná.

6.2 Měření výkonnosti procesu

Měření výkonnosti procesů se realizuje proto, aby bylo možné nějakým způsobem poznat výkonnosti procesu, analyzovat jej a na základě výsledků dále jednat. Při aplikaci měření vycházím z odstavce uvedeného v knize (Nenadál 2004), který podrobněji definuje samotné měření jako: *„Aktivity, které mají poskytnout objektivní informace o průběhu jednotlivých procesů, tak aby tyto procesy mohly být jejich vlastníky průběžně řízeny za účelem plnění všech požadavků na procesy kladených.“*

Důležitou oblastí, která se při měření analyzuje, je volba ukazatelů. Samotná volba by měla být pod vedením vlastníka procesu. Neboť on je ten, kdo je zodpovědný za výkon procesu a zná jej většinou podrobněji než kdokoliv jiný. Krom ukazatelů volených vlastníkem existují i univerzální ukazatele měření výkonnosti (ovlivňují účinnost, efektivnost procesu) (Volek 2010):

- průběžná doba procesu,
- celkové náklady na proces,
- efektivní využití nákladů,
- podíl neshod v procesu,
- procesem přidaná hodnota

Na výkonnost procesu krom několika dalších vlivů působí především výkonnost lidí. I v případě, že je proces kvalitně popsán a optimalizován jeho postup, vždy bude hrát rozhodující roli člověk. Při analýze dopadů se v měření zaměřuji na výkonnost procesu jako celku a neodlišuji výkonnosti lidí jako samostatnou část. Předpokladem výsledků je, že každý člověk vykoná v optimálních podmínkách práci podle definice procesu stejně rychle. (Učeň 2008)

Pro hodnocení výkonnosti procesu *registrace na aktivitu* jsem vybral kombinaci několika ukazatelů měřitelných jak tvrdou, tak měkkou metrikou. Jejich konkrétní výběr s naměřenými hodnotami uvádí Tabulka 18. Porovnává se současný stav se situací po reengineeringu, kdy je brán v potaz současný stav u ukazatelů měřitelných tvrdou metrikou za poslední dva semestry. Je to z toho důvodu, aby se dal zohlednit faktor sezónnosti. Též jsou do hodnocení vybrány pouze aktivity, u kterých byla umožněna platba online. Kdyby tomu tak nebylo, porovnání by nemělo valný smysl, jelikož by nebyl zohledněn faktor atraktivity. Níže uvedená tabulka je rozdělena podle typů metrik na dvě části, kdy v horní části jsou ukazatele hodnocené tvrdou metrikou, v dolní pak měkkou. Pro každý ukazatel se uvádí hodnocení spolu s jednotkou, současný stav a stav po reengineeringu. Pro měkké metriky využívám následující lehce upravenou stupnici (Učeň 2008):

- 0 - 20 bodů (v podstatě není nic realizováno),
- 21 - 40 bodů (naprosto nedostačující úroveň) ,
- 41 – 60 bodů (nedostatečná úroveň) ,

- 61 – 80 bodů (vyhovující úroveň),
- 81 – 100 bodů (vysoká úroveň).

Tabulka 18 Hodnocení výkonnosti procesu Registrace na aktivitu [zdroj: autor]

Registrace na aktivitu			
Ukazatel	Hodnocení (jednotka)	Současný stav	Po reengineeringu
<i>Průměrná doba procesu</i>	Čas (sekundy)	181	125 (58*)
<i>Návštěvnost výletů</i>	Počet (ks)	136 (126)	146
<i>Podíl nákupu mimo konzultace</i>	Poměr (%)	25,25 % (30,88 %)	52,44%
<i>Podíl neshod v procesu</i>	Poměr (%)	0,42%	0,4% (0,37%)
<i>Podíl platby online (kartou)</i>	Poměr (%)	Ø	37,67%
<i>Úroveň řízení procesu</i>	Měkká metrika	70 b.	70 b.
<i>Dodržování pravidel procesu</i>	Měkká metrika	61 b.	60 b.
<i>Průběžné zlepšování procesu</i>	Měkká metrika	70 b.	61 b.
<i>Ohled na zákazníka</i>	Měkká metrika	41 b.	70 b.
<i>Úroveň správnosti</i>	Měkká metrika	50 b.	71 b.

Průměrná doba procesu je počítána jako součet doby zpracování, doby konání činností a doby klidu. Při porovnání současnosti a stavu po reengineeringu je patrný rozdíl, kdy se měřená doba zkrátila o třetinu. A v případě ideální situace (označené hvězdičkou), kdy student zaplatí online přes platební bránu, se dokonce zkrátila na třetinu.

Návštěvnost výletů je jednoduchý počet studentů, kteří zaplatili za aktivitu. Jelikož suma kapacit aktivit, na které byla umožněna platba kartou, se nerovnála sumě kapacit v loňských semestrech, došlo k poměrovému vyrovnání návštěvnosti vůči kapacitám výletů. Průměrná návštěvnost aktivit kolísá v intervalu od 60% do 66%, tudíž semestry v porovnání nevykazují dramatické změny.

Podíl nákupu mimo konzultace vyjadřuje poměr počtu nákupů provedených mimo konzultace oproti celkovému počtu nákupů. Je vcelku zajímavé, že před reengineeringem bylo provedeno přibližně 30 % nákupů mimo konzultační hodiny. Vysvětlením pro to, jsou situace, kdy se nějaký člen pohybuje v kanceláři i mimo konzultační hodiny a umožní studentovi za aktivitu zaplatit v jeho přítomnosti. Díky zavedení platební brány se tento podíl téměř zdvojnásobil a do budoucna má potenciál vzrůstu i nadále.

Podíl neshod v procesu zahrnuje počet neshod ve výstupech v poměru k celkovému počtu shodných výstupů. Jinými slovy vypovídá o počtu chybných situací vyskytujících se ve výstupech. Podle výsledků není zcela patrné, že by došlo k výraznému zvratu, i když má podíl lehce klesající tendenci. Rozdíl je v podstatě způsoben změnou počtu výstupu v rámci procesu.

Podíl platby online vystihuje poměr plateb provedených kartou k celkovým platbám za aktivity. Jelikož je to nová funkce, která se zavedla v rámci reengineeringu, nelze ji porovnávat s předchozími obdobími. A proto údaj slouží k přehledu o využívání této možnosti studenty.

Úroveň řízení procesu je ukazatel, který ukazuje míru jeho řízení, plánování a aktivity spojených s kontrolou výkonu procesu. Po reengineeringu se daná úroveň (vyhovující) v podstatě nezměnila. To, co se změnilo, bylo stanovení standardizovaných činností, sjednocení postupu a vyjasnění způsobu registrace, která je řízena zákazníkem (studentem).

