

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra informačních technologií



Bakalářská práce

**Využití grafického jazyka ArchiMate při tvorbě
procesních návodů finanční instituce**

Vítězslav Kůla

© 2023 ČZU v Praze

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Vítězslav Kůla

Informatika

Název práce

Využití grafického jazyka ArchiMate při tvorbě procesních návodů finanční instituce

Název anglicky

Use of graphical language ArchiMate in creation of financial institution process manuals.

Cíle práce

Bakalářská práce je tematicky zaměřena na aplikaci a praktické využití grafického jazyka ArchiMate ve finanční instituci pro oblast zvýšení srozumitelnosti procesních návodů klientský pracovníků.

Hlavním cílem je návrh a vypracování sady procesních map pro klíčový proces obsluhy zákazníka finanční instituce za pomoci současného přístupu v podnikové architektuře a použití grafického jazyka ArchiMate.

Díličmi cíli jsou:

- Rešerše definice, vymezení podnikové architektury a grafického jazyka ArchiMate s ohledem na digitální transformaci
- Výběr klíčového procesu obsluhy zákazníka finanční instituce
- Návrh a vypracování procesních map vybraného procesu pomocí jazyka ArchiMate
- Návrh potenciálů ke zlepšení vybraného procesu

Metodika

Při zpracování bakalářské práce bude vycházeno z teoretických poznatků současných přístupů v podnikové architektuře a grafického jazyka ArchiMate (literární rešerše). Pomocí jazyka ArchiMate bude vypracována mapa procesů a aplikací finanční instituce, bude vybrán jeden klíčový proces a pro něj budou zpracovány procesní mapy včetně karty procesu. Také bude provedena diskuse nad místy v procesu, ve kterých lze najít potenciály ke zlepšení.

Doporučený rozsah práce

40-50

Klíčová slova

Podniková architektura (Enterprise architektura), informační systém, procesy, procesní mapy, aplikace, modely, ArchiMate, Business Process Modelling, potenciály k optimalizaci

Doporučené zdroje informací

- GÁLA, Libor; BUCHALCEVOVÁ, Alena; JANDOŠ, Jaroslav. Podniková architektura. Tomáš Bruckner, 2013.
- HARRISON, Rachel. TOGAF® Business Architecture Level 1 Study Guide. Van Haren, 2018. ProQuest Ebook Central,
<https://ebookcentral-proquest-com.infozdroje.czu.cz/lib/czup/detail.action?docID=6191460>.
- KIT. Digitální transformace podniku (prezentace přednášek, cvičení, modelové příklady k řešení, řešené vzorové příklady), KIT PEF ČZU, 2019. [on-line] <https://moodle.czu.cz/>
- LUKÁŠ, Martin a ULMAN Miloš, 2020. Lost in Translation: Enterprise Architecture in e-Government Projects.. 2020. Linköping : EGOV-CeDEM-ePart 2020. Proceedings of Ongoing Research, Practitioners, Workshops, Posters, and Projects of the International Conference EGOV-CeDEM-ePart 2020.
- LUKÁŠ, Martin. Jak samosprávy využijí přístup Enterprise architektury 1, 2 a 3. Časopis Moderní obec, vydání 07/2021 (str. 26-27), 09/2021 (str. 40-41), 11/2021 (str. 48-49), ISSN: 1211-0507
- LUKÁŠ, Martin. The visualization of program and project portfolios and smart services of municipalities by the concept of Enterprise Architecture in the public administration In: International Journal of Public Administration, Management and Economic Development IJPAMED, 2019, VOL. 4, NO. 1 ISSN: 2533-4077, p. 16-26, Faculty of Administration and Economic Studies in Uherské Hradiště, Jagiellonian College in Toruň, Czech Republic.

Předběžný termín obhajoby

2022/23 ZS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Martin Lukáš, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra informačních technologií

Elektronicky schváleno dne 14. 7. 2022

doc. Ing. Jiří Vaněk, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 27. 10. 2022

doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 01. 03. 2023

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci „Využití grafického jazyka ArchiMate při tvorbě procesních návodů finanční instituce“ jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 15. března 2023

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval vedoucímu práce Ing. Martinovi Lukášovi, Ph.D., za odborné konzultace, rady a připomínky k této práci.

Využití grafického jazyka ArchiMate při tvorbě procesních návodů finanční instituce

Abstrakt

Tato bakalářská práce popisuje definici procesů, podnikové architektury, notaci a využití grafického jazyka ArchiMate při tvorbě procesních návodů a map finanční instituce, jakožto prostředku pro případnou digitalizaci a optimalizaci klientských procesů a pro maximalizaci potenciálu využití zdrojů ve finanční instituci. Cílem je vypracování sady procesních map pro zvolenou finanční instituci. Proces modelování je znázorněn na části celkového modelu, zabývající se kontaktem a následným jednáním s klientem (Onboarding).

Výsledkem je zpracování souboru procesních map na příkladu procesu Onboarding. Zvoleným postupem je zmapování aktuálního stavu procesů, navržení potencionálních míst k optimalizaci pomocí digitalizace a vytvoření budoucího stavu procesní mapy. Zvolené řešení procesu Onboarding je porovnáno s modelovou strukturou BIAN. Zpracované procesy jsou spojeny do celkového pohledu, rozcestníku.

Klíčová slova: Podniková architektura (Enterprise architektura), informační systém, procesy, procesní mapy, aplikace, modely, ArchiMate, Business Process Modelling, potenciály k optimalizaci

Use of graphical language ArchiMate in creation of financial institution process manuals

Abstract

This bachelor thesis describes the definition of processes, enterprise architecture, notation and the use of the ArchiMate graphical language in the creation of process manuals and maps of a financial institution, as description of use of ArchiMate as a tool for potential digitalization and optimization of client processes and to maximize the resource utilization potential of the financial institution. The aim is to develop a set of process maps for a selected financial institution. The modelling process is illustrated on the part of the overall model dealing with the contact and the subsequent discussion with the client (Onboarding).

