



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

ÚSTAV INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ

DEPARTMENT OF INFORMATION SYSTEMS

CRM SYSTÉM PRO NEZISKOVOU ORGANIZACI

CRM SYSTEM FOR A NON-PROFIT ORGANIZATION

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

JAN POSPĚCH

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. VLADIMÍR BARTÍK, Ph.D.

BRNO 2022

Zadání bakalářské práce



Student: **Pospěch Jan**
Program: Informační technologie
Název: **CRM systém pro neziskovou organizaci**
CRM System for a Non-Profit Organization
Kategorie: Web

Zadání:

1. Seznamte se s existujícími CRM systémy, zhodnoťte jejich výhody a nevýhody především s ohledem na využití v prostředí neziskové organizace.
2. Analyzujte požadavky na CRM systém konkrétní neziskové organizace zahrnující možnost správy různých objektů dle požadavků klienta (např. kontakty, kampaně, transakce atd.), přípravu profilů a rolí, migraci dat.
3. Po konzultaci s vedoucím navrhnete CRM systém dle požadavků, využijte k tomu vhodné modelovací techniky jazyka UML. Zvolte vhodné vývojové prostředí pro účely implementace.
4. Implementujte navržený CRM systém dle návrhu. Proveďte testování vytvořeného systému.
5. Zhodnoťte dosažené výsledky a další možnosti pokračování v tomto projektu.

Literatura:

- Žára, O.: JavaScript - Programátorské techniky a webové technologie, Computer Press, 2015. ISBN: 978-80-251-4573-9.
- Welling, L., Thomson, L.: PHP a MySQL: Kompletní průvodce vývojáře. CPress, 2017.
- Goody, P.: Salesforce CRM - The Definitive Admin Handbook - Fourth Edition. Packt Publishing, 2016. ISBN: 1786468964.

Podrobné závazné pokyny pro vypracování práce viz <https://www.fit.vut.cz/study/theses/>

Vedoucí práce: **Bartík Vladimír, Ing., Ph.D.**

Vedoucí ústavu: Kolář Dušan, doc. Dr. Ing.

Datum zadání: 1. listopadu 2021

Datum odevzdání: 11. května 2022

Datum schválení: 26. října 2021

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá implementováním CRM systému pro neziskovou organizaci. Informuje o existujících CRM platformách a porovnává jejich silné a slabé stránky. Tvorba CRM systému začíná identifikací uživatelských potřeb a požadavků klienta. Po provedené analýze požadavků se vytvoří návrhy v jazyce UML, na jejichž základě je celý systém postaven. Po schválení návrhů je projekt vytvořen, důkladně otestován a uveden do provozu. V závěru předložené práce jsou výsledky zhodnoceny a navrženy další možnosti vývoje projektu.

Abstract

The bachelor thesis deals with the implementation of a CRM system for a non-profit organization. It provides an introduction to existing CRM platforms and compares their strengths and weaknesses. The implementation of the system begins with the identification of the client's requirements and user stories. Then the requirements are analyzed and designs are created using the UML methods. Once the designs are approved, the project is implemented and tested. Finally, the thesis evaluates the results and suggests further options for the project development.

Klíčová slova

CRM systém, CRM, nezisková organizace, systém, objekt, integrace

Keywords

CRM system, CRM, non-profit organisation, system, object, integration

Citace

POSPĚCH, Jan. *CRM systém pro neziskovou organizaci*. Brno, 2022. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta informačních technologií. Vedoucí práce Ing. Vladimír Bartík, Ph.D.

CRM systém pro neziskovou organizaci

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracoval samostatně pod vedením pana Ing. Vladimíra Bartíka, Ph.D. Uvedl jsem všechny literární prameny, publikace a další zdroje, ze kterých jsem čerpal.

.....

Jan Pospěch
8. května 2022

Poděkování

Rád bych poděkoval vedoucímu mé práce panu Ing. Vladimíru Bartíkovi, Ph.D. za cenné rady, vstřícnost a ochotu. Dále děkuji konzultantům a pracovníkům organizace CRM pro neziskovky, z.s., zejména paní Petře Joklové, která mi dala možnost vést práci pod záštitou této organizace. Závěrem děkuji své rodině a blízkým, kteří mě při zhotovování pozitivně motivovali.

Obsah

1	Úvod	3
2	CRM systémy a jejich srovnání v prostředí neziskové organizace	4
2.1	CRM systém	4
2.2	Srovnání On-Premise a Cloud CRM	4
2.3	Oblasti zaměření CRM	5
2.4	Nezisková organizace	6
2.5	Využití CRM v neziskové organizaci	8
2.6	CRM od společnosti Salesforce	8
2.7	Microsoft Dynamics	11
2.8	Salsa	13
2.9	Zoho CRM	13
2.10	Srovnání zmíněných CRM systémů	13
3	Analýza požadavků	15
3.1	Současné řešení CRM systému neziskové organizace	15
3.2	Požadavky na nový CRM systém	15
3.3	Evidence kontaktů	16
3.4	Organizace a integrace Ares/Merk	16
3.5	Evidence aktivit a úkolů	16
3.6	Správa fundraisingu	17
3.7	Granty a Dotace	18
3.8	Správa kampaní	18
3.9	Hromadné rozesílání e-mailů a integrace Mailchimp	18
3.10	Uživatelské role a profily	18
3.11	Evidence smluv	19
3.12	Nahrávání a sdílení dokumentů	19
3.13	Datová migrace	19
4	Modelování diagramů pomocí technik jazyka UML	21
4.1	Diagram případu užití	21
4.2	Návrh CRM systému	23
4.3	Návrh přístupů a oprávnění uživatele	25
5	Implementace a testování	27
5.1	Úprava prostředí CRM systému a odebrání testovacích záznamů	27
5.2	Nastavení standardních objektů	29
5.3	Objekt Smlouvy	30

5.4	Fundraising a integrace s bankovním portálem	31
5.5	Objekt Granty a Dotace	32
5.6	Integrace Ares/Merk	32
5.7	E-mailové automatizace	33
5.8	Migrace dat	35
5.9	Integrace služby Mailchimp	36
5.10	Uživatelské profily a oprávnění	36
5.11	Testování	37
6	Zhodnocení výsledků a možnosti pokračování	38
6.1	Výsledek práce	38
6.2	Nápravná opatření pro budoucí implementace	38
6.3	Možnosti rozšíření projektu	39
7	Závěr	40
	Literatura	41

Kapitola 1

Úvod

V dnešní době se stále více setkáváme s neziskovými organizacemi, které pátrají po způsobu automatizace svých postupů a procesů. Zároveň hledají možnost uchování dat o svých partnerech, dobrovolnících či dárcích na jednom místě. Od roku 1999 se vyvíjí platforma, která je odpovědí na jejich hledání.

Platformu vlastní společnost Salesforce, v současné době CRM systém na prvních příčkách celosvětového trhu. Salesforce každý rok investuje do inovací, které jsou rozděleny do tří období: jaro, léto a zima. Systémy figurují pod zkratkou CRM, která nese anglickou frázi Customer Relationship Management, neboli řízení vztahů se zákazníky. CRM systém odkazuje na konkrétní nástroj, například webovou aplikaci nebo software, jež umožní organizaci se zaměřit na věci jako jsou marketing, obchod, zákaznický servis nebo také neziskový sektor.

Využití ve zmíněném neziskovém sektoru hraje v mém životě velkou roli, jelikož se mi podařilo propojit dva sektory. Práci v odvětví informačních technologií s možností pomoci lidem. Výsledkem předložené práce by měl být systém, který přinese úsporu času pracovníkům neziskové organizace, který mohou využít efektivněji.

Cílem práce je popis existujících řešení na trhu CRM systémů. Porovnání pozitivních a negativních vlastností CRM systému, toto je popsáno v kapitole 2. Kapitola 3 pojednává o identifikaci základních potřeb a požadavků neziskové organizace, u kterých se provede analýza a následně se vytvoří diagramy. Modely zpracované pomocí modelovacích technik jazyka UML jsou uvedeny v kapitole 4. Samotná implementace a testování jsou zhodnoceny v kapitole 5. Zde jsou popsány postupy a řešení, které byly při implementaci použity. Závěrem kapitola 6 hodnotí dosažené výsledky a z obdržené zpětné vazby jsou navrženy další možnosti pokračování v projektu.

Kapitola 2

CRM systémy a jejich srovnání v prostředí neziskové organizace

Kapitola objasňuje základní pojmy jako je CRM systém či nezisková organizace. Srovnává možnosti provedení CRM systému a rovněž se věnuje oblastem využití. Dále shrnuje informace o existujících řešeních, vyzdvihuje jejich kladné a záporné stránky. Zaměřuje se zejména na produkt od společnosti Salesforce, který slouží jako hlavní nástroj pro realizaci implementací organizace CRM pro neziskovky, z.s..

2.1 CRM systém

Je systém, který si klade za cíl budovat silné a spokojené pouto neziskové organizace se zákazníkem. Platforma je sestavena z několika modulů, kde si uživatel zvolí ty, které jsou pro jeho podnikání klíčové. Do zvolených modulů shromažďuje data a jedním z výsledků je dostupnost všech vložených informací z jednoho místa. Další důležitou vlastností je následné zpracování vložených dat, kdy za pomoci automatizací a procesů dokáže ušetřit čas a zvýšit efektivitu. Systém pomáhá rozdělit jednotlivé zákazníky do více kategorií, které poté dostávají informace o relevantních věcech, u kterých projeví zájem. Je zabráněno velkému úbytku zákazníků, kteří upustí zájem z důvodu obdržení nesprávných materiálů. Zmíněné aspekty jsou velice důležité, jelikož vedou k přímému růstu podnikání. Definice CRM systému je čerpána z [7].

2.2 Srovnání On-Premise a Cloud CRM

CRM systémy mohou být provozovány více způsoby a variantami, kdy podrobnější popis je rozveden v následujícím oddíle. Identifikace Cloud CRM a také On-Premise CRM je převzata z [10], kde lze najít detailnější informace.

Cloudové řešení CRM

U cloudového řešení není CRM systém fyzicky umístěn v budově firmy. Dostupnost služby zajišťuje poskytovatel, který zprostředkovává běh systému pomocí cloudu. Za zmíněnou službu se nejčastěji platí pravidelný měsíční poplatek, jelikož služba běží na vzdáleném serveru. Volba je rozšířená zejména pro malé a střední firmy, které nemají velké rozpočty, protože nemusí platit licenci za uchování informací o klientech. Výhodou je přístupnost

odkudkoliv pomocí zařízení s přístupem k internetu, může se jednat o tablet, chytrý telefon či notebook. Není tak nutné navštěvovat firemní prostory s lokálními počítači, aby bylo možné se systémem pracovat. Vlastnost zejména ocení lidé, kteří pracují z domova či často cestují. Jednou z výhod je také možnost integrace s jiným softwarem, řadí se zde například systémy na hromadné rozesílání e-mailů či BI (Business Intelligence) platformy a mnoho dalšího softwaru. Naopak záporná vlastnost nastává ve chvíli, kdy je výpadek sítě. Závislost na internetovém připojení je zcela klíčová a bez ní se ztrácí přístup k CRM systému.

On-Premise řešení CRM

On-premise CRM provozují zejména velké firmy, jelikož je nutné obstarat údržbu vlastních serverů, na kterých lokálně běží CRM systém a také pracovníky, kteří budou mít na starost veškerou instalaci. Nevýhodou se určitě jeví dostupnost, která je zúžená na prostor, kde se servery nachází. Firmy většinou přichází s řešením pomocí VPN a následném vzdáleném přístupu díky této technologii. Při srovnání on-premise a cloud řešení se finanční stránka jeví horším dojmem, ale opak je pravdou, z dlouhodobého hlediska si toto řešení vede daleko lépe a dokáže snížit celkové náklady provozu CRM systému. Výhodou je vlastní infrastruktura, kdy jsou data jednoduše kontrolovatelná, protože jsou umístěna na lokálních serverech. Tím, že se o provoz CRM bude starat interní tým, dává to více možností ohledně integrací s podnikovými aplikacemi. CRM systém je možné více upravit, aby se propojil s procesy, které ve firmě fungují delší dobu. On-premise řešení není závislé na připojení, a proto se jedinou hrozbou jeví případný výpadek proudu.

Řešení	Výhody	Nevýhody
Cloud	dostupnost, flexibilita, přístupnost z více zařízení	cena, závislost na internetovém připojení
On-premise	interní tým, vlastní infrastruktura, zabezpečení dat	výpadky energie, omezený prostor pro připojení, omezená přístupová doba

Tabulka 2.1: Tabulka zobrazuje srovnání kladných a záporných stránek obou řešení CRM systému. Na prvním řádku je možné vidět výhody a nevýhody týkající se cloud řešení. O řádek níže jsou popsány pozitivní a negativní vlastnosti řešení on-premise.

2.3 Oblasti zaměření CRM

Vývoj technologií v oblasti CRM se zaměřuje na konkrétní komponenty[9]. Části přispívají ke správnému posunu podnikání a měl by se na ně zaměřit každý, kdo chce se svým CRM systémem dosáhnout úspěchu. Níže jsou popsány jednotlivé komponenty:

1. Automatizace procesů - Automatizace nastává, když řada procesů může probíhat paralelně a jsou na sebe navázané. Zvyšuje to efektivitu a zároveň se redukuje náklady s procesy spojené. Zamezuje se tomu, aby člověk vykonával činnost, jež má opakovaně identický postup a přesně dané kroky. Samozřejmě se mohou objevit úkoly, které optimalizovat nejdu, patří zde například vyplňování dotazníků či psaní dokumentace.
2. Marketing - Jedna z hlavních komponent řízení vztahu se zákazníky. Organizace se snaží udělat reklamu svému produktu formou propagačních aktivit. Proces lze smě-

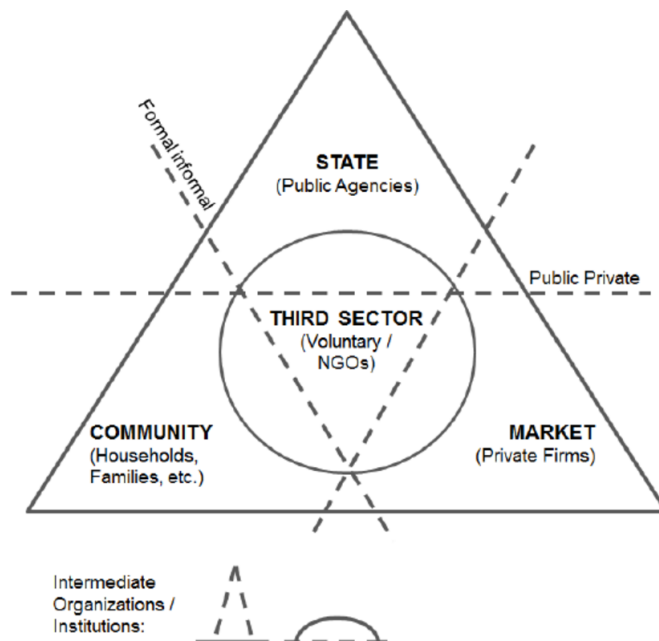
řovat na malou či velkou skupinu lidí. CRM sleduje chování potenciálních zákazníků a na základě studií určuje vhodné postupy reklamních strategií.