Dodržování pravidel procesu poukazuje na stupeň respektování nastavených zákonitostí. Jelikož pravidla nebyla dříve přesně specifikována, bylo snazší je dodržovat. Po přeměně došlo k vyššímu tlaku na plnění stanovených norem, tudíž se vyskytl nový tlak. Z toho důvodu vyšlo hodnocení na pomezí dvou pásem (vyhovující a nedostatečné).

Průběžné zlepšování procesů vyjadřuje tendenci k aplikování principu monitorování, kontroly a využití. Jelikož existovalo několik zájmů na zlepšení procesu registrace na aktivitu, byla tendence jej neustále zlepšovat. Po volbě nového vedení vznikla jistá míra uspokojení se s nynější situací, a tudíž došlo k nepatrné nejistotě, zda bude rozvoj pokračovat nadále.

Ohled na zákazníka zahrnuje přístup procesu k samotnému zákazníkovi. Jelikož se kompletně změnil jeho způsob spuštění a ukončení, který je nově veden zákazníkem, bere se v potaz, že ohled se podstatně změnil. Hlavní výhodou, kterou organizace poskytuje, je možnost registrace v podstatě kdykoliv.

Úroveň správnosti se drobně zvýšila, protože dříve se stávalo, že se vyskytovaly chyby při ručním zápise v záznamu účetní knihy, dokladů a seznamu účastníků. Tudíž se informace duplikovaly a kolikrát se stávalo, že nesouhlasily. Zavedení jednotného systému tento problém do jisté míry vyřešilo. Ke zvýšení dopomohlo i umožnění registrace online, kdy se v podstatě eliminuje prvek lidské chybovosti, protože dochází ke kontrole systémem, který povolí jen předem nastavené skutečnosti.

6.3 Shrnutí dopadů

Následující kapitola poskytuje přehled nejdůležitějších dopadů, které byly uvedeny v předchozích odstavcích věnovaných výkonnosti a posouzení zralosti. Dále zmiňuje situace, které vznikly nově po zavedení změn a jejich konsekvence.

Přestože zralost organizace byla vyhodnocena jako tradiční neprocesní pojetí, organizace vnímá změnu pozitivně. Orientuje se více na zákazníka při zachování původního záměru zlepšení, které je zapříčiněno reengineeringem procesů - především registrace na aktivitu. Úroveň zralosti tohoto procesu má zcela jistě největší dopad na chod organizace. Po posouzení je patrný směr k procesnímu řízení a celkovému procesnímu pohledu, kdy je asi nejvíce výrazná infromatická podpora v podobě funkcionality v systému BuddyIS.

Z výkonnostního pohledu jsou změny o něco patrnější, hlavně co se týče průměrné doby procesu. Čas se zkrátil až na třetinu v případě, že platba online proběhne v pořádku. Měřením se zjistilo, že když zahraniční student platí v hotovosti, novým kritickým místem v procesu je stav čekání na tisk, protože tiskárně trvá přibližně třicet sekund, než se zažehne. Řešení tohoto problému se jeví jako snadná záležitost a spočívá ve výměně zdroje, tj. tiskárny. V zájmu organizace ovšem je, aby platby probíhaly online především proto, aby ubylo administrativy spojené s platbou v hotovosti. Nicméně snížení společenského kontaktu mezi skupinou zahraničních studentů a členů Buddy Systemu je vnímáno jako negativní dopad. Celkově lze konstatovat, že se proces zrychlil a jeho průběh se stal jasnější.

Poměrně očekávanou hodnotou se stal zvýšený podíl nákupu mimo konzultační hodiny, který je zapříčiněn dostupností platby online, která může být vykonána v podstatě kdykoliv. Jedinými předpoklady jsou dostupnost internetu, funkčnost systému a dostatečná kredibilita zákazníka vlastního platebního kartou. Dalším očekávaným zjištěním je zvýšení podílu platby online, ačkoliv nějakou dobu trvalo, než se platba kartou dostala do povědomí zákazníků. Stalo se tomu tak díky větší propagaci ze strany Buddy Systemu, protože zahraničním studentům trvá chvíli, než jim některé skutečnosti poznají. Dříve byli zvyklí, že za aktivity se platilo pouze v kanceláři. Poslední tři konané aktivity výlety ukazují, že poměr platby kartou oproti platbě v hotovosti je téměř dvou třetinový. Volbu způsobu registrace ovlivňuje cena aktivity, kdy platí přímá úměrnost: *„čím vyšší cena, tím větší pravděpodobnost zaplacení kartou.“*

Mezi další dopady, které mají vliv na výkon procesu, jsou například systémová kontrola kapacity a eliminace duplikace dokladů. Detailnějšímu zhodnocení těchto faktorů byla věnována kapitola věnující se dopadům na administrativní činnost. Kromě podložených dopadů má reengineering i očekávané přínosy. Za tyto přínosy jsou brány především získání odezvy od účastníků aktivity a její hodnocení; standardizace požadavků pro buddy vedoucí k jasnosti úkolů a též zohlednění kritérií při výběru studentů do Buddy Programu, kdy se očekává větší úspěšnost těch, kteří se ještě historicky do programu nezapojili.

6.3.1 Dopad na administrativní činnost

Kapitola se věnuje dopadům na administrativní činnost organizace, především těm, které mají vliv na implementaci dílčí funkcionality Buddy IS a platební brány. Je převzata z interního dokumentu věnující se právě těmto vlivům. (Navrátil 2014b)

Před implementací

- zdoluhavá manuální práce s papírovými doklady,
- ruční přepisování dat z dokladů do excelu,
- selhání lidského faktoru – časté chyby - ať už při tvorbě dokladů či při zpracování ,
- přístup k dokladům až po jejich zpracování do excelu,
- nutná duplicitní (vícečetná) kontrola dokladů,
- možnost přerušení posloupnosti v časové řadě dokladů,
- problém s dohledáním odpovědné osoby za příslušnou transakci,
- nutnost časově náročné průběžné kontroly hromadného příjmového dokladu (v papírové podobě) a evidencí registrovaných studentů v jiném systému.

Po implementaci

- jednoduchost při tvorbě dokladů (intuitivní ovládání / prostředí),
- centralizované místo uložení dokladů,
- jednoduchost sdílení dokladů – flexibilní přístup odkudkoliv (dostupnost a přístupnost),
- snazší monitoring naplňování kapacity aktivit v průběhu registrací –“*aktuální data*”,
- významná eliminace chyb lidského faktoru,
- snadný export do excelu (okamžitá možnost zpracování většího množství dat),
- omezení duplicit při tvorbě dokladů.