The result is elaboration of a set of process maps, described on the example of the Onboarding process. The chosen approach is to map the current state of the processes, suggest potential places to optimize by digitization and create a future state process map. The chosen solution for the Onboarding process is compared with the BIAN model structure. The processed processes are combined into an overall view, a signpost.

Keywords: Enterprise architecture, information system, processes, process maps, applications, models, ArchiMate, Business Process Modelling, optimization potentials

Obsah

1 Úvod	10
2 Cíl práce a metodika	11
2.1 Cíle	11
2.2 Metodika	11
3 Teoretická východiska	12
3.1 Procesy	12
3.1.1 Podnikový proces.....	13
3.1.1.1 Zlepšování podnikových procesů	15
3.1.1.2 Podnikové procesy ve finanční instituci.....	16
3.1.2 Procesní mapy	17
3.2 Podniková architektura.....	19
3.2.1 The Open Group Architecture Framework	21
3.3 ArchiMate	23
3.3.1 Struktura jazyka ArchiMate.....	24
3.3.1.1 Zjednodušení skupin elementů	26
3.3.2 Porovnání jazyka BPMN k jazyku ArchiMate	28
3.3.2.1 Business Process Model and Notation („BPMN“).....	29
4 Vlastní práce	30
4.1 Získání vhledu do aktuální situace.....	31
4.1.1 Volba procesních sad.....	32
4.1.2 Volba klíčového procesu obsluhy zákazníka.....	35
4.2 Modelování procesů	36
4.2.1 Zpracování procesu Onboarding AS-IS.....	37
4.2.1.1 První verze procesní mapy procesu.....	37
4.2.1.2 Druhá verze procesní mapy procesu.....	39
4.2.1.3 Třetí a finální verze procesní mapy procesu.....	41
5 Výsledky a diskuse	42
5.1 Zlepšování procesů.....	42
5.1.1 Zlepšení procesu Onboarding TO-BE	42
5.1.2 Porovnání s BIAN strukturou Onboardingu	44
5.2 Rozcestník sady procesních map	45
6 Závěr	47
7 Seznam použitých zdrojů	49

8	Seznam obrázků, tabulek a zkratk	51
8.1	Seznam obrázků	51
8.2	Seznam tabulek	51
8.3	Seznam použitých zkratk.....	52
9	Přílohy	53
9.1	Procesní mapy	53
9.1.1	Rozcestník procesních map	53
9.1.1.1	Rozcestník AS-IS	53
9.1.1.2	Rozcestník TO-BE.....	54
9.1.2	Proces KYC	55
9.1.3	Proces Onboarding.....	56
9.1.4	Proces Platby a převody peněz	57
9.1.5	Proces Devizové operace	58
9.1.6	Proces Hlášení nových klientů.....	59
9.2	Soubor modelu sady procesních map programu Archi v jazyce ArchiMate ...	60

1 Úvod

Cílem této práce je vytvořit, představit možnosti a využití digitalizace procesních činností na příkladu finanční instituce. Vytvořením souhrnu procesních map a jeho rozdělením na subprocesy zvýšíme srozumitelnost procesních návodů, map. Jelikož s prudkým rozmachem elektroniky a nyní již digitální společností je nutné udržovat přehled o metodách, postupech a efektivitě vykonávaných činností.

V této souvislosti je nutné definovat, co slovo proces znamená a jak ho využíváme v podnicích, jaké vybrané prostředky máme k dispozici k jeho mapování. Je třeba také představit modelovací jazyky, konkrétně ArchiMate a BPMN, popis obou jazyků a základní metody jejich použití. Jazyk BPMN je zvolen pouze pro příklad srovnání, jelikož se v poslední době u větších institucí využívá propojení obou těchto jazyků, u menších institucí naráží implementace na překážky z pohledu finančního zajištění projektu. Důvodem využití a popsání těchto jazyků je jejich široké uplatnění při popisu stávajícího „AS-IS“ a budoucího „TO-BE“ stavu procesů v soukromé ale i státní sféře (eGovernment).

Podklady pro psaní této práce jsou, vzhledem k době vydání, pestře časově rozprostřeny. Jelikož jak technologické prostředky, tak i efektivita managementu a obecně efektivita řízení lidí se od devadesátých let stále zvyšuje. Proto je nutné seznámit uživatele s přístupem zobrazování procesů grafickými metodami.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíle

Hlavním cílem je návrh a vypracování sady procesních map pro klíčový proces obsluhy zákazníka modelové finanční instituce za pomoci současného přístupu v podnikové architektuře a použití grafického jazyka ArchiMate.

Dílčími cíli jsou:

- Rešerše definice, vymezení podnikové architektury a grafického jazyka ArchiMate s ohledem na digitální transformaci
- Výběr klíčového procesu obsluhy zákazníka finanční instituce
- Návrh a vypracování procesních map vybraného procesu pomocí jazyka ArchiMate
- Návrh potenciálů ke zlepšení vybraného procesu

2.2 Metodika

Metodika zpracování bakalářské práce vychází z teoretických poznatků současných přístupů v podnikové architektuře, grafického jazyka ArchiMate (literární rešerše) a řízeného výstupu s expertem se specializací na finanční instituce.

Pomocí jazyka ArchiMate, v programu Archi, bude vypracována mapa procesů a aplikací finanční instituce, bude vybrán jeden klíčový proces a pro něj budou zpracovány procesní mapy včetně karty procesu. Také bude provedena diskuse nad místy v procesu, ve kterých lze najít potenciály ke zlepšení.

3 Teoretická východiska

3.1 Procesy

Proces je obecně řečeno postup, posloupnost kroků nějakého systému, což je spjato s výkonem zaměstnaneckých činností. Aspektem každého úkolu jsou procesy. V každém kroku, aspektu našeho života a práce. V této práci budeme hovořit o procesu jakožto popisu pracovních kroků, „návodu“ (viz kapitola 3.1.2. Procesní mapy), dle kterého bude zvolen postup (Baird, 2014; Řepa, 2007 s. 21).