3. Správa zákaznické fronty - Před samotným oslovením zákazníka s konkrétním produktem je potřeba, aby byl zařazen do správné kategorie. Kategorie by měla odpovídat jeho poptávce na trhu. CRM se stará o správné zařazení na základě informací, které jsou o klientovi uchovány v systému.
4. Správa leadu - Slouží pro sledování potenciálních zákazníků v prostředí CRM. Osoba pracující se systémem má mít možnost komunikovat formou e-mailu, plánovat schůzky nebo plánovat hovory. Dále je potřeba mít všechny důležité informace na jednom místě. Ať už jde o seznam všech potenciálních zákazníků, kampaně nebo aktivity, jež vedou k získání tohoto spojení.
5. Správa lidských zdrojů - Tato část se zabývá zvolením úkolu správnému lidskému zdroji. Úkol by měl odpovídat schopnostem a intelektu daného jedince. Pro organizaci to má kladné vlastnosti, jelikož se klade důraz na rozvoj pracovní síly.
6. Zákaznický servis - Jedná se o sbírání relevantních informací od spotřebitelů, díky kterým je možné produkt zlepšovat, ale také splnit potřeby zákazníka. Komunikace musí probíhat neustále a proto se zákaznický servis zaměřuje na získávání informací o zákazníkovi či produktu před i po uzavření samotného prodeje. Získané informace musí být jednoduše přístupné.
7. Automatizace prodeje - Odstranění manuálních úkolů, jež se neustále opakují. Obchodní tým se tak může soustředit více na uzavření obchodu a následné získání financí. Pomocí CRM lze kontrolovat současný stav prodeje, fázi, ve které se nachází, a také upozornit na nezbytné akce, jež je třeba provést k uzavření obchodu. Taktéž nabízí možnost propojení s oblastí marketingu, vytvořením integrace je schopný převádět potenciální zákazníky přímo do prodeje.
8. Reporting - CRM platforma nabízí možnost generování reportů. Vedoucí pracovníci mohou vytvářet reporty různých typů. Na základě těchto souhrnů jsou schopni určit slabá místa a uvědomit si současnou pozici organizace vzhledem ke stanoveným cílům.
9. Analýza - Analýza je nedílnou součástí podnikání. Data se musí překloupat do formy grafů a diagramů. Následně se porovnávají souhrny za určité období, které jsou uchovány v CRM. Vybrané období je možné jednoduše srovnat mezi sebou, jelikož jsou přístupná i historická data. Z tohoto srovnání je možné učinit závěr, který lze prezentovat.

2.4 Nezisková organizace

Pojem nezisková organizace je pro mnohé velice známý, lidé si představí organizaci, která se snaží nějakým způsobem pomáhat ostatním. Označuje se jako subjekt, který si neklade za svůj hlavní cíl výdělečné podnikání. V různých formách nabízí veřejně prospěšné služby z mnoha odvětví. Může se jednat o humanitární pomoc, vzdělávání, ochranu životního prostředí, zdravotnictví, kulturu, sport nebo třeba ochranu zvířat. Definice pojmu byla převzata z [11], kde jsou k dispozici i další informace, například ohledně jednotlivých typů

nestátních neziskových organizací v České republice. Pro bližší seznámení se zařazením neziskové organizace slouží obrázek č. 2.1.



Obrázek 2.1: Pestoffův trojúhelník zobrazuje čtyři sektory národního hospodářství. Z obrázku lze vyčíst, že mezi tyto sektory patří ziskový soukromý sektor (soukromé firmy), neziskový veřejný sektor, neziskový soukromý sektor (nestátní neziskové organizace) a neziskový soukromý sektor (domácnosti).¹

Rozdělení národního hospodářství na jednotlivé sektory aplikoval švédský ekonom V. Pestoff. Model je také známý pod anglickým názvem „Welfare triangle“. Národní hospodářství se dělí na níže specifikované sektory, jejichž definice a tabulka s charakteristickými vlastnostmi byla převzata z [14]:

- Ziskový soukromý sektor (soukromé firmy) - Pojednává o získání prostředků pomocí prodeje zboží, které proudí přímo z tohoto sektoru. Cena se určí díky vztahu nabídky a poptávky. Cílem sektoru je hlavně podnikání s jediným účelem a to zisk.
- Neziskový veřejný sektor - Neziskový veřejný sektor je pod kontrolou veřejné správy, finance v tomto sektoru proudí z veřejných financí a veškeré rozhodování se řídí veřejnou volbou.
- Neziskový soukromý sektor - Lze jej označit jako sektor nestátních neziskových organizací či také třetí sektor. Hlavním cílem není zisk a neziskový soukromý sektor již nespadá pod záštitu veřejné správy. Finance pochází převážně ze soukromých zdrojů.
- Neziskový soukromý sektor (domácnosti) - Díky své činnosti na trhu s produkty sektor sahá do cirkulace financí. Hraje velkou roli při ustavení společnosti a zároveň má dopad na chod neziskových organizací.

¹Obrázek převzán z: https://www.researchgate.net/figure/Pestoff-Triangle-Source-Pestoff-1992_fig1_292140202

Sektor	Charakteristická vlastnost organizace
Ziskový soukromý sektor (Soukromé firmy)	ziskové, formální, soukromé
Neziskový veřejný sektor	neziskové, formální, veřejné
Neziskový soukromý sektor	neziskové, formální, soukromé
Neziskový soukromý sektor (Domácnosti)	neziskové, neformální, soukromé

Tabulka 2.2: Tabulka popisuje charakteristické vlastnosti jednotlivých sektorů, poukazuje na čtyři sektory Pestoffova trojúhelníku. Jedná se o ziskový soukromý sektor (soukromé firmy), neziskový veřejný sektor, neziskový soukromý sektor (nestátní neziskové organizace) a neziskový soukromý sektor (domácnosti).

2.5 Využití CRM v neziskové organizaci

Některé z oblastí CRM zmíněné v předchozí kapitole jsou rovněž součástí neziskové organizace. Forma jejich definice se může lehce lišit, ale jádro oblasti zůstává stejné.

1. Marketing - Úkolem marketingu je oslovit velké množství potenciálních dárců a dobrovolníků s informací o službách organizace. Marketingová činnost je distribuována pomocí newsletterů² a e-mailových kampaní.
2. Zákaznický servis - Pracovníci neziskové organizace řeší podporu dárců, kdy se mohou setkat s problémy se zaplacením nebo nedoručeným potvrzením o daru. Forma komunikace může být například telefon nebo e-mail.
3. Reporting - Činností reportingu je vytváření přehledu o tom, jak jsou vyhlašované sbírky a kampaně úspěšné. Reporting umožňuje zjistit jména dárců, částky, nebo zdroj, odkud se daný kontakt objevil.
4. Správa lidských zdrojů - Ať už jde o dobrovolníka nebo pracovníka organizace, je důležité určit místo, na kterém bude pomáhat. V CRM si nezisková organizace může ukládat data o svých pracovnících, ale i projektech, na kterých se v současné době podílí.
5. Automatizace procesů - Automatizaci procesů si neziskové organizace oblíbily hlavně v sekci fundraisingu³. Výhodou je nahrání informace o dárci a jeho daru přímo z platební brány až do CRM systému. Dále je automatizace využívána na automatické rozesílání e-mailů, například Potvrzení o daru nebo jiné děkovné šablony.
6. Analýza - V případě použití nové reklamní strategie je nutné porovnat předchozí výsledek s výsledky novými. Výhodou CRM systému je sdílení jednotlivých výsledků v rámci celého týmu.
7. Správa leadu - Díky sesbíraným datům v objektu lead je možné sledovat potenciální dárci a dobrovolníky neziskové organizace, kteří v budoucnu mohou být osloveni.

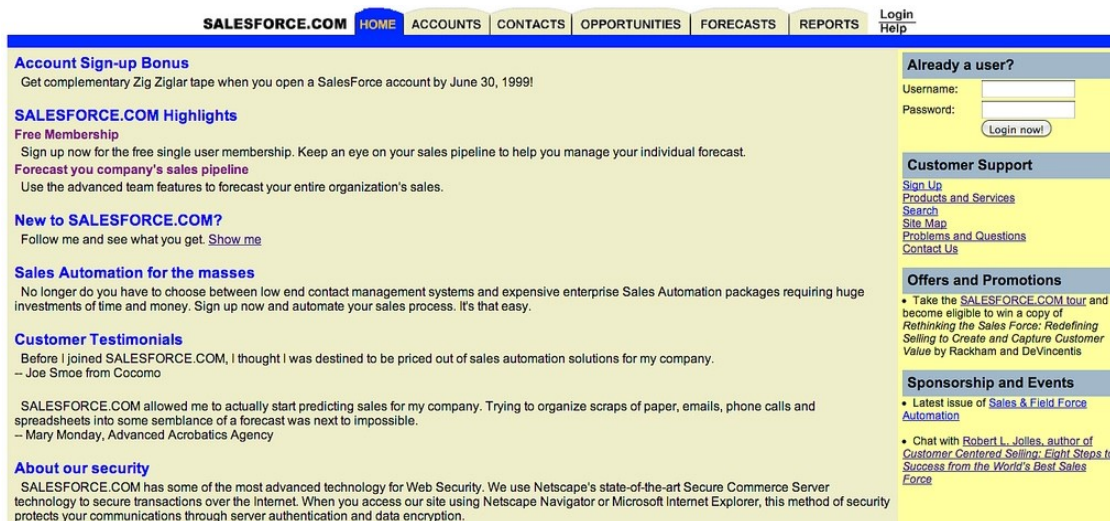
2.6 CRM od společnosti Salesforce

Společnost Salesforce vznikla vzájemnou myšlenkou skupiny lidí, kteří chtěli prorazit na celosvětovém trhu s CRM systémy. Do této skupiny patřili: Marc Benioff, Parker Harris,

²Anglická fráze pro prostou formu novinového tisku či letáku nesoucího informace.

³Činnost vedoucí k zisku financí nebo dalších prostředků pro užitečný chod organizace.

Frank Dominguez a Dave Moellenhoff. Své řešení systému začali poskytovat pomocí modelu SaaS (Software as a Service)⁴. První prototyp z roku 1999 se inspiroval stránkou Amazon.com a byl vytvořen zmíněnou čtveřicí osob. Uvedené informace jsou čerpány z [13]. Náhled výsledku jejich práce je na obrázku č. 2.2.



Obrázek 2.2: Náhled na CRM systém společnosti Salesforce z roku 1999.⁵

V současné době CRM systém od společnosti Salesforce patří mezi nejlepší a nejpropracovanější na trhu. Systém se využívá jako hlavní nástroj pro řešení implementací v organizaci CRM pro neziskovky, z.s..

Power of Us program

Společnost Salesforce se podílí na řadě dobročinných akcí a v rámci podpory neziskových organizací provozuje speciální program, který nese název Power of Us[3]. Nabízí svůj produkt v edici Enterprise a spolu s ním deset uživatelských licencí bez jakýkoliv poplatků. Dále společnost Salesforce poskytuje neziskové organizaci slevy na nákup dodatečných licencí nebo různých rozšíření.

Proces pro získání CRM systému společnosti Salesforce spočívá ve vyplnění krátkého dotazníku. Pokračováním je vytvoření zkušební verze, sesbírání potřebných dokumentů a odeslání žádosti společnosti Salesforce. Po schválení žádosti v rámci programu Power of Us je neziskové organizaci zkušební verze prodloužena na dobu neurčitou.

Dostupné edice

V současné době se v nabídce nachází pět provedení. Uvedené provedení se používají v různých firmách a podnicích. Současné edice nabízejí jiné funkcionality a možnosti pro Salesforce organizaci. U neziskových organizací se nejčastěji setkáváme s edicemi Enterprise a Unlimited. Jak je zmíněno výše, Enterprise edice je zcela zdarma v rámci programu Power of Us, zatímco Unlimited je zpoplatněná. Odlišnosti momentálně nabízených edic jsou popsány níže. Informace týkající se dostupných edic jsou převzaty z [4].

⁴Pojem SaaS je vysvětlen na <https://www.oracle.com/cz/applications/what-is-saas/>

⁵Obrázek převzán z: https://www.salesforceben.com/wp-content/uploads/2016/11/7003271281_b8260a44a_b.jpg

- Essentials - Osloví převážně menší firmy a podniky. Systém se dá zprovoznit poměrně rychle. Nabízí řadu návodů a chytrého asistenta, který provází uživatele nastavením. Díky doporučením lze instanci modifikovat podle vlastních představ.
- Professional - Licence Professional je pokročilá a nabízí plné možnosti využití CRM včetně integrací a nástrojů z nabídky třetích stran. Uvedená varianta provedení se týká převážně menších a středně velkých podniků.
- Enterprise - Edice Enterprise je často využívána v prostředí neziskových organizací a obsahuje všechny vlastnosti předešle zmíněných variant. Hlavní změnou je možnost používání rozhraní API, díky kterému je možné synchronizovat data uchovaná v jiných systémech.
- Unlimited - U této edice není omezením limit použití vlastních aplikací, které vyvíjí interní tým. V rámci Unlimited edice je zahrnuta neomezená podpora od společnosti Salesforce a rovněž zvýšení úložného prostoru. Unlimited edice využívají převážně velké firmy, protože cenová nabídka je příliš vysoká.
- Developer - Developer edice se používá převážně pro vlastní řešení, nabízí práci s rozhraním API, které je popsáno výše.

V minulosti byla nabídka širší, zahrnovala i následující edice: Contact Manager, Group, Personal, Performance a nebo také Database.com. Historické edice se již neprodávají, ale jsou dostupné k využití, pokud byly zakoupeny dříve.

Cenová nabídka pro neziskový sektor

Společnost Salesforce nabízí řadu edicí v různých cenových kategoriích s odlišnými funkcemi. Varianty z cenové nabídky, které se nabízí v rámci nonprofit cloudu jsou zmíněny níže. Informace ohledně cenových kategorií a vlastností tohoto setu edicí jsou převzaty z [2].