Do budoucna lze odhadovat zvýšení procentuálního podílu nakoupených výletů prostřednictvím platební brány až na 75 % všech nákupů. To také umožní konzultantům věnovat více času zahraničním studentům a důležitějším činnostem, než je vystavování dokladů a přijímání peněz. Zároveň se sníží počet operací s hotovostí, jelikož manipulace s hotovostí s sebou přináší jistá rizika. Následující tabulka uvádí časovou náročnost s relevantní agendou podle typu pracovníků před a po implementaci.

Tabulka 19 Odhadovaná náročnost na administrativní činnost [zdroj: Navrátil 2014b]

Pozice	Před implementací	Po implementaci
Pracovníci Správy	16 hod / týden	6 hod / týden
Pokladník	8 hod / týden	3 hod / týden

Možné nevýhody / rizika:

- nedostupnost funkce či systému jako celku (výpadek služby, serveru),
- člověk z oddělení IS/ICT musí být k dispozici v případě neočekávaného problému.

Závěr

Diplomová práce se týká studentské organizace Buddy System a inovace jejich procesů. První náznaky procesní změny se začaly objevovat s nasazením nového informačního systému. A tato práce jen vyústuje v pokračování prvních úspěšných kroků. Jejím hlavním cílem je totiž reengineering byznys procesů organizace a jejich podpora informačním systémem BuddyIS. Za tímto účelem jsem nejprve popsal teoretickou stránku dané problematiky vedoucí k výběru metodiky reengineeringu. Přičemž jsem pro potřebu práce definoval vlastní metodiku založenou na principech vycházejících z metodik M. Hammera a T. Davenporta. Dále jsem postupoval v jejích krocích směřující k charakteristice organizace a analýze jejího současného stavu. Tento stav byl výchozím pro identifikaci procesů organizace a vytvoření jejich globálního modelu. Následně jsem vybral procesy, které se staly předmětem reengineeringu. Ty jsem poté podrobněji charakterizoval a zvětšil do grafické podoby pomocí detailních modelů za využití notace BPMN. Na základě podrobného poznání jsem vytvořil finální modely procesů zohledňující navržené změny. Podle návrhů jsem dané změny implementoval do informačního systému BuddyIS a na závěr vyhodnotil celkové dopady reengineeringu procesů, kdy výsledky své práce shrnuji v následujících odstavcích.

Charakteristikou organizace jsem získal komplexní pohled na současný stav a zjistil, že Buddy system je závislý na jedincích, kteří jsou primárními strůjci úspěchu. Pozitivní stránkou věci je, že se nikdo nebrání cestě k procesnímu přístupu snižující tuto závislost a vytvářející vyšší kvalitu procesů, stejně tak i jejich výstupů. Identifikace procesů se podílela velkou měrou na dosažení cíle zmiňované cesty, kde jsem pomocí grafického modelu oddělil klíčové procesy od podpůrných a analyzoval tak globálně zaměření organizace. Zjistil jsem, že organizace má dva klíčové procesy (Buddy Program a organizování aktivity). Na základě analýzy procesů jsem vytvořil globálního model, jež mi umožnil identifikovat a vybrat procesy k reengineeringu. Vybral jsem procesy Buddy Program, koordinování buddy, organizování aktivity a registrace na aktivitu. Od nich se pak odvíjí velká část práce, která se zaměřuje na změnu ve vybraných procesech. Přičemž jsem se v navazujících částech práce zaměřil na registrace na aktivitu, jelikož splňují svým charakterem požadavky na vyhodnocení dopadů reengineeringu.

Jednou ze stěžejních částí práce je detailní poznání vybraných procesů. Díky jejich poznání bylo snadnější identifikovat kritická místa v procesech a zaměřit se na jejich zlepšení, což souvisí s nápady na návrh procesních změn. Návrhy jsem vytvořil na základě nápadů vycházejících z problémů, které se vyskytovali v chodu jednotlivých činností. Jejich součástí jsou i předpokládané dopady, které se od zavedení dají očekávat. Následně jsem implementoval navrhované změny do informačního systému BuddyIS, přičemž stojí za zmínku zdůraznit úspěšnou integraci platební brány GoPay spolu se systémem dokladů, standardizaci požadavků pro buddy, sběr zpětné vazby s hodnocením aktivit a změnu kritérií při vyhodnocení žádostí o buddy.

Během implementace jsem dále sepsal seznam rizik, specifikaci požadavků vycházející z návrhů změn. Následně jsem namodeloval případy užití pro nově podporovanou funkcionalitu systému a vytvořil nové databázové tabulky, které jsem zapracoval do struktury již fungující databáze. Na závěr jsem vyhodnotil dopady změn za pomoci procesního auditu a změřil výkonnost procesu registrace na aktivitu. Procesní audit se skládal z modelů zralosti organizace a procesů. Stejně jako u výkonnosti procesu jsem hodnotil registraci na aktivitu. Posléze jsem kvantitativní i odhadované důsledky shrnul do přehlednější podoby a zdůraznil jejich přínosy.

Při aplikování teorie jsem hlavně vycházel z postupů metodik reengineeringu, při modelování jsem využíval standard BPMN pro procesní diagramy a univerzální modelovací jazyk UML na doplňkové modely, při samotné implementaci návrhů pak z principů metodiky OpenUP a při vyhodnocení dopadů z modelu zralosti (PEMM) definovaným otcem reengineeringu M. Hammerem

Z výše uvedených výsledků práce vyplývá, že hlavní cíl i dílčí cíle byly naplněny. Přínos práce spočívá především v identifikaci procesů, tj. rozlišení na klíčové a podpůrné. Dále pak uvědomění organizace o průběhu procesů a jejich podrobnější popis, který je vyobrazen pomocí detailních diagramů. Díky diagramům a charakteristice si vedoucí pracovníci mohou snáze vytříbit pohled na činnosti jimi vedené. Posledním přínosem práce, který má největší dopad na organizaci, je podpora procesních změn implementovaná pomocí individuálního přístupu k poskytnutí požadované funkcionality v rámci informačního systému BuddyIS.

Jelikož je zlepšování procesů opřeno o princip opětovné aplikace, je důležité si uvědomit, že hodnocení jednorázových projektů jako je tento, hraje klíčovou roli v celkové úspěšnosti. (Svozilová 2011) Zpravidla se totiž výsledky dostaví zpětně i po několika letech poctivé práce, proto zamýšlím pokračovat v nastaveném trendu a procesy organizace neustále měřit a po jednotlivých krůčcích vylepšovat i nadále. V této souvislosti bych zmínil především vyhodnocení dopadů u procesů, u kterých nebylo možné analyzovat účinek změn z důvodu jejich charakteru.