Procesy nabízejí kroky nebo pokyny, jak dokončit projekt nebo úkol v kanceláři. Společnost může používat konkrétní postup pro činnosti, jako je odesílání souborů klientům nebo provádění požárních cvičení v kanceláři. V práci se s postupy můžete setkat prostřednictvím školicích příruček nebo osobních informačních schůzek, kde nadřízení vysvětlují zaměstnancům firemní postupy (IBM, 2022; INDEED, 2021).

Postup je metoda, jak něco dokončit, s kroky a pokyny pro každý aspekt úkolu. Přesně definované postupy zůstávají konzistentní, jakmile jsou zavedeny, aby se zachovala obecná představa o tom, co mají zaměstnanci dělat za různých okolností. Lidé, kteří postupy sepisují, je také obvykle co nejvíce konkretizují, aby se jimi zaměstnanci mohli snadno řídit a aby se podle nich noví zaměstnanci mohli naučit, jak podnik funguje. Pro každou část podniku mohou platit jiné postupy, ale s postupy se můžete setkat i na takových místech, jako jsou příručky pro školení, informační schůzky a řízené výukové programy (IBM, 2022; INDEED, 2021).

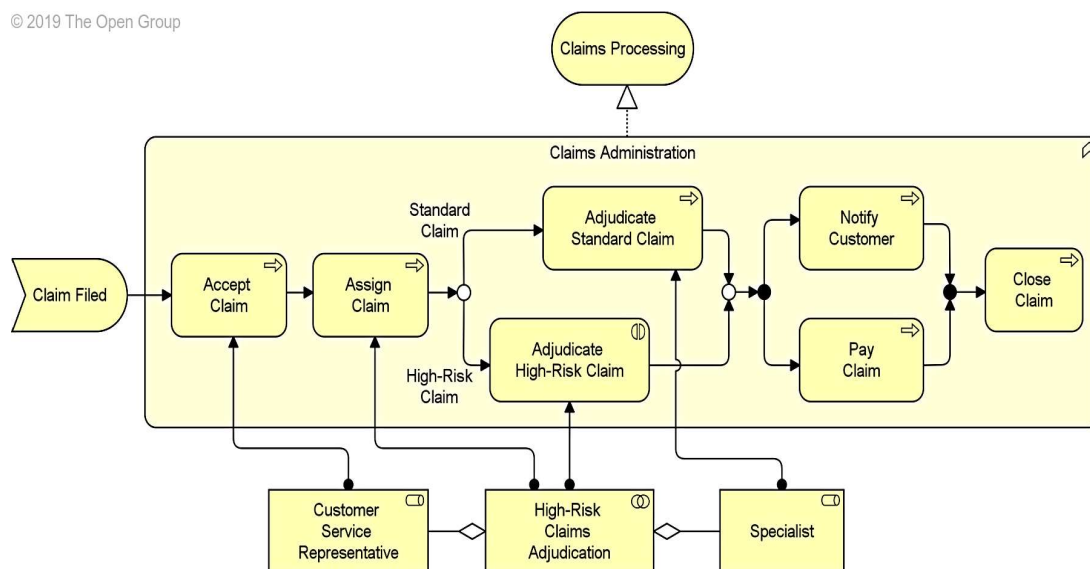
Procesy jsou nejužitečnější pro úkoly, které zahrnují více kroků nebo vyžadují dokumentaci. Jedním ze způsobů, jak zjistit, zda je třeba pro něco zavést postup, je pozorovat, jak obvykle pracují ostatní, a zjistit případné nesrovnalosti v práci. Pokud existuje více nesrovnalostí v tom, jak různí zaměstnanci provádějí určitý proces, může to znamenat, že potřebujete písemný postup, který by zaměstnance vedl (Svozilová, 2011, s. 14-17; INDEED, 2021). Zde je několik dalších případů, kdy je vhodné zavést postup:

- Projekt je dlouhodobý.
- Projekt má více kroků se specifickými činnostmi.
- Úkol, u kterého je nutné pravidelné plnění.
- Proces vyžaduje dokumentaci, například pro přijímání zaměstnanců nebo jejich disciplinární řízení.
- Otázky týkající se procesu se opakují (repetitivně).
- Proces může být vyložen více způsoby.

„Proces je série logicky souvisejících činností nebo úkolů, jejichž prostřednictvím – jsou-li postupně vykonávány – má být vytvořen předem definovaný soubor výsledků.“
(Svozilová, 2011, s. 14)

3.1.1 Podnikový proces

Zde je nastíněna návstava na definici procesu s definicí podnikového procesu, pro který existuje značné množství různých formulací. Z anglického Business process, kde slovo business může mít mnoho překladů, ale v této práci je vnímaný ve smyslu „podnik“. Tudiž se jedná hlavně o procesy v podniku. V každém podniku jistě existuje velká škála různých procesů, na to, jak postupovat v určitých situacích, při plnění zadaného úkolu viz. Obrázek 1. např. evakuace budovy, nebo i přijímání nového zákazníka do firemní infrastruktury (Aris, nedatováno).



Obrázek 1 - Příklad znázornění business procesu
Zdroj: (The Open Group, 2019)

Systém podnikových procesů není novinkou a již se hojně využívá od 90. let dvacátého století, s rychlým vývojem informačních technologií a nástupem komplexních informačních systémů. V případech, kdy v podniku procesy nefungují, se vedení společnosti může rozhodnout pro tzv. reengineering. Reengineering představuje celkovou analýzu a ohodnocení procesů s cílem navrhnout úprav stávajících procesů nebo případně navrhnout nových procesů. Cílem reengineeringu je zefektivnit řízení a výkonnost podniku (Řepa, 2007 s. 23-32).