- Sales Cloud (EE) - Sales cloud balík funguje pod edicí EE (Enterprise Edition). Jeho hlavní výhodou je NPSP pack (Nonprofit Success Pack). Je to předinstalovaný balík, který nabízí správu fundraisingu. Jedná se zejména o zpracování darů, evidenci dárců a jejich následnou segmentaci. Dále správu hierarchie kampaní, evidenci členů kampaně, datovou migraci darů pomocí předvytvořených šablon a obecnou funkcionalitu klasických objektů z prostředí Sales cloudu. Balíček je nabízen za částku 36 USD (808,- Kč) na jednoho uživatele.
- Sales + Service Cloud (EE) - Balík Sales + Service Cloud je rozšířen o zákaznické centrum, které se stará o komunikaci s klienty z důvodu potíží či nějaké otázky. Nabízí efektivní zpracování nejčastějších problémů zákazníků pomocí objektu Case. Service cloud nabízí automatizaci Case to Email, která je schopná synchronizovat poštu z emailové adresy, kterou daná organizace využívá. Dále tento cloud nabízí objekt Knowledge, kde se uchovávají články s řešením, které lze sdílet přímo se zákazníky. Tato varianta stojí 48 USD (1078,- Kč) za uživatele a taktéž se nabízí v edici Enterprise.
- Nonprofit Cloud (EE) - Jednou z hlavních výhod oproti předešlým variantám je možnost analýzy pomocí Einstein Prediction. Na základě získaných dat je systém schopen rozpoznat kladné a záporné vlastnosti daného záznamu. Balík je rozšířen o detekci

duplicit na základě rozpoznávací logiky a rovněž klientovi nabídne možnost sloučení těchto záznamů dohromady. Cenová nabídka je 60 USD (1347,- Kč) za jednoho uživatele a edice je rovněž Enterprise.

- Nonprofit Cloud (UE) - Poslední z nabízených je nonprofit cloud v edici Unlimited. Kromě toho, že obsahuje veškeré zmíněné vlastnosti předešlých variant, nabízí neomezený počet vývojových prostředí, které jsou důležité pro vývojářský tým. Dále je možné vytvořit celkovou kopii produkce se všemi daty, jež může pomoci při tréninku pracovníků a vývoje nových automatizací. Další výhodou je zvýšené datové úložiště a možnost více individuálních objektů. Salesforce k tomuto produktu nabízí neomezenou podporu a cenovou nabídku specifikuje až na základě hovoru s organizací, která o daný produkt žádá.

Název varianty	Rozšiřující funkcionalita
Sales Cloud (EE)	správa fundraisingových objektů, datová migrace pomocí šablon
Sales + Service Cloud (EE)	zákaznické centrum pro podporu a komunikaci se zákazníky
Nonprofit Cloud (EE)	logika nacházení duplicit, sloučení záznamů, predikce a analýza
Nonprofit Cloud (UE)	neomezená podpora a vývojové prostředí, větší datové úložiště

Tabulka 2.3: Tabulka zobrazuje čtyři cenové nabídky v rámci nonprofit cloudu, jež společnost Salesforce klientům nabízí. V druhém sloupci udává rozšiřující vlastnosti, které každou variantu činí unikátní.

Trailhead

Pro výuku základů a pokročilých postupů, jak se CRM systémem společnosti Salesforce pracovat slouží výukový portál Trailhead⁶. Veškeré materiály na tomto webu jsou přístupné po registraci a není potřeba za uvedené materiály nic platit. Jedná se o videa, články, vědomostní testy a také praktické příklady, které si může uživatel vyzkoušet. Praktické úkoly se vypracovávají ve vývojářském prostředí. Za každý splněný úkol nebo vědomostní test uživatel získává body. Jakmile překročí určitou hranici bodů, je odměněn oceněním, zmíněný bodovací systém dělá studium CRM systému zábavnější. Další možnost prokázání zkušeností a znalostí CRM systému Salesforce je absolvování certifikace. Cena jedné certifikace se pohybuje mezi 200 USD - 1000 USD.

2.7 Microsoft Dynamics

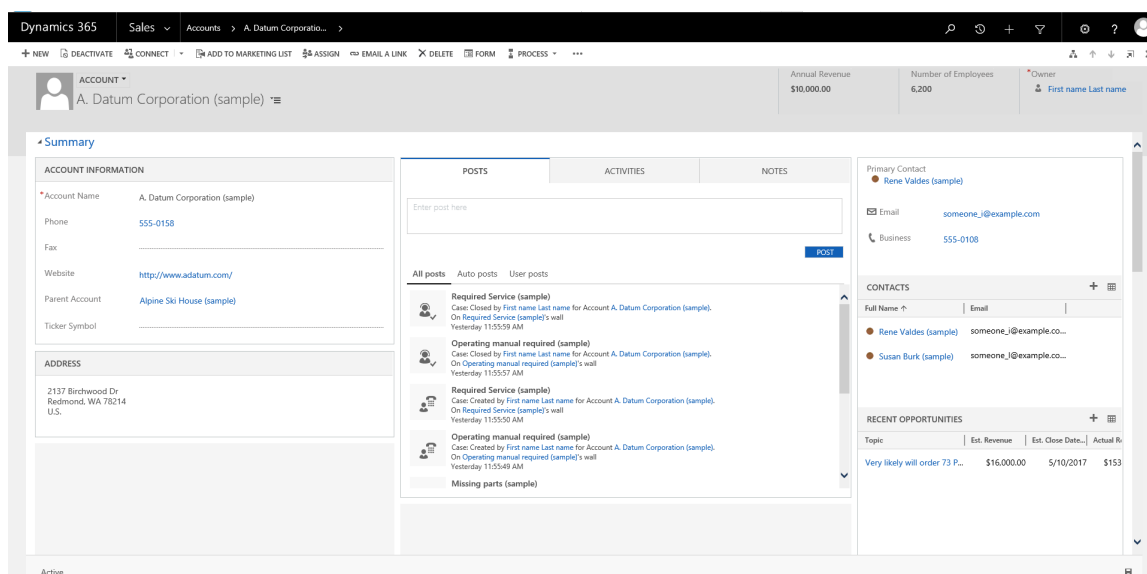
CRM systém společnosti Microsoft není rozšířený ve stejném měřítku jako CRM systém od společnosti Salesforce, ale drží se na horních příčkách celosvětově používaných CRM systémů. V roce 2001 byl vytvořen firmou Microsoft, kterou založili Bill Gates a Paul Allen. Společnost vyvíjí řadu dalších výrobků, mezi ty nejnámější patří balíček Microsoft Office, operační systémy Microsoft Windows a mnoho dalších produktů.

⁶Odkaz <https://www.salesforce.com/blog/what-is-trailhead/>

Jednou z obrovských výhod CRM systému Microsoft Dynamics 365 je přímá integrace s nástroji společnosti Microsoft. Řadíme zde Microsoft Outlook, Microsoft Office 365 a Microsoft Power BI. Integraci se zmíněnými nástroji ocení i neziskové organizace, jelikož pracovní skupiny neziskových organizací často spravují svá data pomocí uvedených softwarů. Mezi záporné vlastnosti patří malé úložiště, které se zvyšuje na úkor vyšší ceny.

Společnost Microsoft nabízí prostřednictvím své platformy kurzy pro výuku uživatelů, kteří se systémem pracují. Platforma se nazývá Microsoft Learning⁷ a na rozdíl od Trailheadu provozovaného společností Salesforce jsou některé kurzy placené a řadí se do kategorie pokročilé kurzy. Zmíněné informace jsou čerpány z [15].

Vzhled uživatelského prostředí Microsoft Dynamics 365 je k dispozici v obrázku č. 2.3.



Obrázek 2.3: Ukázka uživatelského prostředí produktu Microsoft Dynamics 365.⁸

Cenová nabídka pro neziskové organizace

Microsoft pro podpoření dobročinné činnosti nabízí neziskovým organizacím speciální cenu pro prvních 5 uživatelů. Proti klasické komerční ceně je cena levnější o 75 %.

Nabízená varianta	Cena/Měsíc
Basic	23,80 USD za uživatele bez dalšího poplatku
Standard Plan 1	23,80 USD za uživatele + poplatek 750 USD
Standard Plan 2	23,80 USD za uživatele + poplatek 2000 USD

Tabulka 2.4: Tabulka prezentuje cenovou nabídku. V prvním sloupci jsou vypsány dostupné varianty, v druhém cenová nabídka pro neziskové organizace.⁹

⁷Odkaz na Microsoft Learning portál <https://docs.microsoft.com/en-us/learn/>

⁸Obrázek převzatý z <https://cloudblogs.microsoft.com/dynamics365/wp-content/uploads/prod/sites/4/2017/10/The-new-user-interface-of-web-client.png>

⁹Cenové kategorie byly převzaty z <https://www.microsoft.com/en-us/nonprofits/faq>.

2.8 Salsa

Třetí z CRM systémů slouží primárně pro neziskové organizace. Je určen převážně pro malé a střední velikosti organizací. CRM systém se začíná nabízet na cenové hranici 349 USD za měsíc. Cena se zvyšuje na základě funkcionalit, které organizace potřebuje. Benefit Salsa CRM je vlastní marketingová platforma Salsa Engage, která zajistí marketingové automatizace, fundraising a správu společenských událostí. Není proto nutné vytvářet integrace s aplikacemi třetích stran (Mailchimp, Constant Contact nebo Smartemailing) jako u Salesforce či Microsoft Dynamics 365. Mezi záporné stránky patří nabízený studijní materiál, forma, jakou jej společnost prezentuje, není tak efektivní jako u předešlých CRM systémů z kapitoly 2. Informace týkající se CRM systému Salsa jsou převzaty z [6].

2.9 Zoho CRM

Zoho CRM je dalším z používaných CRM systémů. Systém je dostupný ve čtyřech edicích Standard, Professional, Enterprise a Ultimate. Edice Standard se nabízí za 14 USD, Professional za 23 USD, Enterprise za 40 USD a Ultimate za 52 USD. Uvedené ceny se platí měsíčně za jednu uživatelskou licenci. Neziskové organizace mohou využít nižší ceny, ale pro získání je nutné kontaktovat přímo společnost Zoho, která jim cenu stanoví na základě jejich požadavků.

Grafické prostředí je trochu zastaralé a komunikace se zákaznickou podporou není rychlá. Důvodem pomalé podpory je velké množství klientů. Naopak výhodou je jednoduchost uvedení do provozu. CRM systém Zoho používají malé a střední firmy. Funkcionalita uvedeného CRM systému, kterou firmy ocení a v předchozích CRM systémech se nenachází, je sledování aktivity na webové stránce firmy. S potencionálním kontaktem je možné zahájit konverzaci a poradit mu při hledání konkrétní informace. Statistika uživateli systému ukáže, kolikrát zmíněný kontakt navštívil web a jaké stránky zde sledoval. Informace o vlastnostech a funkcionalitách CRM systému Zoho jsou čerpány z [12].

2.10 Srovnání zmíněných CRM systémů

Salesforce je velmi komplexní a nabízí řadu funkcí, které se v ostatních CRM systémech nenachází. Komplexnost přináší složitější uvedení do provozu, jelikož neziskové organizace mohou patřit mezi malé podniky, nemusí zmíněnou vlastnost ocenit. Výhodou je deset licencí zdarma, v cenové nabídce nemá společnost Salesforce konkurenci, jelikož zbylé systémy si vždy účtují nějaký poplatek. Další pozitivní vlastností je velké datové úložiště, které lze využít k přímému nahrání různých dokumentů nebo Potvrzení o daru přímo do CRM systému.

Microsoft Dynamics 365 není rovněž špatnou volbou, avšak vysoká cena za celý produkt může zákazníky odradit z důvodu zvyšujících se poplatků za zvýšení kapacity úložiště. Naopak pozitivní stránka je integrace s Microsoft produkty, které ostatní systémy nenabízí na přímo, ale pomocí aplikací třetích stran. Ke zprovoznění systému je nutné projít výukové materiály a nelze tak systém uvést rychle do provozu jako například Zoho CRM.

Salsa se zaměřuje pouze na neziskové organizace a proto může být optimální volbou. Má vlastní marketingovou platformu, která se postará o rozesílání e-mailů a marketingových materiálů. Kladná vlastnost je jednoduchost uživatelského prostředí, neziskové organizace proto nepotřebují specialistu, který by systém musel nastavit. Malým omezením je nabídka

aplikací, se kterými lze systém integrovat, oproti ostatním uvedeným CRM systémům je nabídka značně menší.

Zoho CRM systém se liší od ostatních vlastním modulem pro zachycení webové aktivity. Dokáže se přizpůsobit menším podnikům a uzpůsobit cenu svého produktu. Grafické prostředí Zoho CRM je poměrně zastaralé, avšak nemělo by to mít žádnou váhu na funkcionalitu a provoz CRM systému.

Pro větší přehlednost jsou výhody a nevýhody CRM systémů zobrazeny v tabulce 2.5.

CRM systém	Výhody	Nevýhody
Salesforce	10 uživatelských licencí zdarma velké datové úložiště segmentace kampaní a aktivit	komplexní pro malé firmy vyšší cena za rozšíření složitě generování reportů
Microsoft Dynamics	integrace Microsoft produktů přímá integrace s Power BI zabezpečení systému	vyšší cena CRM systému malé úložiště znalosti ke zprovoznění
Salsa	platforma Salsa Engage uživatelské prostředí	neefektivní výukové materiály integrace s ostatními systémy
Zoho CRM	zachycení webové aktivity flexibilní cena jednoduché zprovoznění	zastaralé grafické prostředí pomalý zákaznický servis

Tabulka 2.5: Tabulka zobrazuje shrnutí kladných a záporných vlastností CRM systémů popsaných v kapitole 2.

Kapitola 3

Analýza požadavků

V kapitole 3 jsou specifikovány uživatelské požadavky neziskové organizace a rovněž je zhodnoceno současné řešení uchovávání informací. Proces analýzy je nedílnou součástí pro správné zhotovení jakéhokoliv systému nebo projektu. Následně v kapitole 4 je sestaven diagram případů užití ze sesbíraných uživatelských požadavků. Implementační část pomocí uvedeného modelu je řešena v kapitole 5, kde cílem kapitoly je důkladné definování potřeb, které budou uživatelé pomocí CRM systému realizovat.

3.1 Současné řešení CRM systému neziskové organizace

Zvolená nezisková organizace v současné době k zachycení svých dat nepoužívá žádný CRM systém. Data uchovává formou tabulek a dokumentů vytvořených pomocí produktů firmy Microsoft. Zmíněnou formou zachycení informací není možné rozvíjet chod neziskové organizace. Každé období vzniká řada dokumentů, které nemají pevnou strukturu, protože je spravuje více osob. Nezisková organizace se potýká s problémem dostupnosti dat, jelikož se stává, že člověk pracující s dokumentem nebo tabulkou neuloží upravený dokument na vzdálené datové úložiště. Dalším problémem současného řešení je ochrana dat, protože uvedená forma řešení nesplňuje standardy GDPR. Spolu s uchováváním veškerých informací používá nezisková organizace službu Mailchimp¹. Pomocí této služby organizace eviduje své kontakty, partnery, dárce nebo dobrovolníky.

3.2 Požadavky na nový CRM systém

Nové řešení pomocí CRM systému má vytvořit propojení mezi zmíněnými systémy Mailchimp a CRM systémem od společnosti Salesforce. Nezisková organizace potřebuje dosáhnout flexibilní řešení, ke kterému se dá připojit z různých míst a je možné se systémem pracovat kdykoliv. Měl by se eliminovat problém duplicity dat, získat větší přehled o svých sbírkách a zároveň provést integraci s platebním portálem Darujme.cz², který je využíván pro zachycení činnosti dárců.