Terminologický slovník

Termín (anglicky)	Zkratka	Význam [zdroj]
business process model and notation (Business Process Model and Notation)	BPMN	Standard pro modelování podnikových procesů pomocí diagramů. [BPMN, 2011]
buddy (Buddy)		Český či zahraniční student zapojený do procesu Buddy program. [autor]
BuddyIS (BuddyIS)		Interní informační systém studentské organizace ESN VŠE Praha – Buddy System z.s. [autor]
informační systém (Information system)		Soubor lidí, informačních a komunikačních technologií, které zabezpečují sběr, přenos, zpracování a uchování dat (informací, znalostí) za účelem tvorby prezentace informací pro potřeby uživatelů. [Voříšek, Jiří et al.. 2008]
metodika (Methodology)		Souhrn metod a postupů pro realizaci nějakého úkolu (cíle). [Buchalceková, 2009]
proces (Process)		Proces je posloupnost předem daných činností vykonaných proto, aby bylo dosaženo podnikových cílů. [Pour, 2006]
procesní řízení (Business process management)	BPM	Řízení firmy takových způsobem, v němž podnikové (byznys) procesy hrají klíčovou roli. [Řepa, 2012]
reengineering procesů (Business Process Reengineering)	BPR	Přehodnocení, rekonstrukce (redesign) podnikových procesů tak, aby mohlo být dosaženo zdokonalení / zlepšení z hlediska měřítek výkonnosti, jako jsou náklady, služby a rychlost. [autor]

Seznam literatury

BERGER, Vít, 2014. Osobní rozhovor. Prezident In: ESN VŠE Praha - Buddy System, z.s. Praha: 25. 10. 2014.

BPMN, 2011. *Business Process Model and Notation* [online]. B.m.: OMG [vid. 6. říjen 2014]. Dostupné z: <http://www.omg.org/spec/BPMN/2.0/>

BUCHALCEVOVÁ, Alena, 2009. *Metodiky budování informačních systémů*. Vyd. 1. Praha: Oeconomica. Vysokoškolská učebnice. ISBN 978-80-245-1540-3.

BUCHALCEVOVÁ, Alena, 2013. *Příklady modelů analýzy a návrhu aplikace v UML*. Vyd. 1. Praha: Oeconomica. Vysokoškolská učebnice. ISBN 978-80-245-1922-7.

COULSON-THOMAS, Colin J., 1994. *Business Process Re-engineering: Myth and Reality* [online]. London: Kogan Page [vid. 4. říjen 2014]. Dostupné z: <http://search.proquest.com/docview/226914134?pq-origsite=summon>

DAVENPORT, Thomas H., 2013. *Process Innovation: Reengineering Work Through Information Technology*. B.m.: Harvard Business Press. ISBN 9781422160664.

ECLIPSE, Foundation, 2012. *OpenUP* [online] [vid. 18. listopad 2014]. Dostupné z: <http://epf.eclipse.org/wikis/openup/>

EN ISO 9000:2000, 2001. *SYSTÉMY MANAGEMENTU KVALITY*. 2001. B.m.: Český normalizační institut.

ERIKSSON, HANS-ERIK; PENKER, MAGNUS, 2000. *Business Modeling with UML* [online]. B.m.: John Wiley & Sons. ISBN 0471295515. Dostupné z: <http://www.utm.mx/~caff/poo2/Business%20Modeling%20with%20UML.pdf>

ESN, 2014. *ESN International | Erasmus Student Network* [online] [vid. 15. červenec 2014]. Dostupné z: <http://www.esn.org/>

ESN VŠE PRAHA - BUDDY SYSTEM, 2014. *ESN VSE Praha - Buddy System* [online] [vid. 15. červenec 2014]. Dostupné z: <http://buddy.vse.cz/web/cs>

ESN VŠE PRAHA - BUDDY SYSTEM, Z.S., 2014. *Stanovy spolku : ESN VŠE Praha - Buddy System, z.s.* 20. listopad 2014.

FOWLER, et. al, 2001. *Manifest Agilního vývoje software* [online] [vid. 18. listopad 2014]. Dostupné z: <http://agilemanifesto.org/iso/cs/>

HAMMER, Michael, 1993. *Reengineering the corporation: a manifesto for business revolution*. New York: Harper Business. ISBN 0-88730-687-X.

HAMMER, Michael, 2000. *Reengineering - radikální proměna firmy: manifest revoluce v podnikání*. 3. vyd. Praha: Management Press. ISBN 80-7261-028-7.

HAMMER, Michael, 2007. The Process Audit. *Harvard Business Review*. 4., roč. 85, č. 4, s. 111–123. ISSN 00178012.

HOLBUSOVÁ, Jana, 2014. Osobní rozhovor. Vedoucí Activities In: ESN VŠE Praha - Buddy System, z.s. Praha: 11. 11. 2014.

JANIŠOVÁ, Dana a Mirko KŘIVÁNEK, 2013. *Velká kniha o řízení firmy: Praktické postupy pro úspěšný rozvoj organizace*. B.m.: Grada Publishing a.s. ISBN 9788024788586.

MANGANELLI, Raymond L., 1996. *The Reengineering Handbook: A Step-by-step Guide to Business Transformation*. B.m.: AMACOM. ISBN 9780814479230.

MITTNER, Jan, 2011. *Metodika pro vývoj webových aplikací* [online] [vid. 18. listopad 2014]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/05swzv/?furl=%2Fid%2F05swzv%2F;so=nx;lang=en>

NAVRÁTIL, Jakub, 2014a. Osobní rozhovor. Pokladník In: ESN VŠE Praha - Buddy System, z.s. Praha: 5. 10. 2014.

NAVRÁTIL, Jakub, 2014b. ESN VŠE Praha - Buddy System [interní wikipedie]. *Dopady implementace dílčí funkcionality Buddy IS a Gopay platební brány na administrativní činnosti spolku* [online] [vid. 6. prosinec 2014]. Dostupné pro přihlášení registrovaného uživatele z: <http://buddynka.vse.cz/wiki/doku.php?id=procesy:it:dopady-implementace-gopay>

NENADÁL, Jaroslav, 2004. *Měření v systémech managementu jakosti*. B.m.: Management Press. ISBN 9788072611102.

NÜTTGENS, M., T. FELD a V. ZIMMERMANN, 1998. Business Process Modeling with EPC and UML: Transformation or Integration? In: Prof Dr Martin SCHADER a Dipl-Wirtsch Inf Axel KORTHAUS, ed. *The Unified Modeling Language* [online]. B.m.: Physica-Verlag HD, s. 250–261 [vid. 4. říjen 2014]. ISBN 978-3-7908-1105-6, 978-3-642-48673-9. Dostupné z: http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-48673-9_17

POUR, Jan, 2006. *Informační systémy a technologie*. B.m.: VSEM. ISBN 9788086730035.