Obvyklým problémem u podnikových procesů je, že se vztahy mezi projekty hledají obtížně. S tím se pojí špatná strukturalizace strategických cílů, jejich následné vztahy a závislosti. Koncepce podnikových architektur je základně obecný koncept, který lze přenášet mezi sektory jak soukromými, tak i veřejnými. Využití vizuálního přístupu je velmi žádané (grafické znaky, symbolika atd.), což zvyšuje přehlednost strukturalizovaného obsahu, namísto využívané pouze textové podoby.

Cílem je proto využití podnikové architektury, pro zlepšení podnikových procesů, v kombinaci s metodou projektového či programového řízení. Vedlejším efektem této kombinace je překlenutí sémantické mezery v rozdílném vyjadřování a chápání základní terminologie, například v iniciační a realizační fázi projektů. To může vést k naplnění cílů organizace, pokud bude respektovat prostředí a důsledné dodržování návrhu a vývoje systému (Lukáš, 2019).

Cílovou skupinou, která by měla zaujmout tento přístup jsou nejen ICT manažeři, vrcholoví manažeři (i v orgánech veřejné správy), zaměstnanci (úředníci), ale také obecně členové týmů podílející se na zahájení a realizaci projektů.

Architektura organizace je základem pro podnikové procesy a je definována:

„Architektura organizace je proces popisu a výsledek popisu toho, jak budoucí podnikové procesy, technologie a informace nejlépe podpoří strategii, včetně definice nezbytných kroků, standardů a pokynů, aby se dospělo od současného stavu k očekávanému cíli.“
(Lukáš, 2019, volně přeloženo)

3.1.1.1 Zlepšování podnikových procesů

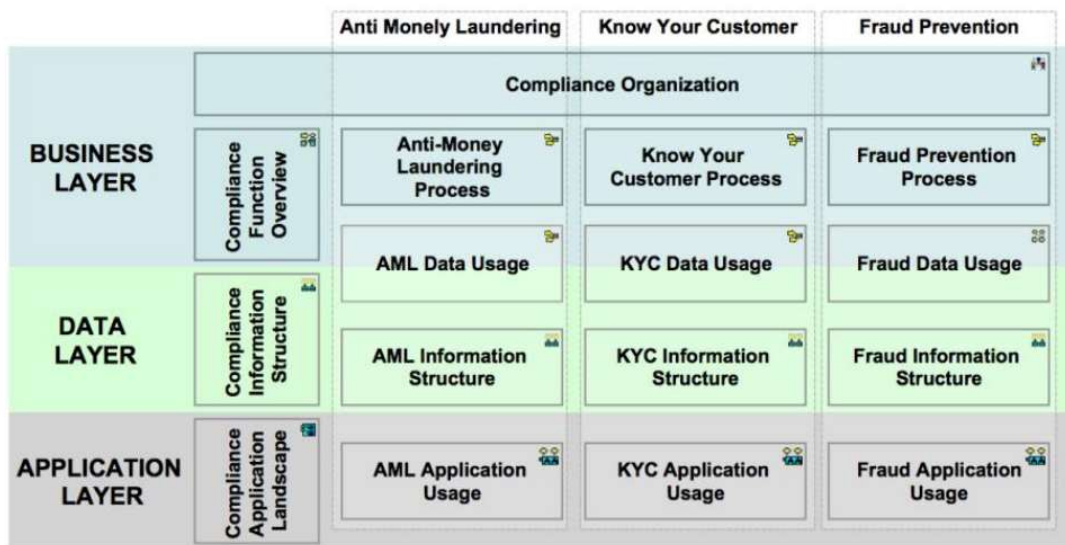
Při využívání podnikových procesů nemůžeme neustále tvořit a rušit postupy, proto využíváme metody zlepšování podnikových procesů¹ (Business Process Improvement) jedná se o přístup specificky využívaný k identifikaci a zhodnocení neefektivity v organizaci (Gála, 2013). Využívá se hlavně k postupnému zvyšování kvality, produktivity nebo rychlosti vykonání, pomocí eliminace neproduktivních činností a nákladů. Takovéto pravidelné zhodnocení vyžaduje každý úkol a s tím spojenou následnou korekci (Svozilová, 2011 s.19-20). Digitalizaci lze vnímat jakožto jeden ze segmentů zlepšování procesů.

¹ Identifikace, hodnocení a zlepšování podnikových procesů se pouze v posledních třiceti letech stalo standardním přístupem k řízení podnikových aktivit (procesů), zaměřených na zvyšování efektivity.

3.1.1.2 Podnikové procesy ve finanční instituci

Následující podkapitola obsahuje základní prvky finanční instituce vymodelované pomocí TOGAF architektury zdokumentován pomocí modelovacího jazyka ArchiMate.

Model TOGAF se skládá, viz Obrázek 2, z podnikové (obchodní) vrstvy, datové vrstvy, aplikační vrstvy a technologické vrstvy. ArchiMate definuje prvky a specifikuje vztahy mezi nimi, jazyk zavádí koncept pohledů na architekturu, které jsou projekcí modelu podnikového procesu, z nichž každá zohledňuje daný účel tím, že se zabývá různými zainteresovanými stranami a jejich zájmy (Timm, 2018; Lankhorst, 2009). Technologická vrstva je zde vyloučená, protože se zaměřuje na služby, jako např. zpracování nebo komunikace, které jsou potřebné pro provoz aplikací v aplikační vrstvě (Timm, 2018; The Open Group, 2019). Proto je definována velmi specificky k dané instituci a nedá se zobecnit (Timm, 2018).