¹Odkaz na službu: <https://mailchimp.com/>

²Odkaz na portál: <https://www.darujme.cz/organizace>

3.3 Evidence kontaktů

Klíčovou roli hraje CRM systém při evidování informací o kontaktech neziskové organizace. Kontakt neziskové organizace může nabývat více rolí, konkrétně se jedná o role dobrovolník, dárce nebo jiný podporovatel. Každá se zmíněných rolí, mimo dobrovolník, má dále další podkategorie, aby bylo možné detailněji segmentovat uvedený kontakt.

- Dobrovolník - Osoba, která úzce spolupracuje s neziskovou organizací. Pomáhá při pořádání událostí nebo se různými způsoby zapojuje k dobročinné činnosti. S dobrovolníky nezisková organizace uzavírá smlouvy k dodržení standardů GDPR.
- Dárce - Člověk, který poskytne dar v jedné z uvedených sbírek nebo přímou pomoc neziskové organizaci, nejčastěji se jedná o finanční podporu, avšak lze poskytnout i hmotný dar. Dárci jsou dále segmentováni do podkategorií, které uvádí pravidelnost při odesílání daru.
- Jiný podporovatel - Jedná se o osoby, které spolupracují s neziskovou organizací. Řadí se zde média, školy, osoby z úřadů nebo i politici. Zmíněná skupina neposkytuje přímou finanční pomoc, ale poskytne neziskové organizaci reklamu nebo internetovou propagaci. Školy poskytují podporu při vzdělání a různých sportovních aktivitách.

U všech zmíněných skupin kontaktů by měla být zabezpečena evidence osobních údajů, vzdělání, adres a kategorie, ve kterých daný kontakt figuruje. Následně by měla být vytvořena na objektu Kontakt sekce, která se bude zabývat GDPR. Forma zpracování by měla vypadat následovně: Jakmile se vytvoří nový kontakt, odešle se e-mail s malým webovým formulářem, kde zmíněný kontakt zaškrtně, že souhlasí s pravidly pro zpracování osobních údajů neziskovou organizací. Po odeslání webového formuláře se data propíší do CRM systému. CRM systém nabízí propojení objektu Kontakt s objektem Organizace. Vazba zmíněných objektů je M:N a pro identifikaci primárního kontaktu konkrétní organizace se používá pole typu boolean.

3.4 Organizace a integrace Ares/Merk

Mimo evidenci kontaktů byl na schůzkách s neziskovou organizací zmíněn objekt pro uchování informací o organizacích. Objekt by měl být propojen s databází ekonomických subjektů pro jednodušší vyplnění údajů. Nezisková organizace zde řadí především školy, jiné neziskové organizace, partnerské organizace, podniky a firmy. U každé organizace nyní evidují její typ, odvětví průmyslu, identifikační číslo, bankovní účet, webovou adresu nebo odkazy na sociální média. Typy jsou segmentovány na nadace / nadační fond, nezisková organizace, vládní instituce, samosprávu, ambasádu, firmu nebo média. Pro zachycení objektu organizace se používá standardní objekt, který byl částečně modifikován. Detailnější náhled do řešení je popsán v kapitole 5.

3.5 Evidence aktivit a úkolů

V současné době nezisková organizace vytváří se svými kontakty a organizacemi tři typy aktivit. Nejčastěji se jedná o telefonní hovor nebo e-mailovou komunikaci, nevyjímaje osobní schůzky. Chtějí mít možnost tyto aktivity uchovat přímo v CRM systému. Požadují, aby aktivity byly viditelné na konkrétním záznamu a rovněž by měla být zabezpečena možnost

vytvoření úkolů danými osobami. Standardní modul pro zachycení aktivit je k nahlédnutí v obrázku č. 3.1

Obrázek 3.1: Obrázek zobrazuje modul pro zachycení aktivit v prostředí systému Salesforce. Uživatel má k dispozici čtyři typy aktivit, mezi které patří telefonní hovor, událost, e-mail a úkol.

3.6 Správa fundraisingu

Nezisková organizace financuje svůj chod a své dobročinné programy pomocí finančních darů a proto je důležité v CRM systému dary správně segmentovat, propojit se správnou osobou a kampaní. Nezisková organizace se nejvíce setkává se dvěma formami darů, jedná se o peněžní dary a nepeněžní dary. Mezi další typy patří například dotace, grant, členský příspěvek nebo protiplnění. Dary jsou směřovány na transparentní účty neziskové organizace, které se provozují u Československé obchodní banky. Všechny účty jsou propojeny s portálem Darujme.cz a proto požadavek neziskové organizace pojednává o možnosti propojení zmíněného portálu s CRM systémem společnosti Salesforce. Výsledkem bude přehlednost obnosů aktivních kampaní a možnost sledování měsíčních přehledů darů jednotlivých osob nebo organizací. Dále nezisková organizace požaduje zautomatizování procesu k rozesílání děkovných e-mailů za obdržené finanční dary a také Potvrzení o daru. Uvedené automatizace povedou ke zlepšení vztahu s dárcem, jelikož proběhne interakce ze strany neziskové organizace směrem k dárci.

3.7 Granty a Dotace

Dalším zdrojem financí neziskové organizace jsou poskytnuté granty a dotace. Nezisková organizace má možnost požádat o poskytnutí finanční podpory v rámci dotačních projektů. Na základě jejich žádosti dojde ke schválení nebo zamítnutí. Nezisková organizace požaduje evidenci celého cyklu grantu/dotace. Požaduje mít možnost sledovat vývoj jednotlivých grantů/dotací, sledovat stav, ve kterém se momentálně grant/dotace nachází. Klíčové pole pro správnou evidenci je datum podání žádosti, datum uzavírky žádosti, okruh žádosti, stav žádosti a zodpovědná osoba.

Pro realizaci objektu Granty a Dotace je vytvořen vlastní objekt, který je propojen s transakcemi. Detailní náhled na implementaci je popsán v kapitole 5.

3.8 Správa kampaní

Nezisková organizace během celého roku vytváří sbírky, které je nutné uložit i v CRM systému. Podle uživatelského požadavku je možné sbírkám přiřazovat různé typy. Mezi hlavní pole kampaně patří název, otcovská kampaň, typ kampaně, datum zahájení a datum ukončení. Klíčové pole, které je potřeba také zmínit je identifikátor z portálu Darujme.cz, pomocí kterého je možné propojit kampaň s kampaní portálu Darujme.cz. Organizace dále specifikuje, že chce mít možnost vytvoření hierarchie sbírek. Hierarchie hraje velkou roli, jelikož to dává neziskové organizaci možnost vidět souhrny z mateřských kampaní.

3.9 Hromadné rozesílání e-mailů a integrace Mailchimp

Ke klíčovým potřebám patří také hromadné rozesílání e-mailů. Jde především o newslettery, novinky a připravované události. V současné době nezisková organizace pracuje se systémem Mailchimp, kde eviduje řadu kontaktů, kterým je pravidelně odeslán marketingový materiál. Dalším požadavkem neziskové organizace je propojení systému Mailchimp se CRM systémem od společnosti Salesforce. Integrace by měla zprostředkovat převod kontaktů z Mailchimp do systému Salesforce a pomocí aktivit na záznamech z objektu Kontakt zachytit aktivitu z newsletterových kampaních.

3.10 Uživatelské role a profily

V CRM systému figurují tři role uživatelů, které byly definovány neziskovou organizací. Správné zabezpečení přístupu v rámci systému má velký dopad na kvalitu dat, jelikož nekompetentní osoby nemodifikuje data, která jim nepatří.

- Administrátor systému
- Vedoucí pracovník
- Dobrovolník

Nejvyšší úroveň přístupu má administrátor. Role bude vytvářet nové pole, objekty, připravovat automatizace, modifikovat e-mailové šablony a provádět komplexní modifikace systému. Administrátor má možnost číst a upravovat veškeré záznamy, které CRM systém obsahuje.

Vedoucí pracovník je identifikován jako velice podobná osoba s administrátorem systému, ale nemá možnost jakkoliv modifikovat systém. Mezi jeho práva patří čtení a modifikace všech objektů zejména: granty/dotace, transakce, kampaně a smlouvy. V CRM systému na uživatelské stránce bude vedoucí pracovník uveden jako přímý nadřízený pro uživatele s rolí dobrovolník.

Dobrovolník je role s nejmenšími právy a přístupy. Role nebude mít přístup k transakcím, grantům/dotacím nebo smlouvám. Osoba se zmíněnou rolí má možnost vkládat nové kontakty, organizace a přidávat členy kampaní, ale nebude mít pravomoc odebírat již vytvořené záznamy, aby se předešlo problémům s konzistencí dat.

3.11 Evidence smluv

První verze požadavku evidování smluv se měla ukládat na objekt Kontakt. Po důkladné analýze z mé strany byla navržena úprava požadavku. Místo ukládání na objekt Kontakt se vytvoří nový objekt Smlouvy, který bude s Kontaktem propojený. Nezisková organizace přepisovala každý rok datum zahájení a ukončení smlouvy, což není ideální řešení. Se zmíněnou úpravou je možné ukládat neomezené množství smluv k danému kontaktu. Smlouvy vytváří primárně pro své dobrovolníky a na záznam smlouvy kromě data zahájení, data ukončení, kontaktu evidují rovněž počet odpracovaných hodin a smluvní návaznost.

3.12 Nahrávání a sdílení dokumentů

Nezisková organizace potřebuje zachytit u každého záznamu relevantní dokumenty. Nejčastěji se jedná o smlouvy, potvrzení o daru, protokol o souhlasu s GDPR a mnoho dalších. Z velké části se zmíněné dokumenty připojují na záznamy z objektu Kontakt, Smlouva nebo Organizace. Požadavkem je také sdílení dokumentů mezi uživateli systému. Bude proto nutné vytvořit knihovny, do kterých se rozdělí jednotlivé dokumenty a následně se budou sdílet s oprávněnými uživateli. Sdílení knihoven poté spravuje administrátor, takže nezisková organizace může kdykoliv přidat dalšího uživatele, který má knihovnu se soubory vidět. Požadavek není nutné implementovat, protože CRM systém nahrávání a sdílení dokumentů podporuje. Pouze se provede školení práce s dokumenty na jedné schůzce.

3.13 Datová migrace

Posledním požadavkem je kompletní datová migrace dat neziskové organizace. Jde především o sesbírané kontakty dárců, partnerů a dobrovolníků. Spolu s kontakty se musí migrovat propojené organizace a u dobrovolníků smlouvy. Mimo kontaktů by měly být přesunuty aktivní a historické kampaně s členy zmíněných kampaní. Následně se má provést migrace darů z portálu Darujme.cz a historických transakcí z transparentních účtů. Požadavek zahrnuje i korekci dat a datovou analýzu. Musí se provést zbavení duplicity dat, náhrada chybějících záznamů a upravení nevhodných hodnot. Nejlepším nástrojem pro realizaci datové migrace je aplikace Data Loader³, kterou lze vkládat, modifikovat, exportovat nebo mazat záznamy. Pro nahrání je nutné soubor s daty uložit ve formátu CSV a namažovat sloupce z tabulky na názvy polí ze CRM systému Salesforce. Často zapomínanou věcí je správně zvolené kódování a formát data. Pokud by uživatel před migrací nenastavil

³Odkaz na nástroj: https://help.salesforce.com/s/articleView?id=sf.data_loader.htm&type=5

kódování UTF-8 a datum ve formátu YYYY-MM-DD, místo háčků v názvech by se nahrály otazníky a mohl by se prohodit den s měsícem. Po dokončení předchozích úprav a formátování se data musí nahrávat ve správném pořadí, aby nedošlo k chybám spojeným s vazbami objektů. Pořadí nahrávání záznamů do jednotlivých objektů jsem specifikoval následovně:

1. Uživatel
2. Kampaň
3. Kontakt
4. Organizace
5. Člen kampaně
6. Transakce
7. Smlouva
8. Aktivita

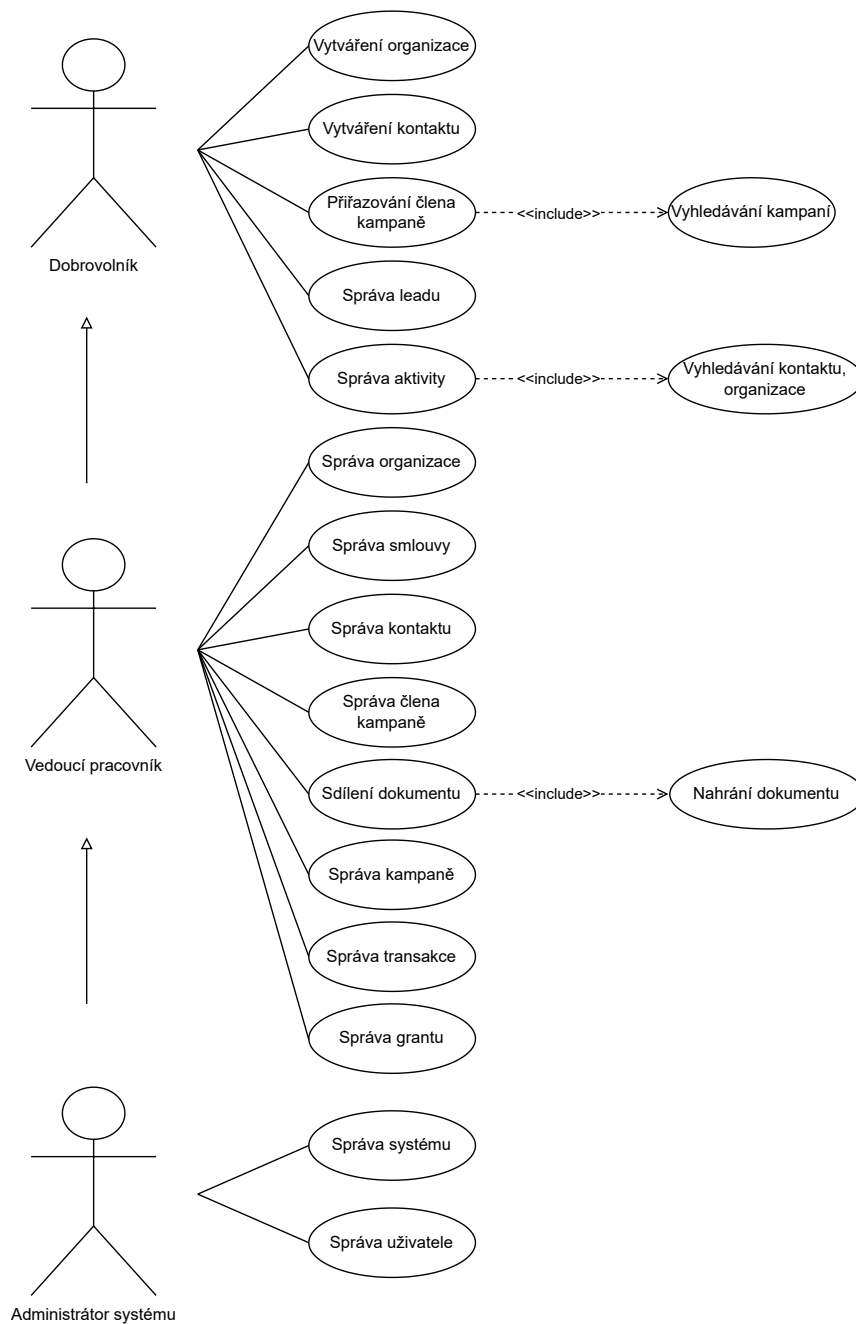
Kapitola 4

Modelování diagramů pomocí technik jazyka UML

Kapitola 4 popisuje vypracované modely pomocí technik jazyka UML. První model je diagram případů užití. Vstupem zmíněného diagramu jsou uživatelské požadavky sesbírané v kapitole 3. Dále kapitola obsahuje ER (Entity-Relationship) diagram, který zobrazuje všechny objekty CRM systému a jejich propojovací vazby. Na závěr je znázorněn diagram zabezpečení a úrovně přístupů k jednotlivým objektům a polím. Na základě uvedených modelů je provedena implementace systému viz kapitola 5.