ŘEPA, Václav, 2007. *Podnikové procesy - procesní řízení a modelování - 2., aktualizované a rozšířené vydání*. B.m.: Grada Publishing a.s. ISBN 9788024722528.

ŘEPA, Václav, 2012. *Procesně řízená organizace*. B.m.: Grada Publishing a.s. ISBN 9788024741284.

SUKOVÁ, Pavlína, 2011. *Optimalizace procesů v podniku* [online]. B.m. [vid. 13. duben 2014]. Diplomová práce. Mendelova univerzita v Brně. Vedoucí práce Jiří Luňáček. Dostupné z: <http://is.mendelu.cz/zp/index.pl?podrobnosti=42361>

SVOZILOVÁ, Alena, 2011. *Zlepšování podnikových procesů*. B.m.: Grada Publishing a.s. ISBN 9788024739380.

ŠEBESTŮ, Martina, 2010. *Optimalizace procesů obchodního oddělení ve společnosti YOPLAIT CZECH, a.s.* [online]. Diplomová práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Vedoucí práce Pavlína Pivodová. Dostupné z: <http://hdl.handle.net/10563/12609>

ŠVADLENKOVÁ, PAVLA, 2012. *Optimalizace procesů distribuční společnosti | VŠE* [online] [vid. 13. duben 2014]. Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta informatiky a statistiky, Katedra informačních technologií. Vedoucí práce Dušan Chlapek. Dostupné z: http://www.vse.cz/vskp/33593_optimalizace_procesu_distribucni_spolecnosti

UČEŇ, Pavel, 2008. *Zvyšování výkonnosti firmy na bázi potenciálu zlepšení*. B.m.: Grada Publishing a.s. ISBN 9788024724720.

UML, 2011. *Unified Modeling Language* [online] [vid. 5. říjen 2014]. Dostupné z: <http://www.omg.org/spec/UML/2.4.1/>

VOLEK, Jindřich, 2010. *Metody a nástroje zlepšování procesů* [online] [vid. 27. listopad 2014]. Dostupné z: <http://katedry.fimmi.vsb.cz/639/qmag/mj38-cz.htm>

VOŘÍŠEK, JIŘÍ ET AL., 2008. *Principy a modely řízení podnikové informatiky*. B.m.: Praha : Oeconomica. ISBN 978-80-245-1440-6.

WEST, Michael, 2013. *Return on process (ROP): getting real performance results from process improvement* [online]. Boca Raton, FL: CRC Press [vid. 13. duben 2014]. ISBN 1439886415. Dostupné z: <https://remote.library.dcu.ie/login?auth=dawsonera&url=http://www.dawsonera.com/depp/reader/protected/external/AbstractView/S9781439886410>

Seznam obrázků a tabulek

Základní text

Seznam obrázků

Obrázek 1 Základní typy projektů reengineeringu [zdroj: Řepa 2007]	11
Obrázek 2 Organizační struktura Buddy Systemu [zdroj: autor]	18
Obrázek 3 Globální procesní model v Ericsson-Penker notaci [zdroj: autor]	22
Obrázek 4 Use Case diagram současného stavu BuddyIS [zdroj:autor]	25
Obrázek 5 Zjednodušené databázové schéma současného stavu BuddyIS [zdroj:autor] ..	27
Obrázek 6 Buddy Program [zdroj: autor].....	33
Obrázek 7 Koordinování buddy [zdroj:autor].....	35
Obrázek 8 Organizování aktivity [zdroj: autor]	37
Obrázek 9 Registrace na aktivitu [zdroj: autor]	39
Obrázek 10 Proces registrace na aktivitu po reengineeringu [zdroj: autor]	44
Obrázek 11 Proces organizování aktivity po reengineeringu [zdroj: autor]	45
Obrázek 12 Proces koordinování buddy po reengineeringu [zdroj: autor]	46
Obrázek 13 Proces Buddy Program po reengineeringu [zdroj: autor].....	47
Obrázek 14 Use case diagram reflektující procesní změny[zdroj: autor]	52
Obrázek 15 Zjednodušené schéma databáze změn [zdroj: autor].....	54

Seznam tabulek

Tabulka 1 Kroky metodiky Hammera a Champyho [zdroj: (Řepa 2007)]	12
Tabulka 2 Kroky metodiky T. Davenporta [zdroj: (Řepa 2007)].....	13
Tabulka 3 Kroky vybrané "vlastní" metodiky reengineeringu	14
Tabulka 4 Identifikace organizace [zdroj: ESN VŠE Praha - Buddy System 2014].....	17
Tabulka 5 SWOT analýza firmy [zdroj:autor].....	19
Tabulka 6 Vybrané procesy k reengineeringu s oblastí zlepšení [zdroj: autor]	32
Tabulka 7 Popisná tabulka procesu Buddy Program [zdroj: autor]	34
Tabulka 8 Popisná tabulka procesu Koordinování buddy [zdroj: autor]	36
Tabulka 9 Popisná tabulka procesu Organizování aktivity [zdroj: autor]	38
Tabulka 10 Popisná tabulka procesu Registrace na aktivitu [zdroj: autor]	40
Tabulka 11 Návrh procesních změn s očekávanými dopady	48
Tabulka 12 Seznam nejdůležitějších rizik [zdroj:autor]	50
Tabulka 13 Specifikace požadavků [zdroj:autor].....	51
Tabulka 14 Hrubý popis případů užití reflektující procesní změny [zdroj: autor]	53
Tabulka 15 Zralost procesu Registrace na aktivitu po reengineeringu [zdroj: autor]	57
Tabulka 16 Zralost procesu ostatních procesů po reengineeringu [zdroj: autor].....	58
Tabulka 17 Zralost organizace po reengineeringu [zdroj: autor]	59
Tabulka 18 Hodnocení výkonnosti procesu Registrace na aktivitu [zdroj: autor]	61
Tabulka 19 Odhadovaná náročnost na administrativní činnost [zdroj: Navrátil 2014b]	65

Přílohy

Seznam obrázků

Obrázek 16 Registrace do programu [zdroj: autor]	74
Obrázek 17 Párování buddy [zdroj: autor]	75
Obrázek 18 Registrace buddy studentů [zdroj: autor]	76
Obrázek 19 Plánování aktivity [zdroj: autor]	77
Obrázek 20 Databázové schéma BuddyIS [zdroj: autor]	78