Obrázek 2 - Referenční model finanční instituce
Zdroj: (Timm, 2018)

Model je hlavně zobrazením celkových informací, vztažených k danému podniku. Kde jsou uloženy všechny prvky příslušných vrstev a jejich vzájemné vztahy. Obsahuje především znalosti o zapojených rolích, obchodních funkcích, procesech, datových objektech a činnostech souvisejících s dodržováním předpisů nebo sběru podpůrných dat (Lankhorst, 2009). Pro přehlednost je vše definováno pomocí jazyka ArchiMate a jeho standardních pohledů. Každý obdélník představuje určitý modelový pohled, který se zabývá určitým zájmem (regulační oblastí). Některé pohledy se zabývají problémy souvisejícími

s jednou vrstvou TOGAF, ale zatímco některé vrstvy se prolínají a odhalují vzájemné vazby mezi dvěma vrstvami (např. AML Data Usage). Vazeb je mnoho, a proto zde nejsou specificky rozepsané různé úrovně podrobností systému. Zde jsou příklady popisu jednotlivých komponent:

- Compliance Organization – Zobrazuje relevantní podnikové role v oddělení compliance a jejich vzájemné vztahy.
- Regulační oblasti – Představují určitý modelový pohled, který se zabývá určitým zájmem
 - Anti Money Laundering
 - AML Data Usage – Představuje, pro jaké úkoly v oblasti AML by se měla používat jaká data pro jejich realizaci.
 - AML Application Usage – Určuje informační systémy, které podporují určitou úlohu business vrstvy.
 - Know your customer
 - Fraud prevention
- Integrované pohledy – Compliance Function Overview – Zachycují informace přes všechna hlavní pole působnosti, regulatorně-specifické pohledy (např. Anti-Money Laundering Process) obsahují zase informace o všech oblastech kompetence působnosti (Timm, 2018).

3.1.2 Procesní mapy

Procesní mapy jsou volně definované diagramy, které popisují model a dokumentaci procesů. Grafické znázornění těchto projektů, má za úkol objasnit rozsah projektu a umožní důkladnější analýzu. Procesní mapy není vhodné využívat ke zobrazení velmi detailních popisů činnosti v daném kroku, a slouží tedy spíše k orientaci v komplexních diagramech (Řepa, 2007 s 226.-228.; Gála, 2013).

Procesní mapa je představením grafického znázornění procesů, které jsou posloupně (hierarchicky) uspořádány do procesního stromu, který je popsán dle přiložené legendy. Při vytváření procesních map je důležité pečlivé zhodnocení kroků (rozhodnutí), co bude jejich náplní, jaké pomůcky jsou zapotřebí, kdy se uskuteční atd... Je také nezbytným nástrojem pro analýzu pracovního prostředí pro práci procesního managementu, například analýza reálného denního stavu organizace (jednotlivé procesy, subprocessy a činnosti v nich

probíhající, interakce pracovníků nebo vztah ke vnějšímu prostředí a jiné) (Svozilová, 2011 s 14.). Zásadou procesní mapy je přehlednost a jednoduchost. Tím se hlavně odlišuje od podnikových procesů, které často popisují procesy do detailu. Dalším důležitým prvkem je zahrnutí externích vlivů do procesní mapy (dodavatelé, zákazníci...). Třetím prvkem je, že procesní mapy jsou vždy jedinečné a není možné vytvořit univerzální šablonu aplikovatelnou na všechny podniky (Řepa, 2007 s 219.-226.; Harrison, 2018 s 120.- 30.).

Obecně můžeme nalézt v každém procesu existenci následujících toků:

- Materiálové
- Informační – Identifikujeme zde toky řídicích informací, které usměrňují aktivity v procesu.
- Smíšené – Obsahují jak materiálové toky, tak i toky informační.

Při tvorbě procesní mapy je nutno jednoznačně stanovit, jaké typy činností využijeme a jak je značit. Značení není jednoznačně popsáno, nutno využívat legendu, pokud se nepohybujeme v syntaxi specifického grafického jazyka. Mezi jedny z nejčastěji zachycovaných činností se řadí (Řepa, 2007 s 219.-226.):

- Činnosti spuštění a ukončení procesu – Definováním krajních činností procesu má za cíl zlepšení orientace uživatele a specifikování koncových bodů.
- Transformační činnosti – přeměňují validní vstupy na výstupy, čímž zvyšují procesu přidanou hodnotu.
- Rozhodovací činnosti – Posuzují činnost, existenci více variant řešení, určují způsob vykonání procesu.
- Schvalovací činnosti – Nehodnotí průběh procesu, ale ověřují platnost vstupních podmínek, dle kterých lze proces vykonat. Tyto činnosti má také za úkol vyjadřovat role aktérů v procesech, kteří jsou vztaženi k funkci procesu.

3.2 Podniková architektura

Na podnikovou architekturu lze tedy pohlížet jakožto na metodiku pro celostní řízení dané organizace. Tudiž je třeba prvky architektury segmentovat, aby nedocházelo k problémům s řízením podniků. Tyto segmentované prvky se nazývají vrstvy. Obsahují další nástroje, standardy, či metody pro práci s kostrou podnikové architektury, frameworkem, jakožto celkem (Lukáš, 2021; Lukáš, 2017).

Lze ji definovat jako:

" Podniková architektura (EA) je proces popisu a výsledek popisu toho, jak budoucí podnikové procesy, technologie a informace nejlépe podpoří strategii, včetně definice nezbytných kroků, standardů a pokynů, aby bylo možné dostat se ze současného stavu k očekávanému cíli." (Lukáš, 2019)

A zde je popsána definice podnikové architektury z glosáře jedné z předních firem zabývajících se modelováním podnikových architektur:

„Podniková architektura je obor pro proaktivní a celkově, vedení podnikových reakcí na rušivé síly prostřednictvím identifikace a analýzy provádění změn směrem k požadovaným podnikovým vizím a výsledkům. Podniková architektura přináší hodnotu tím, že předkládá vedoucím pracovníkům v oblasti podnikání a IT doporučení připravená k podpisu, pro úpravu politik a projektů tak, aby bylo dosaženo cílených obchodních výsledků, které využívají relevantní rozložení vývoje podniku.“ (Gartner, nedatováno, volně přeloženo)