4.1 Diagram případu užití

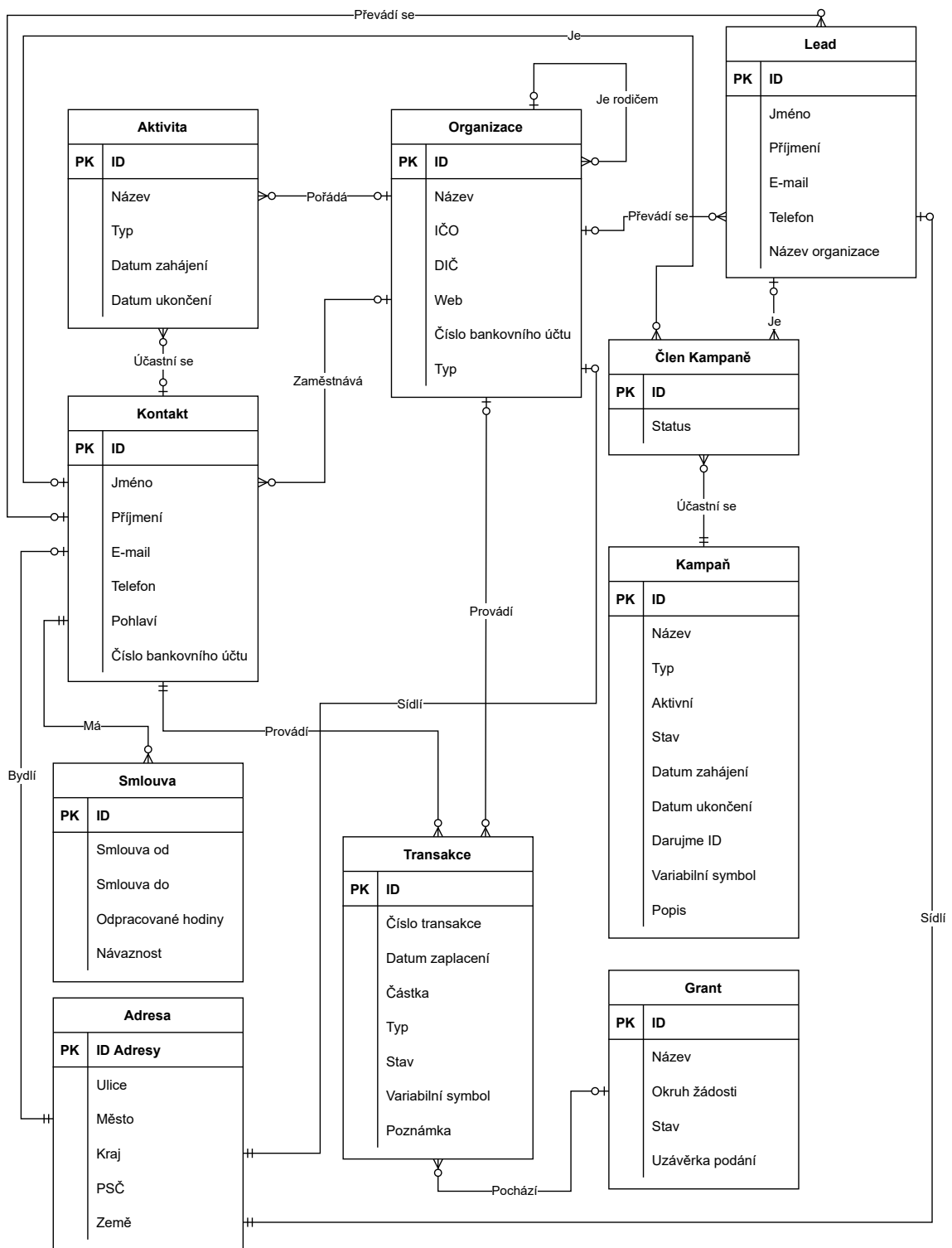
V kapitole 3 byly popsány všechny uživatelské požadavky zvolené neziskové organizace. Zmíněné potřeby se transformují do diagramu případů užití, aby bylo přehlednější, jaká uživatelská role má jaké oprávnění. Role dobrovolníka primárně zpracovává nové kontakty a organizace. Dále k jednotlivým záznamům přiřazuje aktivity, může se jednat o telefonní hovor, schůzku, úkol nebo e-mailovou komunikaci. Aktivity jsou přiřazeny vedoucímu pracovníkovi a on provádí kontrolu, zda je aktivita vytvořena správně. Dobrovolník dále spravuje objekt Lead, který obsahuje potenciaální kontakty a organizace, jejichž zdroj je nejčastěji služba Mailchimp. Závěrem dobrovolník provádí kontrolu členů kampaně, kteří nejsou přiřazení ke kampani. Vedoucí pracovník je osoba, která má možnost spravovat všechny objekty, náplní práce je hlavně kontrola fundraisingových objektů, mezi které patří transakce, granty/dotace. Následně spravuje objekt Smluv, který obsahuje zejména smlouvy pro dobrovolníky. Ke smlouvám se pojí také nahrávání a sdílení dokumentů, protože se musí uchovat i papírová forma dokumentu. Vedoucí pracovník dále provádí pravidelnou kontrolu odvedené práce dobrovolníka. Kontroluje například vložené kontakty nebo organizace a rovněž vytvořené aktivity. Poslední uživatelskou rolí je administrátor systému, který se stará o vytváření nových uživatelů a jejich správu. Nastavuje profily, upravuje osobní údaje nebo přiřazuje sady oprávnění. Hlavním účelem práce administrátora je kompletní správa systému a provádění modifikací na základě požadavků neziskové organizace. Administrátor nastavuje automatizace, vytváří nové pole, objekty a mnoho dalších věcí. Mezi další pravomoci administrátora systému patří všechny předchozí případy užití vedoucího pracovníka a dobrovolníka. Vypracovaný diagram případu užití neziskové organizace je k nahlédnutí na následující stránce v obrázku 4.1.



Obrázek 4.1: Na obrázku je znázorněn diagram případu užití zpracovaný z požadavků neziskové organizace. Jedná se o případy užití pro následující uživatelské role: dobrovolník, vedoucí pracovník a administrátor systému.

4.2 Návrh CRM systému

Pro rozvrhnutí objektů, které budou v CRM systému používány, jsem vytvořil návrh. Návrh zobrazuje objekty a propojující vazby s kardinalitami. Jedním z důležitých objektů je objekt Kontakt. Je navázaný na více objektů, jelikož ve zmíněných objektech má nějakou roli. U organizace působí například jako zaměstnanec, dále u aktivity slouží jako zúčastněná osoba. Pokud se jedná o smlouvu, zde kontakt, konkrétně dobrovolník, figuruje jako osoba, která je subjektem smlouvy. Stejným způsobem jsou propojeny i další vazby na objekt Kontakt. Detailní pohled je k nahlédnutí na následující straně. Dalším z důležitých objektů je Kampaň nebo Organizace. Mimo propojení s Kontaktem je Organizace propojená s objektem Transakcí, jelikož organizace může darovat neziskové organizaci finanční nebo hmotný dar. Kampaň není přímo spojená s kontaktem, protože je mezi nimi vytvořena další entita, která se nazývá Člen kampaně. Důvodem je, že kontakt může být propojen k více kampaním. S kampaní je pomocí stejné vazby propojen i lead (potencionální kontakt, organizace), obsahuje podobné pole jako Kontakt. V budoucnu se může lead transformovat na kontakt nebo organizaci. Lead, kontakt a organizace mají své sídlo na určité adrese, a proto je v modelu vytvořena entita adresy. Na závěr jsou v diagramu uvedeny fundraisigové objekty transakce a grant, které nepochází ze standardních objektů a byly vytvořeny na základě požadavku neziskové organizace. Pro každý objekt jsem v diagramu zaznamenal pouze nejdůležitější pole. Informace ohledně vazeb a kardinalit standardních objektů jsem čerpal z [8]. Vypracovaný entity-relationship diagram je popsán na následující stránce v obrázku č. 4.2.

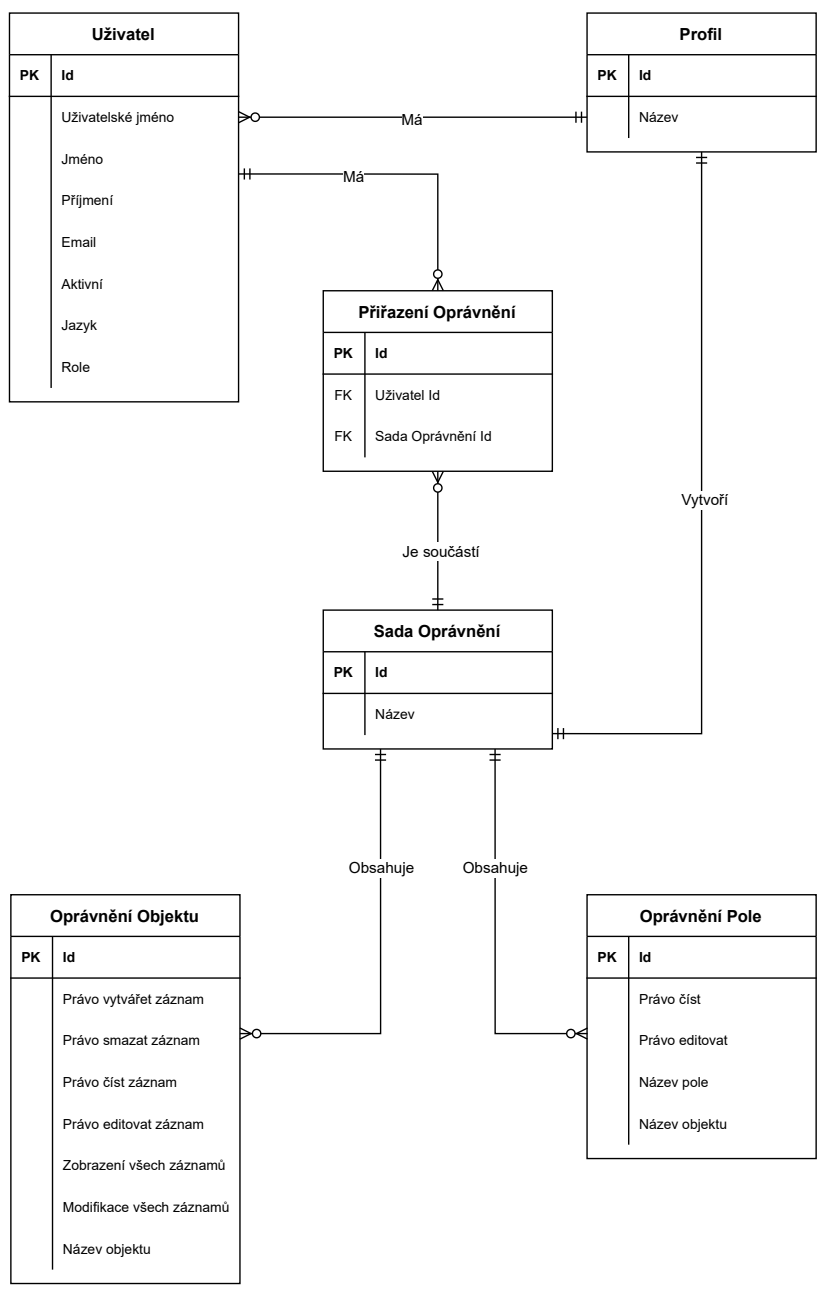


Obrázek 4.2: Obrázek zobrazuje návrh celého CRM systému formou ER diagramu, který slouží jako implementační podklad pro popis v kapitole 5.

4.3 Návrh přístupů a oprávnění uživatele

Poslední modelovaný diagram pomocí modelovacích technik jazyka UML je diagram přístupů a oprávnění uživatelů. Obsahuje pohled na entity Uživatel, Profil, Sada oprávnění a přidružené entity. Uživatel obsahuje pole týkající se osobních údajů, popis role a aktivity. Ke každému uživateli se přiřazuje jeden profil, který určí úroveň základních přístupů k polím nebo objektům. Zmíněný profil se pak dá pro uživatele rozšířit pomocí sady oprávnění. Je možné, že nastane situace, kdy stejný profil má většina osob, ale nezisková organizace chce přiřadit určité oprávnění pouze určitým osobám. Spodní část diagramu obsahuje dvě entity Oprávnění objektu a Oprávnění polí. U objektu se jedná o možnost vytváření, modifikování a mazání záznamů. Naopak u polí se specifikuje, zda uživatel má mít možnost číst nebo vkládat a upravovat informace daného pole. V případě, že čtení a zápis bude nastaven na hodnotu nepravda, uživatel pole v CRM systému neuvidí. Podobné to je i u objektu, pokud uživatel nemá ani jedno ze zmíněných práv neuvidí uvedený objekt. Diagram zobrazený v obrázku 4.3 slouží pouze jako návrh. Informace o vazbách a entitách byly převzaty z oficiálních stránek s dokumentací k CRM systému společnosti Salesforce¹. Model jsem částečně zjednodušil pro zobrazení nejdůležitějších entit. Modelovaný diagram je vyobrazen na následující stránce v obrázku 4.3.

¹Odkaz na dokumentaci: https://developer.salesforce.com/docs/atlas.en-us.object_reference.meta/object_reference/sforce_api_erd_profile_permissions.htm



Obrázek 4.3: Obrázek popisuje objekty řídicí úrovně přístupů a oprávnění uživatele.