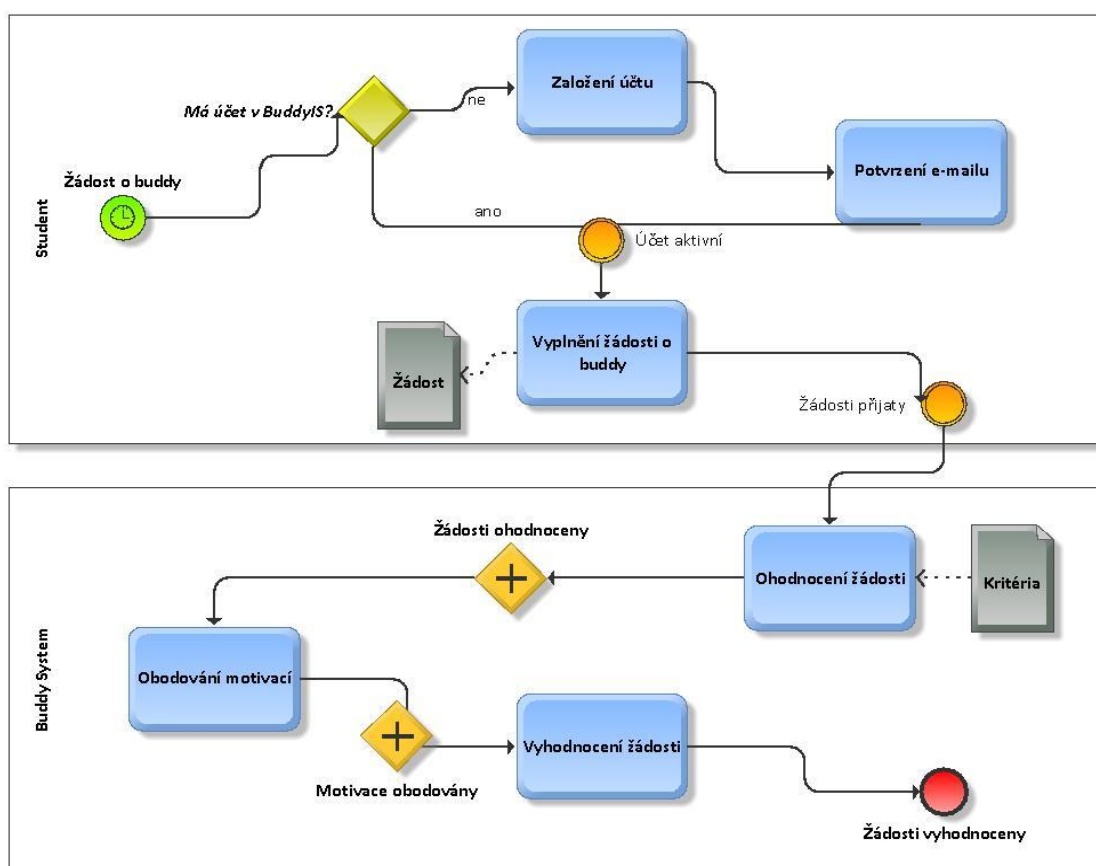
Seznam tabulek

Příloha A: Diagramy a modely

A.1 Registrace do programu

Registrace je spuštěna požadavkem studenta českého programu s úmyslem požádat o buddy. Registrace se realizuje přes systém BuddyIS. Jestliže má student již založen účet v systému (v případě že ne, účet si založí a pokračuje ve stejném sledu). Po přihlášení vyplní danou žádost, která skrývá tři skupiny atributů. Atributy se týkají jeho osoby, jeho vůle pomoc či se zapojit do organizace Buddy System a neposledně jeho preference na buddy, časové možnosti a představy. Období, kdy se dané žádosti sbírají je časově omezené a čas podání žádosti nemá vliv na její hodnocení.

V okamžik, kdy vyprší možnost podávat žádosti, účastníkem procesu je člen Buddy Systemu, který na základě předem zveřejněných kritérií ohodnotí systémově žádosti. Přičemž před samotným vyhodnocením je třeba obodovat motivace, které jednotliví buddy sepsali. Když jsou všechny motivace obodovány, mohou se žádosti vyhodnotit v závislosti na počtu přijíždějících zahraničních studentů na daný semestr.

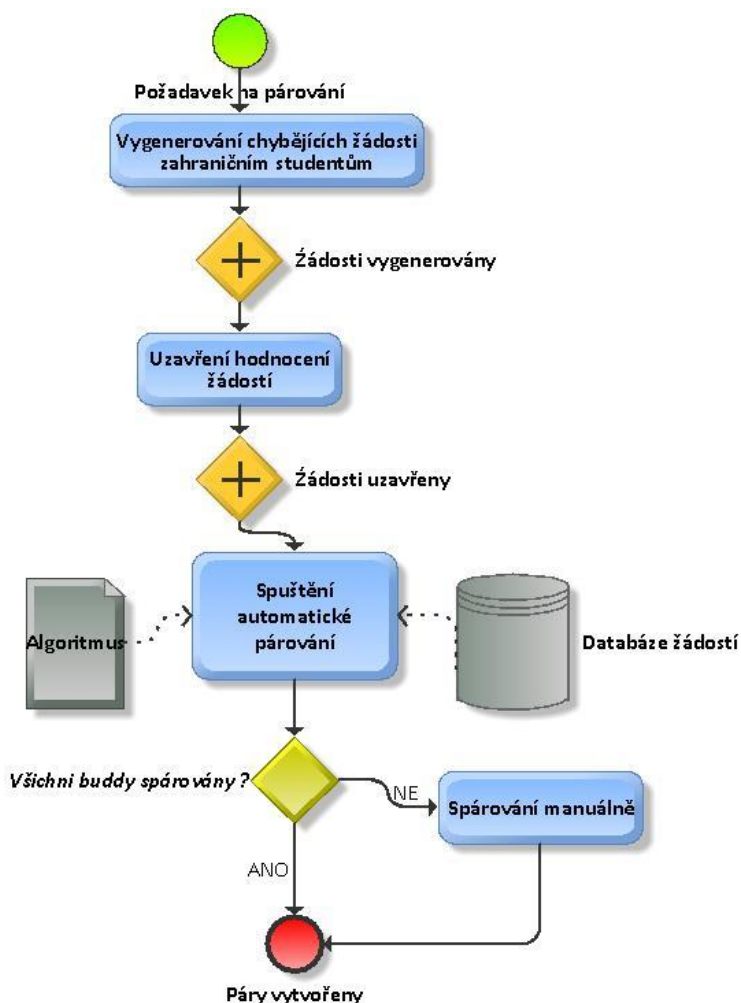


Obrázek 16 Registrace do programu [zdroj: autor]

A.2 Párování buddy

Podpůrný proces Buddy Programu, který se stal hlavním prvkem nového informačního systému, je poměrně jednoduchý. Spouštějící akcí procesu je požadavek na párování, který přichází zpravidla od hlavního koordinátora Buddy Programu. Jelikož se sbírají žádosti i zahraničních studentů, ne všichni ovšem žádost vyplní. V tomto případě je třeba vygenerovat chybějící žádosti, aby mohlo být párování spuštěno. Párovat se dá teprve až, když se uzavře hodnocení žádostí.