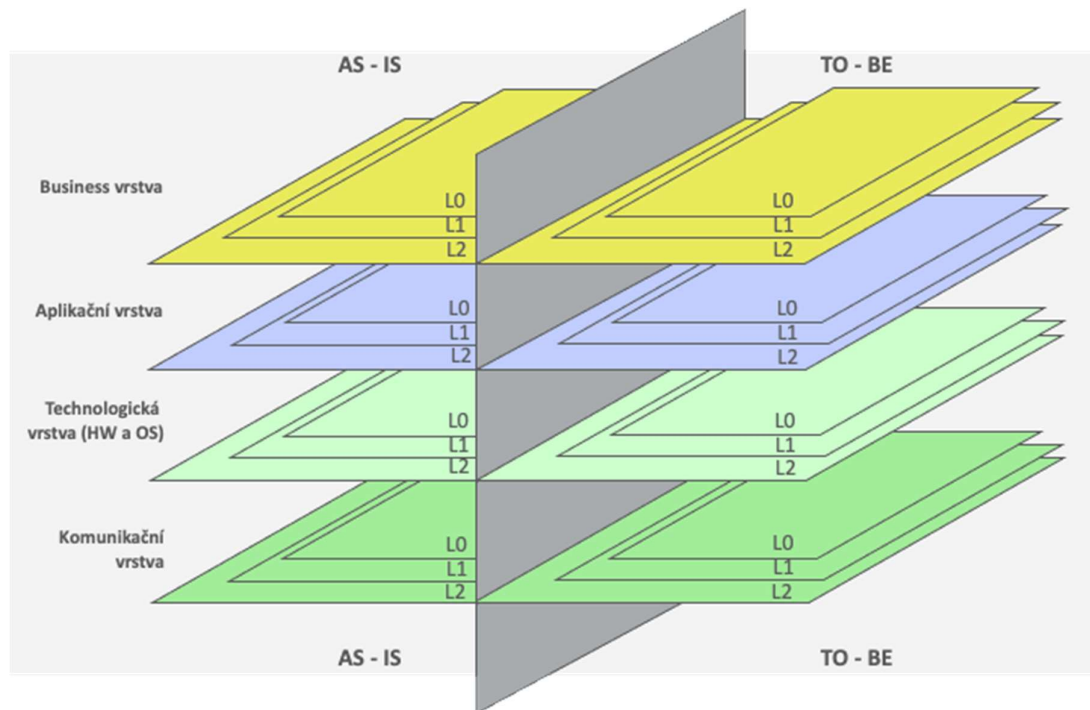
Podniková architektura je tedy dle definic výše vnímána jako sada několika vrstev. Zde je důležitá dekompozice na několik vrstev, které mohou být rozděleny dle různých modelů (Lukáš, 2021). Jedná se hlavně o popis cílů podniku, způsobů, jak těchto cílů dosáhnout pomocí procesů a způsobů dané organizace, a zároveň jak tyto procesy mohou být podpořeny technologiemi (Lukáš, 2017). Toto vše je dáno standardem IEEE 1471-2000, který definuje základ frameworku a slovník pojmů použitých k popisování architektury (Maier, 2004; Gála, 2013).

Příklad znázornění podnikové architektury viz. Obrázek 3:

- Business vrstva – Popisuje procesy, služby, funkce a události business prvků. Sledování této vrstvy poskytuje přehled o produktech a službách externím zákazníkům, které jsou realizované pomocí procesů uvnitř podniku.
- Aplikační vrstva – Popisuje softwarové aplikace, poskytuje přehled a podporu pro business vrstvu pomocí svých aplikačních služeb, ale také znázorňuje aplikace, které ji realizují.
- Technologická vrstva – Popisuje hardwarovou infrastrukturu podniku.
- Infrastrukturní / Komunikační vrstva – Zajišťuje propojení koncových zařízení po prvky zajišťující komunikaci na bázi klient / server (Lukáš, 2017; The Open Group, 2019).

Rozdělení modelu na dvě vertikální vrstvy, popisující stávající stav a budoucí stav, přechod mezi nimi se označuje jakožto přechodný stav (Lukáš, 2021; NAP, 2018).

- Stávající stav (AS-IS) – Popisuje nynější stav organizace.
- Budoucí stav (TO-BE) – Obsahuje popis strategií hlavních cílů a dílčí cíle, kterých chceme dosáhnout a zlepšit efektivitu práce podniku.



Obrázek 3 – Znázornění logiky vybraných vrstev a stavů podnikové architektury
Zdroj: (Lukáš, 2017)

Pro zlepšení efektivity práce a umožnění popisu detailních prvků se zavádí pro každý pohled obvykle tři pohledové vrstvy – L0, L1 a L2 (Lukáš, 2017).

- L0 – Přehledová – Nejvyšší úroveň pohledu na architekturu modelované organizace. Vyjadřuje celkový princip fungování procesů podniku na zvolené vrstvě a jejím častým rysem je, že znázorňuje pouze podstatné výskyty určitých prvků a ty méně podstatné vynechává nebo namísto konkrétních výskytů, vytváří souhrnný přehled, pomocí hierarchického rozdělení kategorií a referenčních prvků i pomocí skupin objektů.
- L1 – Základní – Základní úroveň pohledu na architekturu organizace. Tato úroveň znázorňuje všechny stávající nebo budoucí navrhované výskyty daných prvků a vazby mezi nimi. Například vazby informačních systémů, aplikací s jejich službami a rozhraními.
- L2 – Detailní – Detailní úroveň pohledu na model architektury organizace se rozvíjí do velmi rozsáhlého detailu, přidáním dalších informací. Například v aplikační architektuře rozvíjí a násobí spolupráci aplikací na více úrovních vnitřních funkcí a předává velké množství dalších informací.