Kapitola 5

Implementace a testování

V kapitole 5 popisují samotnou praktickou implementaci CRM systému společnosti Salesforce. První fáze implementace spočívá v přednastavení základních vlastností systému a smazání testovacích dat. Dále se zaměřím na úpravu a nastavení standardních objektů. Na základě požadavků zvolené neziskové organizace, popsaný v kapitole 3, vytvořím standardní i vlastní objekty. Po vytvoření a nastavení objektů propojím tři integrace, které provádí založení nebo aktualizování záznamů Organizací z databáze ekonomických subjektů, propojení služby Mailchimp a synchronizaci darů z portálu Darujme.cz. Následně zautomatizuji e-mailové procesy a provedu testování všech zmíněných funkcionalit. Závěrem se zmiňuji o datové migraci historických záznamů a proces školení uživatelů zvolené neziskové organizace.

5.1 Úprava prostředí CRM systému a odebrání testovacích záznamů

Na začátku celé implementace je potřeba připravit prostředí pro neziskovou organizaci. Zejména nastavení výchozího jazyka, měny, umístění a vyplnění kontaktních údajů neziskové organizace. Přepnutí do českého jazyka nepřeloží veškeré položky systému CRM systému a proto je potřeba brát překlad s rezervou. Pro upravení zmíněných vlastností je potřeba přejít do nastavení pomocí ikony ozubeného kola v pravém horním rohu CRM systému. Následně postupovat přes **Nastavit**→**Nastavení společnosti**→**Informace o společnosti** a zde provést zmíněné úpravy.

Mimo nastavení jazyka, měny, umístění a dalších vlastností jsem neziskové organizaci přidal do systému jejich logo a upravil barevné rozložení pozadí stránky. Před zahájením úpravy barevného rozložení pozadí stránky a vložením loga je nutné vytvořit novou aplikaci v CRM systému. Postup pro upravení zmíněných věcí je následující: znovu se dostanu přes ikonu ozubeného kola do nastavovací sekce. Vyhledám **Aplikace**→**Správce aplikací** a zvolím v pravém horním rohu možnost **Nová aplikace Lightning**. V uvedené komponentě se vyplní název aplikace, jméno vývojáře a případný popis aplikace. Nyní se nahraje logo neziskové organizace a vybere barva z dostupné palety barev. Při nastavování barvy jsem zvolil barvu loga neziskové organizace. Náhled na komponentu vytvoření aplikace je k dispozici v obrázku č. 5.1.

V dalších krocích jsem vybral objekty do navigačního menu, mezi které jsem zvolil standardní objekty jako jsou Kontakt, Organizace, Kampaň a další. Z důvodu vytvoření vlastních objektů v následující fázi implementace se prozatím zmíněné objekty nepřidávají

do navigačního menu. Poslední akcí pro dokončení vytvoření aplikace je nastavení uživatelských profilů, které mají mít aplikaci viditelnou ve svém zobrazení CRM systému.

Nová aplikace Lightning

Podrobnosti a branding aplikace

Nastavte u své aplikace Lightning název a popis. Nahrajte obrázek a vyberte barvu zvýraznění jejího navigačního panelu.

Podrobnosti o aplikaci

* Název aplikace ⓘ

Pojmenujte svoji aplikaci...

* Jméno vývojáře ⓘ

Zadejte název vývojáře...

Popis ⓘ

Zadejte popis...

Branding aplikace

Obrázek ⓘ

Nahrát

Šestnáctková hodnota

primární barvy ⓘ



#0070D2

Možnosti motivů organizace

Místo témat organizace použijte snímky a barvy aplikace

Náhled spouštěče aplikací



Obrázek 5.1: Obrázek zobrazuje komponentu k vytvoření nové aplikace v prostředí CRM systému Salesforce.

K promazání testovacích dat jsem použil funkci z CRM systému Salesforce. Po přesunutí do nastavovací sekce jsem vyhledal položku **Data→Mass Delete Records** (hromadné smazání záznamů). Zde jsou dostupné standardní objekty, které je možné smazat. Nyní uvádím příklad smazání záznamů z objektu Kontakt. Zvolím z dostupných objektů **Mass Delete Contacts**. Následně jsem se přesunul na stránku, kde se zadávají kritéria záznamů, které se mají smazat. Z důvodu mazání všech testovacích dat nechávám kriteria prázdná a zvolím tlačítko **Vyhledat**. Jakmile jsou testovací kontakty nalezené, zaškrtnu **Permanently delete**, protože nechci umístit záznamy na patnáct dní do systémového koše. Koš slouží pro případnou obnovu záznamů v případě, že se uživatel zmýlí a chce smazaný záznam obnovit. Proces smazání opakuji pro všechny objekty, které obsahují testovací data.

Pro vymazání dat z vlastních objektů je potřeba použít jiná řešení, protože se vlastní objekty nenachází v nabídce pro hromadné mazání záznamů. U vlastních objektů využívám možnost napsání SOQL (Salesforce Object Query Language) dotazu pro získání identifikátoru záznamů. Dotaz lze napsat rovnou v systému nebo je možné využít doplňky třetích stran. Následně pomocí aplikace Data Loader, která je dostupná ke stažení v CRM systému společnosti Salesforce, provedu operaci Delete. Aplikaci vždy před použitím nastavuji z důvodu velikosti odebíraných záznamů během jedné akce. Pokud je objekt propojený více

vazbami, ideální počet je jeden záznam, aby nedošlo k problémům přístupu k jednomu záznamu z více míst. Jedna akce trvá zhruba jednu vteřinu, proto proces není zdlouhavý.

5.2 Nastavení standardních objektů

Nastavení standardních objektů spočívá v upravení grafické podoby stránky objektu, vytvoření nových polí pro uchování informací neziskové organizace a nebo změně názvů a hodnot výběrových seznamů. Úprava grafické podoby stránky se provádí následujícím způsobem. Znovu vyberu pouze jeden objekt, protože u zbylých objektů je proces úprav a nastavení téměř identický. Zmíněným objektem je objekt Organizace. Dále se přesunu do nastavovací sekce a v levém horním rohu je ikona **Správce objektů**, do které se přesunu. Jakmile je stránka načtená, je možné vyhledat objekt, který potřebuji upravit. Před upravením grafické podoby stránky objektu vysvětlím proces vytváření nových polí. Na stránce, ve které se momentálně nacházím, zvolím položku **Fields & Relationships** a v pravém horním rohu je dostupné tlačítko **Nový**. První krok vytvoření nového pole je zvolení datového typu, patří zde možnosti jako je datum, číslo, text, výběrový seznam, zaškrtačkové pole a mnoho dalších. Po vybrání jednoho datového typu postupuji dále a vyplním **štítek pole**, neboli název, který uvidí uživatel CRM systému na stránce objektu. Jakmile se vyplní štítek automaticky se předvyplní **Název pole (API Name)** a například u datového typu čísla se zvolí délka a počet desetinných číslic. Následně zvolím, zda má být pole povinné a zda se má přidat do reportů, které slouží pro souhrny dat v CRM systému. Postupně vyberu oprávnění pro jednotlivé profily. Možnosti jsou pouze čtení a nebo čtení a editování. Posledním krokem vytváření pole je výběr stránky, na kterou se má pole přidat, a proces založení nového pole je kompletní. Pro znázornění přikládám obrázek 5.2 z procesu vytváření nového pole.

Organizace
Nové vlastní pole

Krok 2. Zadat podrobnosti

Štítek pole

Zadejte délku čísla a počet desetinných míst. Například číslo s délkou 8 a 2 desetinnými místy přijme hodnoty až do "12345678.90".

Délka Desetinná místa

Počet číslic nalevo od desetinné čárky Počet číslic vpravo od desetinné čárky

Název pole

Popis položky

Text nápovědy

Povinné Vždy vyžaduje umístění hodnoty do tohoto pole pro uložení záznamu

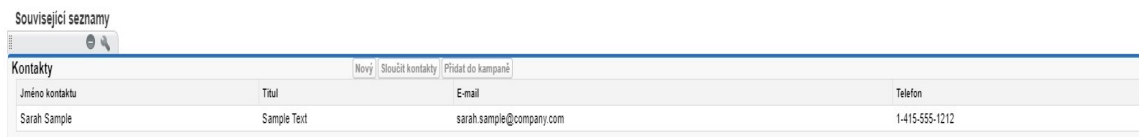
Automaticky přidat do vlastního typu přehledu Přidat toto pole do stávajících typů vlastních reportů, které obsahují tento subjekt

Obrázek 5.2: Obrázek popisuje proces vytvoření nového pole na objektu Organizace.

Pro úpravu grafické podoby stránky se musím přesunout z **Fields & Relationships** do možnosti **Page Layouts**. Zde se objeví seznam dostupných variant vzhledů stránky pro objekt Organizace. S neziskovou organizací jsme se shodli na jednom vzhledu stránky. Po zvolení zmíněného vzhledu se dostávám do nastavení grafické podoby. V horní části stránky je k dispozici komponenta, která obsahuje všechny pole objektu Organizace, tlačítka, akce a další funkcionality. Poté přesunuji zmíněné pole do sekcí, které si na stránce vytvořím. Každé sekci je možné přiřadit název a určit, zda se má skládat z jednoho nebo dvou sloupců. Po vyplnění polí a připravení sekcí se dostanu do části související se seznamy.

Seznamy reprezentují objekty, se kterými má objekt Organizace nějakou vazbu. Je možné zvolit pole, která se na stránce Organizace ukáží, ale je nutné si dávat pozor na limit deseti polí. Dále je možné vybrat, které seznamy jsou pro uživatele viditelné, a zde mohou vybrat viditelnost tlačítek pro vytvoření nebo odebrání položky souvisejícího seznamu.

Mezi poslední akci patří úprava názvů standardních polí a úprava výběrových seznamů, kde chybí nějaká položka. Pro modifikaci položek výběrového seznamu se vrátím zpět do **Fields & Relationships**. Vyhledám pole, které má datový typ **Výběrový seznam**, a zde je možné pomocí tlačítek **Nový**, **Uspořádat**, **Vyměnit** pracovat s hodnotami výběrového seznamu. Náhled na zmíněný seznam je k dispozici na obrázku č. 5.3.



Jméno kontaktu	Titul	E-mail	Telefon
Sarah Sample	Sample Text	sarah.sample@company.com	1-415-555-1212

Obrázek 5.3: Obrázek zobrazuje související seznam vazby objektu Kontakt s objektem Organizace.

Změna názvu standardního pole se nastavuje z jiného místa. Vracím se do základní stránky nastavení a v levém horním rohu pomocí vyhledávacího panelu se přemístím do sekce **Uživatelské rozhraní** → **Přejmenovat značky a štítky**. Z uvedeného místa si najdu objekt Organizace a poté pole, u kterého potřebuji upravit jeho název.

Zmíněné procesy jsem aplikoval pro vytvoření všech relevantních polí z jednotlivých objektů, výběrových seznamů a stránek objektů.

5.3 Objekt Smlouvy

Z ER diagramu uvedeného v kapitole 4 jsem vytvořil objekt Smlouvy. Pro vytvoření objektu jsem se přepnul pomocí ozubeného kola z hlavní stránky CRM systému do sekce nastavení. Následně jsem otevřel v levém horním rohu **Správce objektů** a zvolil možnost **Vytvořit** → **Vlastní objekt**. Uvedená akce otevře komponentu pro založení vlastního objektu. Vyplnil jsem informace, jako jsou název objektu (API Name), popis, a zvolil jsem typ označení záznamu. Popisek reprezentuje název objektu, který je zobrazen uživateli. Označení záznamu nabízí dvě možnosti: **text**, kdy se každý záznam pojmenuje volným textem nebo **automatické číslo**, které záznamu vygeneruje název v určitém formátu, který specifikuji. Pro objekt Smlouvy jsem zvolil formát **S-0001**. Po vytvoření objektu ve Správci objektů je potřeba vytvořit i položku do navigačního menu. Položku jsem vytvořil v sekci nastavení a vyhledal **Uživatelské rozhraní** → **Příznaky**. Po načtení stránky jsem pomocí tlačítka **Nový** začal vytvářet položku navigačního menu. Je nutné zvolit správný objekt a vybrat ikonu objektu.

V posledním kroku jsem použil návrh CRM systému z obrázku 4.2 a při vytváření polí jsem postupoval jako v předchozí sekci. Pro zkompletování požadavku neziskové organizace jsem přidal související seznam, přes který je možné k záznamům přikládat soubory a dokumenty.

5.4 Fundraising a integrace s bankovním portálem

Požadavek pro integraci bankovního portálu Darujme.cz a správu transakcí jsem zahájil instalací interního balíčku organizace CRM pro neziskovky, z.s., který se standardně vkládá do každé implementace jakékoliv organizace. Pro instalaci je nutné získat odkaz současné verze od osoby, která balíček vytvořila. Následně jsem odkaz vložil do prohlížeče a přihlásil se do CRM systému. Zvolil jsem možnost **Install in Production** a následně odsouhlasil podmínky pro používání balíčku stisknutím **Confirm and Install**. Další varianta získání aplikací nebo balíčků třetí strany je obchod **AppExchange**, do kterého se lze dostat rovnou z CRM systému v sekci nastavení. Instalace balíčku do systému vytvořila objekt **Transakce**, do kterého se budou synchronizovat dary z portálu Darujme.cz. Současně se vytvořily na objektech **Kontakt**, **Organizace** a **Kampaň** nové sekce, které provádí automatické kalkulace darů propojených se zmíněnými objekty. S neziskovou organizací jsem prošel pole z objektu **Transakce** a upravil objekt podle specifikovaných potřeb.

V druhé části sekce jsem provedl nastavení integrace s portálem Darujme.cz. Řešení integrace obou systémů byla zhotovena pracovníkem organizace CRM pro neziskovky, z.s.. Mým úkolem bylo nastavit zmíněnou integraci. K propojení portálu Darujme.cz jsem požádal neziskovou organizaci o přihlašovací údaje, abych mohl získat API klíč a další důležité informace. Následně jsem postupoval interním manuálem a nastavil následující pole z obrázku 5.4, kde je znázorněn přístup k polím, a to přes sekci **Nastavení** → **Custom settings**. Sekce je k dispozici pouze po instalaci výše uvedeného balíčku, který se nazývá **Fundraising Pack**. Před spuštěním integrace už zbývá pouze nastavit čas, od kterého se mají zahájit automatické kalkulace darů na objektech **Kontakt**, **Organizace** a **Kampaň**.

The screenshot shows a web interface titled "Edit Darujme Settings". At the top right are buttons for "Save", "Save & New", and "Cancel". Below the title is a section header "Darujme Settings Information". The form contains the following fields:

- Name: Global
- API ID: <ApiKey>
- API Key: <ApiKey>
- API Secret: <ApiSecret>
- Create Contacts:
- CustomFieldsMapping:
- Notification email:
- Organization ID: <OrgID>
- Project ID:
- Service Base URL: **https://www.darujme.** (highlighted)
- Sync Batch Size: 0
- Sync Last N days: 10
- Sync Last N days To:

Obrázek 5.4: Obrázek popisuje důležité prvky pro nastavení integrace s portálem Darujme.cz.

Mimo synchronizaci s portálem Darujme.cz má organizace CRM pro neziskovky, z.s. připravené řešení na integraci transparentních účtů banky. Nezisková organizace zmíněné integrace nevyužila, protože všechny transparentní účty synchronizují do portálu Darujme.cz.