Párování se realizuje automaticky či manuálně. Automatické párování řeší algoritmus, který načte žádost jednoho člověka a najde pro něj pět nejlepších shod a poté tu s nejvyšším skóre vybere a studenty „spojí“ dohromady. Jestliže nastane situace, že nejsou všichni buddy spárováni, jsou buddy spárování manuálně, tak že dotyčná osoba manuálně podle svého uvážení volí vhodnou shodu. V případě, že jsou buddy spárováni, jsou všechny páry vytvořeny a připraveny k další činnosti v rámci posloupnosti procesu Buddy Program.

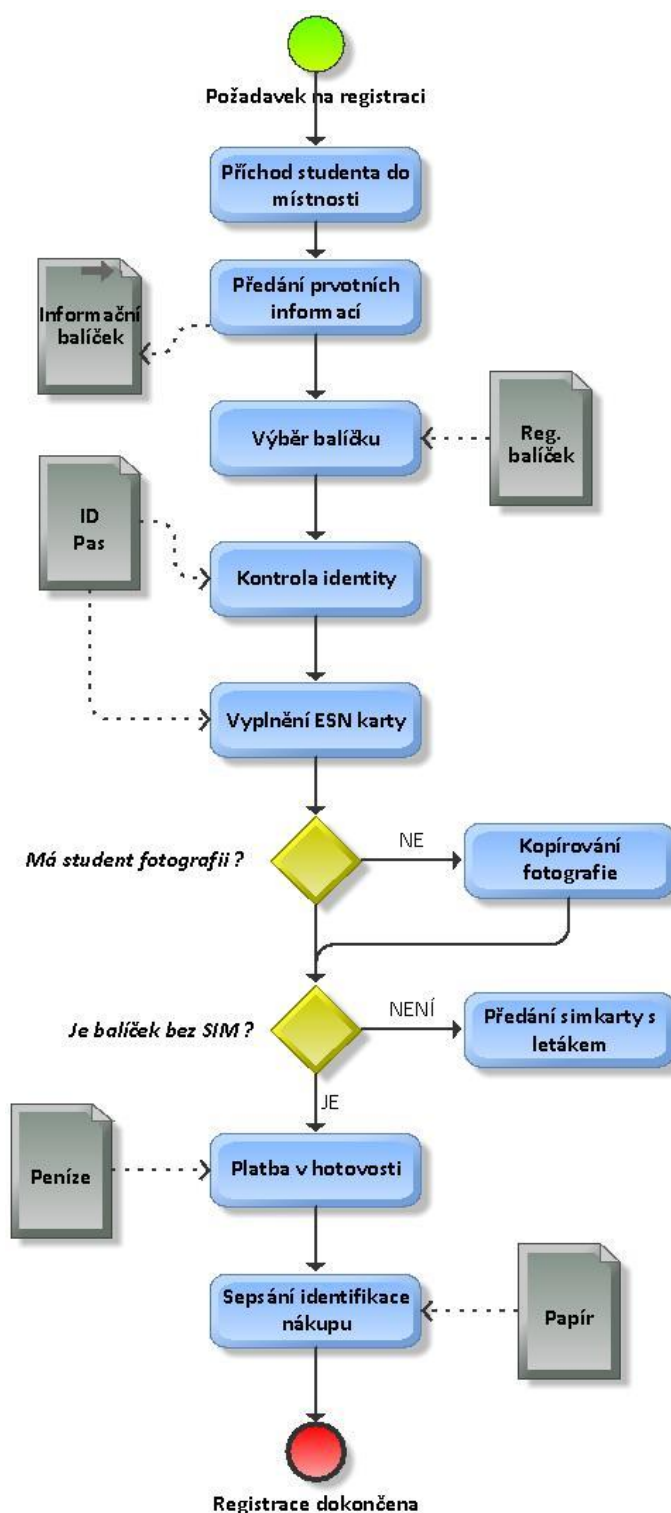


Obrázek 17 Párování buddy [zdroj: autor]

A.3 Registrace buddy

Posledním pod procesem Buddy Programu je fyzická registrace buddy, která je vlastně obdobou školní registrace. Akorát s tím, rozdíl, že toto je registrace sloužící pro účely evidence Buddy Systemu a potvrzení, že buddy fyzicky přijel.

Událost je sama spuštěna požadavkem na registraci a příchodem studenta do místnosti, kde jsou mu předány prvotní informace spolu s informačním uvítacím balíčkem. Balíček obsahuje praktické informace o škole a o studentské organizaci a jejich aktivitách v průběhu semestru. Posléze je student dotázán na výběr registračního balíčku. Je požádán o identifikaci, které slouží k vyplnění jeho ESN karty¹⁴. Když student nemá fotografii, je mu udělána kopie a následně vložena do ESN karty k zatavení. V případě, že jeho balíček obsahuje i simkarty, je studentovi předána spolu s informačním letákem. Následně jsou od něj vyinkasovány peníze podle balíčku, který si vybral. Na závěr jsou na papír sepsány identifikace nákupu, jako je typ balíčku, telefonní číslo (pokud jej vlastní) a registrace je tímto krokem ukončena.