3.2.1 The Open Group Architecture Framework

„The Open Group Architecture Framework (TOGAF) je metodika podnikové architektury, která nabízí vysokoúrovňový framework pro vývoj podnikového softwaru. TOGAF pomáhá organizovat proces vývoje prostřednictvím systematického přístupu, jehož cílem je omezit chyby, dodržet časový plán, dodržet rozpočet a sladit IT s obchodními jednotkami tak, aby bylo dosaženo kvalitních výsledků.“ (The Open Group, 2022, volně přeloženo)

Nutno podotknout a vyzdvihnout, že TOGAF překlenuje rozdíly mezi IT a obchodní stranou, pomáhá vnést jasno všem zúčastněným.

TOGAF je hlavním frameworkem, který je hojně využíván k modelování v eGovernmentu, ale i mapování komerčního sektoru. TOGAF byl vyvinut v roce 1995 a do roku 2016 jej již používalo 80 % společností z globální padesátky a 60 % společností z žebříčku Fortune 500 (The Open Group, 2022; White, 2022).

Následná využitelnost frameworku, vzorem pro tuto práci, plyne i z jeho modularity a skutečnosti, že framework je hojně užívaný českým eGovernmentem (MVČR, 2019).

TOGAF je výsledkem více než třicetiletého výzkumu a zkušeností v oblasti podnikové architektury. Jeho vznik sahá až do 80. let 20. století, kdy se začaly vytvářet první standardy pro informační architekturu. TOGAF byl oficiálně publikován v roce 1996 a od té doby prošel několika úpravami a rozšířením funkcionalit. Jeho neustálý vývoj a inovace umožňují firmám a organizacím implementovat nejmodernější technologie a nejlepší postupy. Současná verze frameworku je TOGAF² 10, která zejména upravila možnosti modularizace, využívá modulární strukturu, která má výhody z hlediska implementace, konzistence značení a s tím spojenou orientaci ve frameworku. Firmy mohou začít s implementací od základních systémů a poté až přidávat ostatní doplňkové prvky systému (The Open Group, 2022).

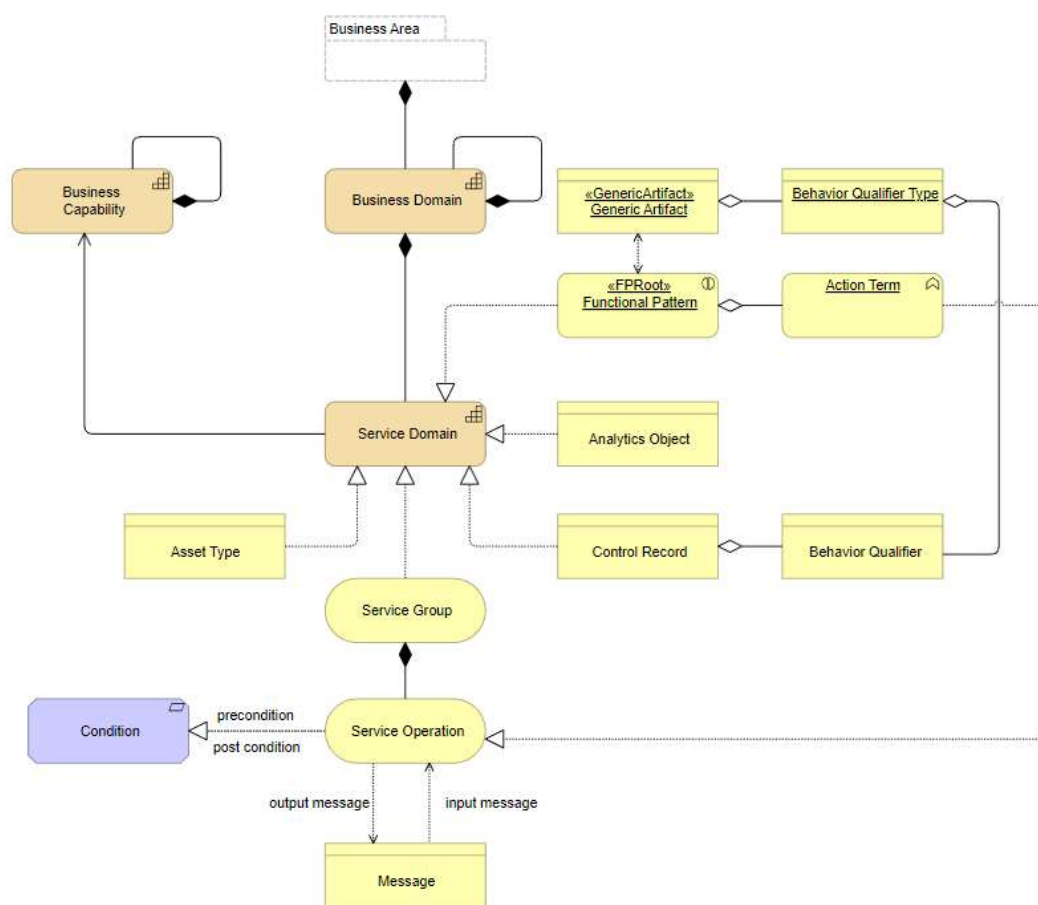
TOGAF pomáhá podnikům definovat a uspořádat požadavky ještě před zahájením projektu, čímž udržuje proces v rychlém pohybu s minimem chyb.

Vývoj standardu TOGAF vychází z TAFIM (Technical Architecture Framework for Information Management), frameworku pro řízení IT vyvinutého americkým ministerstvem obrany. Byl vydán jako referenční model pro podnikovou architekturu a nabízí pohled na vlastní technickou infrastrukturu, včetně způsobu jejího strukturování, údržby a konfigurace tak, aby odpovídala konkrétním požadavkům. Od roku 1999 se TAFIM nepoužívá a byl vyřazen z veškeré procesní dokumentace (Kotusev, 2018; The Open Group, 2022).