5.5 Objekt Granty a Dotace

Na základě sesbíraných požadavků uvedených v kapitole 3 jsem provedl vytvoření a konfiguraci objektu Granty a Dotace. Objekt je vlastní, tudíž jsem opakoval postup pro vytvoření nového objektu a nových polí ze sekcí 5.3 a 5.2. Klíčová pole, která se musela v rámci objektu Granty a Dotace vytvářet, jsou k dispozici v návrhu ER diagramu 4.2. Dále jsem k objektu Granty a dotace vytvořil vazbu s objektem Transakce, ze kterého zmíněný grant pochází. Z důvodu rozšiřujících požadavků neziskové organizace v pozdější fázi projektu jsem návrh modelu rozšířil a přidal vazbu i k objektům, mezi které patří Organizace, Kontakt a Kampaň.

5.6 Integrace Ares/Merk

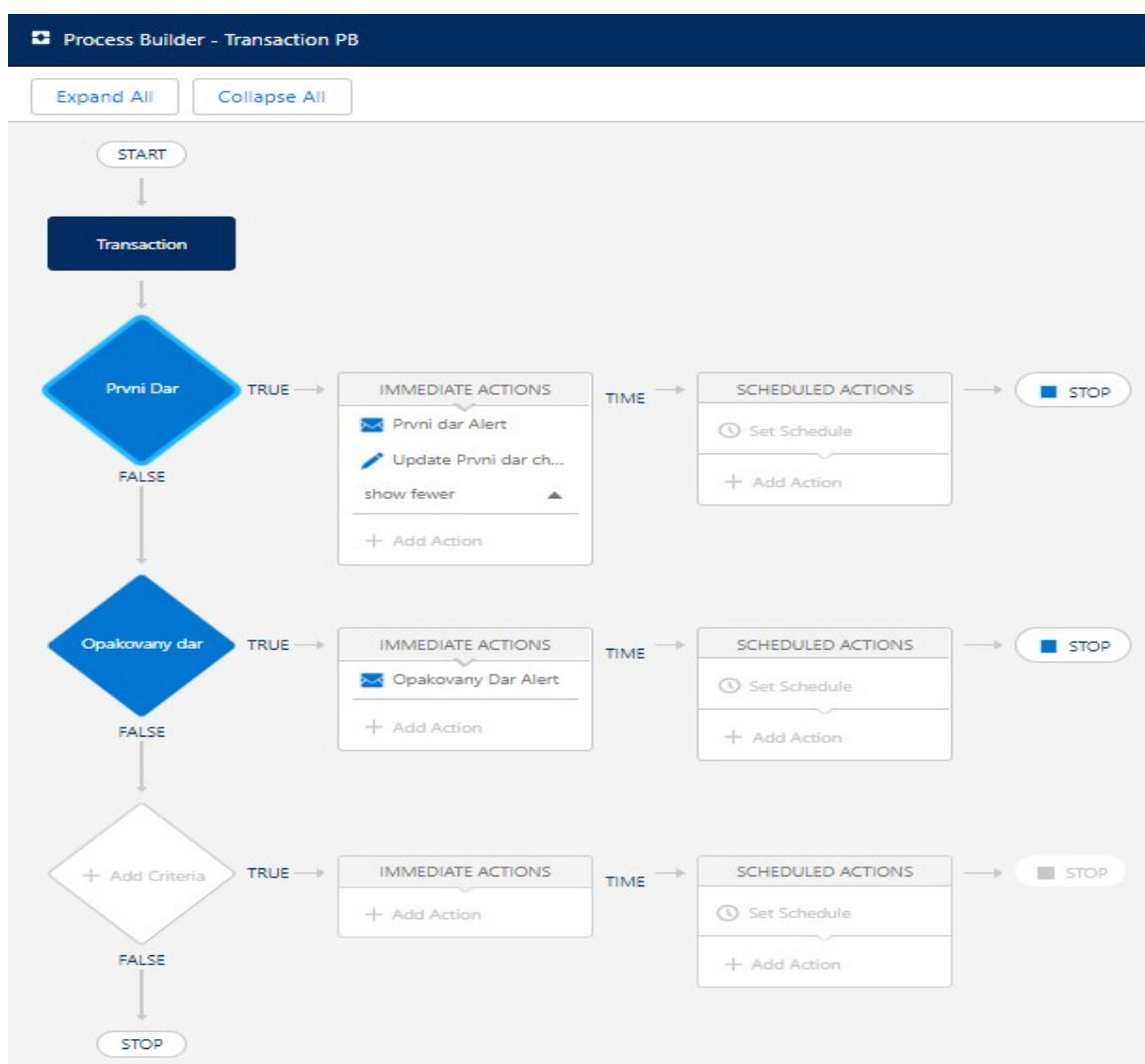
Ke zhotovení integrace Ares/Merk jsem na začátku požádal neziskovou organizaci o doložení klíčových údajů. Mezi vyžádané údaje patří celý název neziskové organizace, e-mailová adresa kontaktní osoby, telefonní číslo kontaktní osoby a heslo pro vstup do systému Ares/Merk. Po získání zmíněných údajů jsem zahájil instalaci integračního balíčku, který vytvořil pracovník CRM pro neziskovky, z.s.. Odkaz pro instalaci balíčku jsem získal z interní dokumentace, protože není volně dostupný. Postup instalace balíčku je identický jako instalace Fundraising Packu ze sekce 5.4. Jakmile je Ares/Merk nainstalován, objeví se v CRM systému nová aplikace Merk a spolu s ní objekt Merk settings. V objektu Merk settings je potřeba vyplnit API klíč, který se získá registrací a zadáním partnerského kódu. Integraci jsem aktivoval zaškrtnutím pole **Use Merk** a v posledním kroku jsem nastavil mapování na existující pole objektu Organizace. Jednotlivé pole z databáze ekonomických subjektů, které jsem v mapování nastavoval, uvádím v tabulce č. 5.1.

Název pole	Datový typ
Název společnosti	Textový řetězec
IČO	Textový řetězec
DIČ	Textový řetězec
Název Obce / Města	Textový řetězec
Ulice	Textový řetězec
PSC	Textový řetězec
Stát	Textový řetězec
Právní forma	Textový řetězec
Rejstříkový soud	Textový řetězec
Datum vzniku	Datum
Aktivní subjekt	Boolean
Plátce DPH	Boolean
Obrat	Měna

Tabulka 5.1: Tabulka zobrazuje pole databáze ekonomických subjektů, které je nutné propojit s poli objektu Organizace.

5.7 E-mailové automatizace

Z uživatelských požadavků neziskové organizace vznikly celkem čtyři e-mailové automatizace, které se mají za specifických podmínek rozesílat. Jedná se o e-mailové šablony sloužící jako poděkování za přijatý dar a rovněž Potvrzení o daru, sloužící jako ověřující dokument za přijatou finanční podporu. Pro implementaci logiky se v CRM systému používají tři varianty: tvůrce procesů (process builder), tok (flow) a pravidla pracovního postupu (workflow rules). Ve svém řešení jsem zvolil tvůrce procesů a tok. Pro nastavení procesu jsem se v nastavovací sekce vyhledal položku **Automatizace Procesů** → **Tvůrce procesů** a vytvořil proces pro objekt Transakce, kde jsem zvolil možnost spuštění procesu pouze při **vytvoření nového záznamu**. Po zvolení spuštění procesu se otevře prostředí pro úpravu procesů, které lze vidět na obrázku č. 5.5. Bloky první dar a opakovaný dar obsahují vstupní podmínky, kdy se má proces spustit a provést uvedené akce.



Obrázek 5.5: Obrázek zobrazuje proces pro odesílání e-mailové automatizace první dar a opakovaný dar.

Další z možností tvoření automatizací se jmenuje **tok**. Vstup do formy tok je stejný jako popis v předešlém odstavci, s rozdílem vyhledání pole **Automatizace Procesů**→**Toky**. Zde jsem zvolil jaký typ toku se má vytvořit a opět začal specifikovat za jakých podmínek se odešle e-mailová notifikace specifickému kontaktu.

Poslední část pro e-mailovou automatizaci je šablona. Šablonu lze vytvořit z nastavovací sekce pomocí vyhledání položky **E-mailové šablony Classic**. Při vytváření šablony jsem postupoval přes tlačítko **New Template** a pokračoval výběrem typu e-mailové šablony. V nabídce typů šablon je například možnost **HTML**, která se využívá u méně komplexních šablon. Jsou zde i možnosti **Custom** a **Visualforce**, které vyžadují znalost jazyků **HTML** a **Apex** pro modifikaci šablon. Následně jsem vybral složku, do které se šablona v CRM systému uloží. Mezi další položky, které bylo potřeba vyplnit patří název šablony, předmět zprávy a kódování. Závěrem se vyplní tělo e-mailové zprávy a e-mailová šablona je vytvořena.

Pro definování kritérií, kdy se procesy mají spustit a vytvořit e-mailové šablony, jsem připravil popis níže.

- První dar - Automatizaci pro první dar jsem vytvořil na základě založení nového záznamu pomocí integrace **Darujme.cz**. Jakmile se záznam v objektu **Transakce** vytvoří, kontroluje se e-mailová adresa propojeného kontaktu, aby nedošlo chybě prázdného adresáta. Dále bylo potřeba vytvořit na kontaktu zaškrtačací pole, které kontroluje, zda se jedná o první transakci navázanou na uvedený kontakt. Zmíněným polem předcházím odeslání duplicitních e-mailů za každý přijatý dar. Šablona, kterou systém odesílá, jsem zpracoval v editoru CRM systému, jelikož neobsahuje komplexní grafické úpravy.
- Výročí prvního daru - Další automatizace slouží jako marketingový tah neziskové organizace ke znovu oslovení dárce. E-mail se odesílá na základě zaškrtačacího pole, jehož logika vyhodnotí, zda se datum prvního daru rovná dnešnímu datu, ale následujícího roku. V případě splnění podmínky se nastaví hodnota **pravda**, v opačném případě **nepravda**. Následně v rozesílací logice kontroluji e-mail adresáta, zda není prázdný. Automatizace se spouští každý den a provede kontrolu odesílacích podmínek. V případě splnění odešle adresátovi e-mail. Šablonu jsem implementoval stejným způsobem jako variantu první dar, jediný rozdíl byl pouze text šablony.
- Opakovaný dar - E-mailová šablona opakovaného daru se odesílá v případě, že konkrétní osoba daruje více darů. Pro odesílání jsem použil logiku první dar, ale obráceným způsobem. Je nutné kontrolovat, zda osoba již provedla darování finanční částky nebo hmotného daru. Znovu je nutné kontrolovat, zda e-mail adresáta není prázdný kvůli předcházení chyb. Šablona není nijak komplexní a nebylo ji proto nutné tvořit pomocí jazyka **HTML**.
- Potvrzení o daru - Poslední ze šablon je více komplexní a proto jsem šablonu implementoval v jazyce **HTML** a stylizoval jazykem **CSS**. U **Potvrzení o daru** jsem nemusel vytvářet logiku pro odeslání, protože proces odesílání zajišťuje komponenta na domovské stránce CRM systému, kdy uživatel zvolí mnou implementovanou šablonu. **Potvrzení o daru** se skládá ze dvou částí, první část je tělo zprávy e-mailu a druhá část je dokument obsahující **Potvrzení o daru** v **PDF** formátu, který je přílohou e-mailové zprávy. Komponenta pro generování **Potvrzení o daru** se do systému vloží po instalaci **Fundraising Packu**.

5.8 Migrace dat

Migrace dat se skládá ze tří částí. V první části jsem prošel dokumenty k migraci a upozornil neziskovou organizaci na formátovací zásady a pravidla, podle kterých je potřeba dokument upravit. Do zmíněných zásad patří kontrola povinných polí objektů, formát data, kontrola hodnot výběrových seznamů, duplicita dat a také změna názvu sloupců pro jednodušší namapování polí objektu. Druhá část datové migrace mohla začít po úpravě stávajících dat neziskovou organizací.

V druhé části popisuji způsob nahrání CSV souboru do objektu Kontakt. Pro zahájení importu jsem spustil aplikaci Data Loader a před zahájením datové migrace jsem otevřel nastavení. Zde jsem nastavil číslo do položky `batch size`, které udává, kolik záznamů se nahraje v rámci jednoho SOQL dotazu. Limit je specifikován minimálně na hodnotu 1 a maximálně na hodnotu 2000. Dále jsem zaškrtnul podporu kódování UTF-8, aby byla podporována diakritika českého jazyka. Po návratu na domovskou stránku aplikace Data Loaderu jsem zvolil metodu `insert`, protože jsem potřeboval vložit nové záznamy a byl jsem vyzván ke zvolení prostředí, do kterého jsem chtěl data nahrát a vybral jsem `Production`. V dalším kroku jsem se přihlásil do prostředí, abych potvrdil, že opravdu do zmíněného prostředí mám přístup. Po úspěšném přihlášení jsem vybral z listu objektů objekt `Kontakt` a vybral CSV soubor, který jsem chtěl nahrát. Poslední zbývající krok bylo namapování sloupců CSV souboru na pole objektu `Kontakt`. Data Loader nabízí dvě možnosti mapování, je možné vytvořit nové mapování nebo použít existující. Zvolil jsem možnost `nové mapování` a provedl namapování polí. Příklad mapování je uveden v obrázku č. 5.6. Pokračoval jsem stisknutím tlačítka `Next` a vybral složku, kde se uloží zpráva s výsledkem importu dat. V závěru jsem zvolil tlačítko `Finish` a zahájil datový import.

File Column Header	Name	
Jméno	FirstName	
Typ dárcce	Typ_Darce__c	
E-mail	Email	
Příjmení	LastName	
Ulice	MailingStreet	
PSČ	MailingPostalCode	
Telefon	Phone	
Město	MailingCity	

Obrázek 5.6: Obrázek zobrazuje mapování CSV souboru a polí objektu Kontakt.

Třetí část je kontrola vložených dat. Kontrolu jsem provedl porovnáním dat z CSV souboru a zároveň nově vytvořeného záznamu z CRM systému. Další metoda, kterou jsem použil při ověřování dat, byla skupina jednoduchých SOQL dotazů. Způsob vytváření a příklady dotazů jsem čerpal z [5].

Úspěšnost nahrání kontaktů prověřilo vyhodnocení zmíněné kontroly. Stejný postup jsem aplikoval i na zbylé soubory obsahující data neziskové organizace.

5.9 Integrace služby Mailchimp

Poslední z integrací, kterou jsem se Salesforce propojil, byla marketingová aplikace Mailchimp. Pro instalaci Mailchimu v Salesforce jsem otevřel obchod Appexchange, který je dostupný v sekci nastavení CRM systému. Vyhledal jsem aplikaci **Mailchimp Integration App** a zvolil možnost **Get it Now**. Dále jsem pokračoval stiskem **Install in Production** a následným stvrzením akce tlačítkem **Confirm and Install**. Před dokončením instalace se CRM systém dotázal, pro jaké uživatele má být aplikace dostupná, a zvolením možnosti **Install for all Users** jsem instalaci úspěšně dokončil.