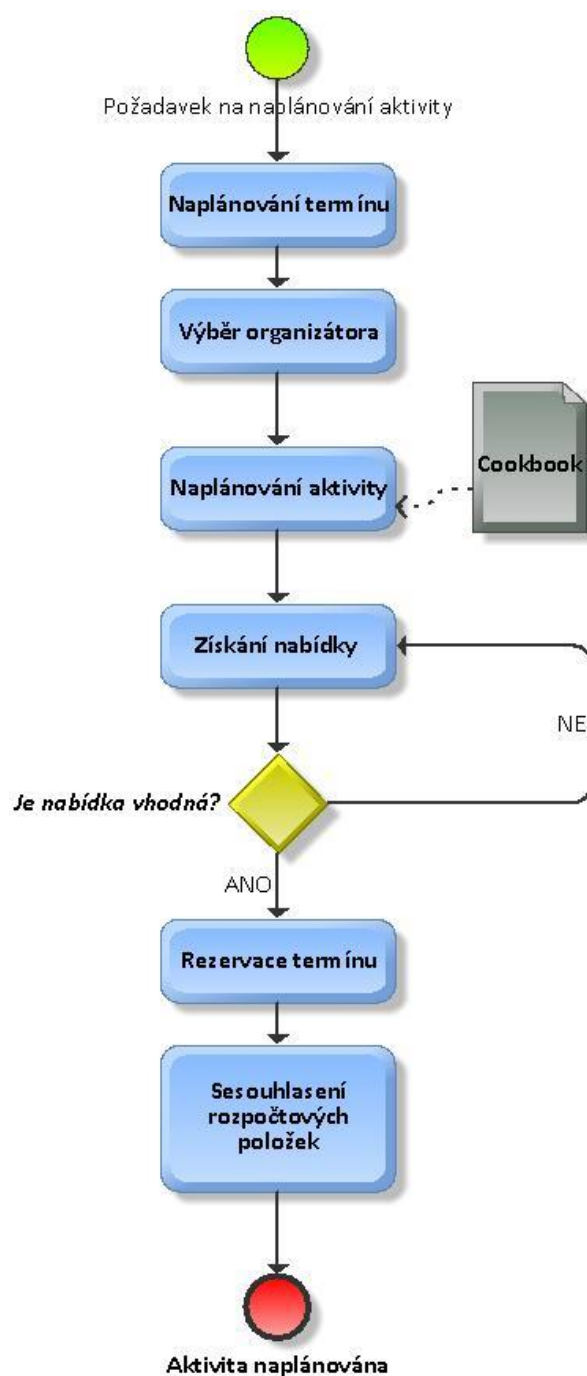


Obrázek 18 Registrace buddy studentů [zdroj: autor]

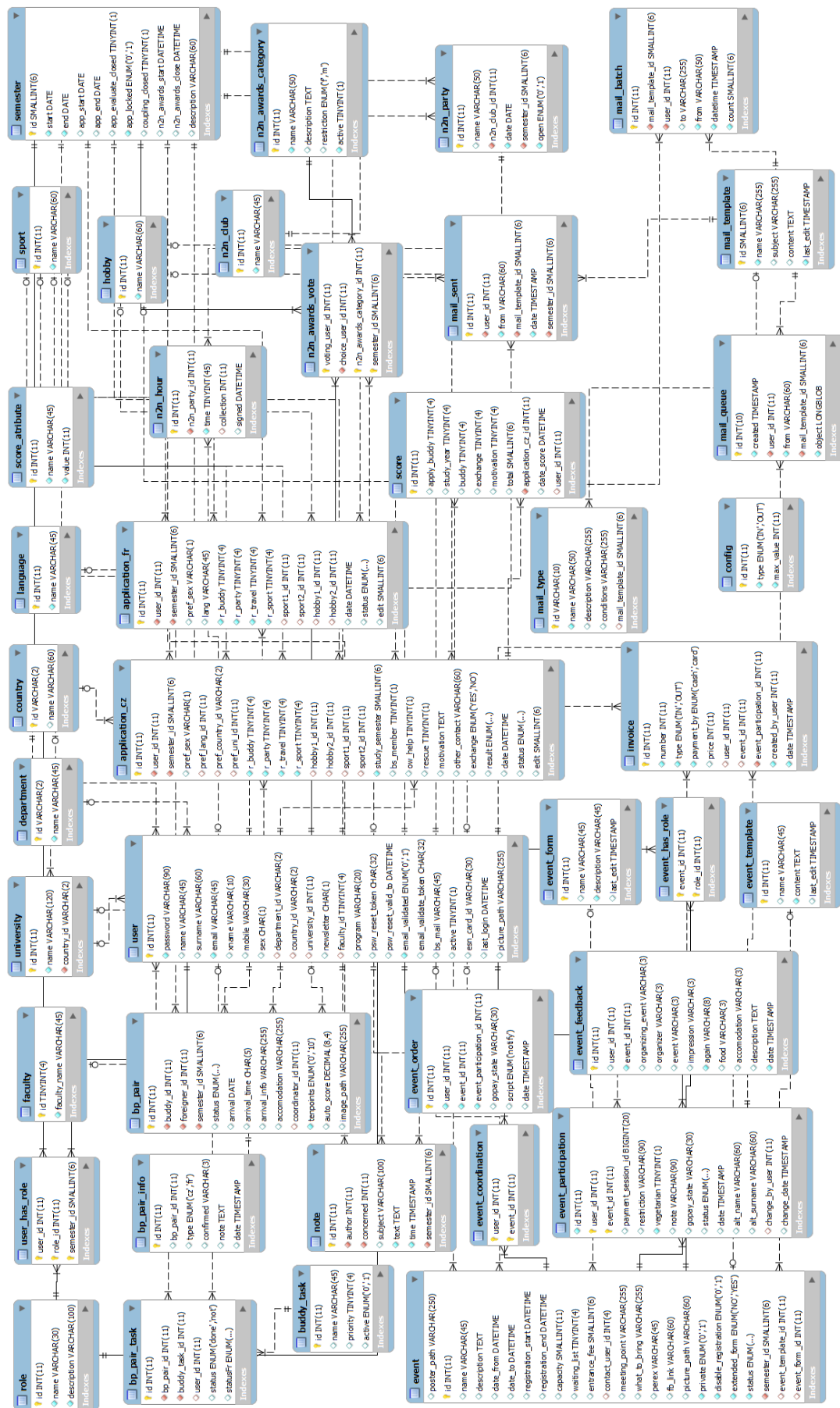
¹⁴ ESN karta je ekvivalenci školní karty akorát v rámci celé studentské organizace po světě a opravňuje držitele využívat slevy na ní platné.

A.4 Plánování aktivity

Požadavek na naplánování aktivity je vznesen vedoucím týmu „Activities“. Jakmile je naplánován termín aktivity, je vybrán organizátor, který bude mít aktivitu na starosti. Před samotným naplánováním aktivity si přečte tzv. kuchařku od předchůdců, kteří danou aktivitu plánovali v minulosti. Organizátor se rady a zkušenostmi řídit nemusí a záleží na něm, jak aktivitu naplánuje. Poté co je naplánována, získá nabídky od potenciálních dodavatelů. Jestliže je nabídka vhodná a cenově výhodná rezervuje daný termín. Na základě všech rezervací již zná předběžný rozpočet akce a spolu s pokladníkem sesouhlasí jednotlivé rozpočtové položky (především nabízenou cenu aktivity).



Obrázek 19 Plánování aktivity [zdroj: autor]



Obrázek 20 Databázové schéma BuddyIS [zdroj: autor]