Pokračováním bylo nastavení a propojení Mailchimp účtu. Požádal jsem neziskovou organizaci o sdílení přístupů, aby bylo možné systémy propojit. Přes ikonu kostky v levém horním rohu jsem zobrazil dostupné aplikace a vybral **Mailchimp for Salesforce**, kde jsem byl vyzván k přihlášení. V horním menu jsem vybral **MC setup** a objevil se list dostupných skupin kontaktů v Mailchimu. Pro každou skupinu jsem provedl mapování polí, v řazení jméno, příjmení, e-mail, telefon a adresa. Je možné zvolit i vlastní pole, ale nezisková organizace neviduje vlastní pole u kontaktů v aplikaci Mailchimp. Synchronizace se provádí primárně na objekt **Kontakt** a v případě, že kontakt neexistuje, vytvoří se nový záznam v objektu **Lead**, který může být v budoucnu převeden na kontakt. Další z možností je i synchronizace aktivit. Zvolil jsem možnost **Keep All Activity**. Závěrem jsem zahájil manuálně synchronizaci a zkontroloval výsledek. Mimo manuální synchronizaci je možnost nastavení automatické synchronizace každý den, ale uvedenou úpravu nezisková organizace odmítla. Způsob nastavení integrace jsem převzal z [1].

5.10 Uživatelské profily a oprávnění

Zabezpečení přístupů jsem začal konfigurovat na základě analýzy požadavků. Ve svém řešení jsem upravil existující profily CRM systému a jednalo se především o profil **Marketing**, který reprezentuje roli vedoucího pracovníka, a také **Standardní uživatel**, který se přiřazuje dobrovolníkům. Důvodem k použití existujících profilů byla domluva s neziskovou organizací. Při vytvoření nového profilu by jediným rozdílem byl pouze název profilu a ostatní nastavení by bylo identické. Pro ukázkou způsobu upravení přístupů jsem použil objekt **Kontakt**.

Pomocí ikony **ozubeného kola** jsem se dostal do sekce nastavení. Poté jsem přešel na položku **Uživatelé→Profily** a zobrazil list všech dostupných profilů. Zvolil jsem profil **Standardní uživatel** a pokračoval vybráním položky **Object Settings**. Zobrazila se tabulka všech objektů systému a úrovně přístupů současného profilu. Pro upravení přístupů a oprávnění je bylo potřeba stisknout název objektu. Stisk provedl přemístění na objekt, kde v horní části je dostupná tabulka s oprávněními k objektu **Kontakt**, která obsahuje položky práv z entity **Oprávnění Objektu** zobrazené v diagramu 4.3. Pod tabulkou oprávnění objektu jsou zobrazeny pole objektu **Kontakt**, spolu s oprávněním číst nebo modifikovat.

Dle požadavku neziskové organizace jsem provedl úpravy přístupů polí a rovněž celého objektu Kontakt. Dále jsem pokračoval nastavením následujících objektů Organizace, Kampaně, Transakce, Smlouvy a další. Zmíněný postup jsem opakoval i na profil Marketing. Administrátorský profil nebylo potřeba upravovat, protože má přístup k veškerým datům ze systému.

5.11 Testování

Testování CRM systému nebylo náročné, protože se jedná o předem vytvořený CRM systém. Účel testování spočíval primárně ve vytváření, modifikaci a mazání záznamů. Pro každý vytvořený objekt jsem vytvořil dva věrohodné záznamy, které jsem dále použil při vytvoření vazeb mezi objekty a také při kontrole e-mailových notifikací nebo Potvrzení o daru.

Testování podpory datových typů jsem zkoušel zadáním špatné hodnoty, abych si ověřil zda-li se objeví chybová hláška.

Pro otestování odesílání e-mailových notifikací na zmíněný kontakt jsem simuloval podmínky spuštění procesů a následně ověřil vzhled těla a předmětu e-mailové zprávy v prostředí e-mailového klienta.

U testu integrace s portálem Darujme.cz bylo nutné sledovat příchozí transakce přímo v portálu. Ve chvíli, kdy se objevila nová transakce, přemístil jsem se do CRM systému a kontroloval objekt Transakce. Jakmile jsem viděl nově vytvořenou transakci spárovanou se stejným kontaktem a kampaní jako v portálu, považoval jsem testování integrace za uzavřené.

Následně jsem testoval integraci Ares/Merk, zde jsem v rozhraní objektu Merk vyhledal pomocí identifikačního čísla organizace, organizaci CRM pro neziskovky, z.s.. Po úspěšném nalezení jsem se pokusil záznam organizace vytvořit. Vyhledal jsem nově vytvořenou organizaci pod záznamy objektu Organizace, jakmile jsem záznam našel, mohl jsem pokračovat na další testování.

Testování Mailchimp integrace jsem provedl vytvořením nové aktivity na kontakt v systému Mailchimp a následnou synchronizací jsem se pokusil přesunout aktivitu do CRM systému. Výsledek zmíněného testu přidal na uvedený kontakt v CRM systému novou aktivitu.

V závěru jsem ověřoval přístupy k objektům jednotlivých uživatelů. Využil jsem možnost přihlášení přes uživatele a zkoušel jsem pod zmíněným uživatelem vyhledávat záznamy a objekty, ke kterým nemá přístup. Provedenými testy jsem celý proces testování uzavřel a vyhodnotil jako úspěšný.

Kapitola 6

Zhodnocení výsledků a možnosti pokračování

V kapitole 6 provedu shrnutí dosažených výsledků a zmíním chyby, které při implementaci vznikly, kterých bych se v následujících projektech vyvaroval popřípadě změnil způsob řešení. Současně uvedu možnosti pokračování, které by mohly projekt v budoucnu rozšířit. Ke každému rozšíření nastíním potencionální řešení a uvedu důvod, proč bych rozšíření implementoval.

6.1 Výsledek práce

Celá implementace CRM systému pro neziskovou organizaci byla zhotovena v rozmezí čtyř měsíců. Byly dodrženy stanovené termíny a průběžné mezníky organizace projektu. Projekt hodnotím jako úspěšný, protože CRM systém je plně využíván neziskovou organizací. Podařilo se implementovat všechny uživatelské požadavky, které vznikly shrnutím potřeb neziskové organizace a rovněž analýzou procesů. Integrace systémů, se kterými organizace pracuje, se zdařila a propojení s CRM systémem je nyní plně využito k efektivnější práci. Datová migrace byla rovněž dokončena a po zpětné vazbě neziskové organizace ji mohou považovat za kompletní. S neziskovou organizací se pracovalo velmi dobře a rád bych pokračoval pro zvolenou neziskovou organizaci i při budoucích rozšířeních.

6.2 Nápravná opatření pro budoucí implementace

Během realizace projektu jsem zachytil řadu problémů a chyb, u kterých bych v dalším projektu změnil přístup.

- Používání sdíleného dokumentu - Pro lepší interakci s neziskovou organizací bych na sdíleném disku vytvořil sdílený dokument pro komunikaci obou stran.
- Vypracování shrnutí schůzky - Závěrem každé schůzky bych vypracoval shrnutí v pár větách, aby bylo zřetelné, co se na schůzce diskutovalo.
- Přísnější kontrola formátu dat - Při datové migraci jsem neziskové organizaci předal kritéria a pravidla pro bezproblémovou datovou migraci, ale po více neúspěšných úpravách ze strany neziskové organizace jsem data musel upravit sám.

- Důraznost u deadlinů - Soustředit se a vyžadovat dodržení termínů dodání informací, o které bylo požádáno na schůzce, aby se předešlo pozdržení projektu kvůli chybějícím informacím.
- Realizace automatizací - Automatizace tvořit pomocí toku (flow), jelikož tvůrce procesů začíná být zastaralý a složitě se v něm implementují komplexní procesy.

6.3 Možnosti rozšíření projektu

Generování smluv

Modul by zajišťoval generování smluv pro dobrovolníky. Nezisková organizace momentálně musí nahrávat smlouvy pro každého dobrovolníka. Smlouvy by bylo možné rozesílat pomocí e-mailové automatizace přímo na e-mailovou adresu dobrovolníka. Potencionální řešení by se realizovalo pomocí visualforce šablony (šablony smlouvy) a apex classy, která by generovala smlouvu a na stránku objektu Smlouva by se přidalo nové tlačítko pro vytvoření smlouvy.

Formulář pro sběr kontaktů

V požadavcích neziskové organizace nebyla zmínka o formuláři pro sbírání kontaktů. Salesforce nabízí řešení, které se nazývá Web-to-Lead. Pomocí zmíněného řešení bych vytvořil jednoduchý formulář, který by zajistil získání nových dárců, partnerů nebo dobrovolníků. Na neziskovou organizaci by to mělo pozitivní vliv, jelikož by se mohl zvýšit počet zapojených lidí v kampaních a navýšit počet finančních darů.

Dynamická úprava typu dárce

Automatizace by změnila typ dárce na základě počtu obdržených transakcí dané osoby. Nezisková organizace segmentaci dárce na kontaktu momentálně používá, ale změna se provádí manuální akcí. Rozšíření by se realizovalo menší automatizací, která by přinesla větší přehled o současném zařazení dárce.

Integrace se systémem pro průzkum

Modul by přinesl neziskové organizaci zpětnou vazbu existujících kontaktů a partnerů. Každý rok by rozeslali jednoduchý průzkum, jehož výsledky by byly pomocí integrace uchovány v CRM systému. Bylo by možné provést různé analýzy a také vytvořit grafy pro prezentování výsledků. K implementaci zmíněného rozšíření bych použil například službu Qualtrics¹ se kterou jsem se setkal v rámci jiného projektu.

Klientská část

Implementace CRM systému předložené bakalářské práce primárně souvisela s realizací systému pro fundraising tým. Nezisková organizace na závěrečných schůzkách informovala o možném budoucím rozšíření projektu i pro tým, který se stará o komunikaci v neziskové organizaci. Pro nastínění potencionálního řešení by bylo potřeba požadavek neziskové organizace více rozvést.

¹Odkaz na službu: <https://www.qualtrics.com/uk/free-account>

Kapitola 7

Závěr

Cílem bakalářské práce bylo popsat implementaci CRM systému pro zvolenou neziskovou organizaci. Implementaci předcházelo srovnání existujících řešení CRM systémů světového trhu. Kladné a záporné vlastnosti jsem srovnal zejména pro potřeby neziskových organizací.

Před zahájením praktické implementace jsem provedl identifikaci požadavků neziskové organizace, která sloužila i jako podklad pro vypracování diagramů.

Všechny požadavky, které vznikly společnou diskuzí při jednáních nebo analýzou procesů neziskové organizace, se podařilo implementovat, data úspěšně nahrát a předat CRM systém neziskové organizaci, která v současné době CRM systém plně využívá s velmi pozitivní zpětnou vazbou.

Implementaci by bylo možné rozšířit o další funkcionality. Jednou z nabízených funkcionalit je generování smluv přímo v CRM systému. Stávající praxe neziskové organizace je vytváření smluv v jiných editorech a přikládání k záznamům v CRM systému. Generování smluv by zjednodušilo celý proces manuálního nahrávání. Dalším nabízeným rozšířením je vytvoření formuláře pro sběr kontaktů přímo do CRM systému, který by mohl být dostupný přes sociální média, nebo na webové stránce neziskové organizace. Vedlo by to k navýšení počtu potencionálních dárců nebo dobrovolníků.

Vypracování práce rozšířilo mé znalosti o CRM systémech. Měl jsem možnost vyzkoušet si organizaci a vedení skutečného projektu, jehož výsledek mi zajistil pokračování spolupráce s organizací CRM pro neziskovky, z.s..

Literatura

- [1] *Connect Your Salesforce Account to Mailchimp* [online]. [cit. 2022-04-03]. Dostupné z: <https://mailchimp.com/help/connect-mailchimp-for-salesforce>.
- [2] *Nonprofit Cloud Pricing* [online]. [cit. 2022-04-03]. Dostupné z: https://www.salesforce.org/?nonprofit_product=nonprofit-editions-pricing.
- [3] *Power of Us* [online]. [cit. 2022-04-03]. Dostupné z: <https://www.salesforce.org/power-of-us>.
- [4] *Salesforce Editions* [online]. [cit. 2022-04-03]. Dostupné z: https://help.salesforce.com/s/articleView?id=sf.overview_edition.htm&type=5.
- [5] *Salesforce Object Query Language (SOQL)* [online]. [cit. 2022-04-03]. Dostupné z: https://developer.salesforce.com/docs/atlas.en-us.soql_sosl.meta/soql_sosl/sforce_api_calls_soql.htm.
- [6] *SmartEngagement Technology* [online]. [cit. 2022-04-03]. Dostupné z: <https://www.salsalabs.com/smartengagement>.
- [7] *Jaký je rozdíl mezi CRM a CRM systémem?* [online], 3. března 2021 [cit. 2022-04-03]. Dostupné z: <https://crm.cz/cs-cz/jaky-je-rozdil-mezi-crm-a-crm-systemem>.
- [8] *Sales Cloud Data Model* [online], 11. dubna 2022 [cit. 2022-04-03]. Dostupné z: <https://architect.salesforce.com/design/architecture-gallery/sales-cloud-overview-data-model>.
- [9] AVRON, S. *Key Components of CRM That Is Critical for Your Business* [online], 29. května 2020 [cit. 2022-04-03]. Dostupné z: <https://www.flevy.com/blog/key-components-of-crm-that-is-critical-for-your-business>.
- [10] GODDARD, W. *On-Premise CRM vs Cloud CRM* [online], 27. září 2021 [cit. 2022-04-03]. Dostupné z: <https://itchronicles.com/customer-relationship-management-crm/on-premise-crm-vs-cloud-crm>.
- [11] HNILIČKA, D. *Neziskové organizace a občanská společnost*. Brno, CZ, 2021. Bakalářská práce. Masarykova Univerzita. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/d32q3/Neziskove_organizace_a_obcanska_spolecnost.pdf.
- [12] KIRIL. *Zoho CRM Review 2022 – [Pricing, Features, Pros and Cons, Comparisons]* [online], 15. ledna 2022 [cit. 2022-04-03]. Dostupné z: <https://saleslovesmarketing.co/blog/zoho-crm-review>.

- [13] MCCARTHY, B. *Salesforce History 1999-2022* [online], 2. června 2021 [cit. 2022-04-03]. Dostupné z: <https://www.salesforceben.com/salesforce-history>.
- [14] REKTOŘÍK, J. *Organizace neziskového sektoru. Základy ekonomiky, teorie a řízení*. 2. vydání. Praha: Ekopress, 2001. ISBN 80-86119-41-6.
- [15] SIRK, C. *Microsoft Dynamics vs Salesforce (2022): Price and Features* [online]. [cit. 2022-04-03]. Dostupné z: <https://crm.org/crmland/microsoft-dynamics-vs-salesforce>.