² V roce 1995 byl vyvinut framework TOGAF, který rozšiřuje základní stavební prvky obsažené v rámci TAFIM. TOGAF 7 byl vydán v prosinci 2001 jako "technická edice", následován TOGAF 8 Enterprise Edition v prosinci 2002; v prosinci 2003 pak byl aktualizován na TOGAF 8.1. Skupina Open Group převzala TOGAF v roce 2005 a v listopadu 2006 vydala TOGAF 8.1.1. V roce 2009 byl představen TOGAF 9, který přinesl nové podrobnosti o celém rámci, včetně rozšířených pokynů a technik. TOGAF 9.1 byl vydán v roce 2011 a nejnovější verze TOGAF 10 byla vydána v roce 2022 (The Open Group, 2022).

3.3 ArchiMate

ArchiMate je technický standard, od společnosti The Open Group, který stojí i za vývojem a správou TOGAF. Jeho standardizovaná struktura a otevřeností z něj činí vynikající nástroj se širokou podporou, usnadňuje se jím například modelování. Všeobecnou rozšířenost standardu lze ukázat na využití ve velkém počtu eGovernment aplikací, příkladem Obrázek 4, které pomocí tohoto modelovacího jazyka zobrazují vlastní organizační strukturu (Lukáš, 2017). Jazyk ArchiMate vychází ze souboru relativně obecných pojmů, které jsou uzpůsobeny tak, aby bylo možné popsat velkou většinu organizací, tvůrce jazyka uvádí, že standard lze využít až pro 80 % (The Open Group, 2019).



Obrázek 4 - Příklad využití modelovacího jazyka ArchiMate na struktuře BIAN
Zdroj: (BIAN, nedatováno)

3.3.1 Struktura jazyka ArchiMate

Jazyk ArchiMate se využívá při úkolu vývoje obecného metamodelu³ pro podnikovou architekturu, který hledá rovnováhu mezi jasně definovanou strukturou modelovacího jazyka, která je dělena na elementy a oblastí modelovaných architektur. Základem tohoto jazyka je definice obecných elementů a jejich vztahů, které můžeme definovat v různých vrstvách, dle jejich vlastností. Výčet metamodelu je krom popisu The Open Group (2019) také velmi srozumitelně zpracován firmou Goodea⁴. Existuje šest základních vrstev, ale v rámci jádra jsou definovány tyto tři: Business (obchodní) vrstva, aplikační vrstva a technologická vrstva (The Open Group, 2019). Viz. Kapitola 3.2 Podniková architektura.

Obecná struktura modelů v rámci jednotlivých vrstev modelu je podobná. Používají se stejné typy elementů a vztahů, i když jejich přesná definice a rozdělení jsou odlišné. Následně je význam elementů specifikován v rámci konkrétní vrstvy. Závěrečným krokem je představení struktury obecného metamodelu. V souladu s přehledností jsou nejdůležitější vztahy mezi vrstvami tvořeny vazbami. Vazby ukazují, jak jsou prvky v jedné vrstvě obsluhovány službami (elementy) jiných vrstev⁵ (The Open Group, 2019).

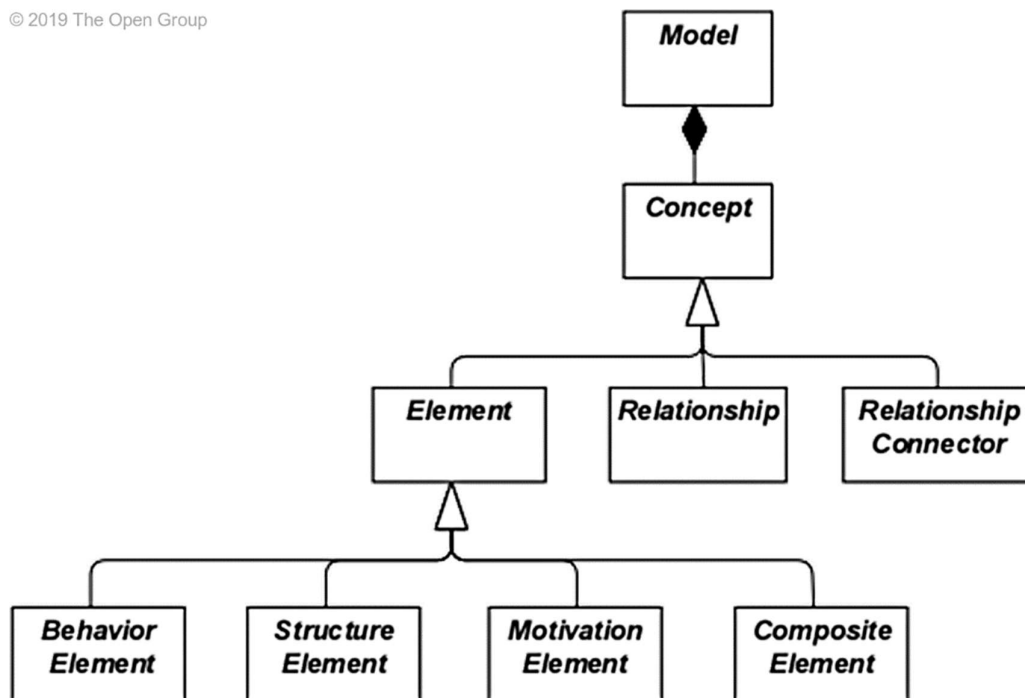
Obrázek 5 popisuje hierarchickou strukturu jazyka z pohledu nejvyšší úrovně. Popisuje model jakožto vyústění propracovaného konceptu, jakožto skupinu prvků propojených vztahy. Vztahy mohou být například závislé, sloužící, odkazující... Prvky hlavně dělíme na prvek chování, strukturální prvek, motivační prvek nebo prvek složený⁶ (The Open Group, 2019).

³ Metamodel v souvislosti s grafickým jazykem ArchiMate popisuje, jaké prvky (elementy), vztahy a atributy jsou k dispozici pro modelování ve frameworku tohoto jazyka. Metamodel ArchiMate poskytuje abstraktní popis architektonických konceptů a prvků a popisuje, jakým způsobem tyto prvky spolu souvisejí. (The Open Group, 2019).

⁴ Zpracování metamodelu lze nalézt na: <https://www.goodea.eu/archimate-reference-cz/>

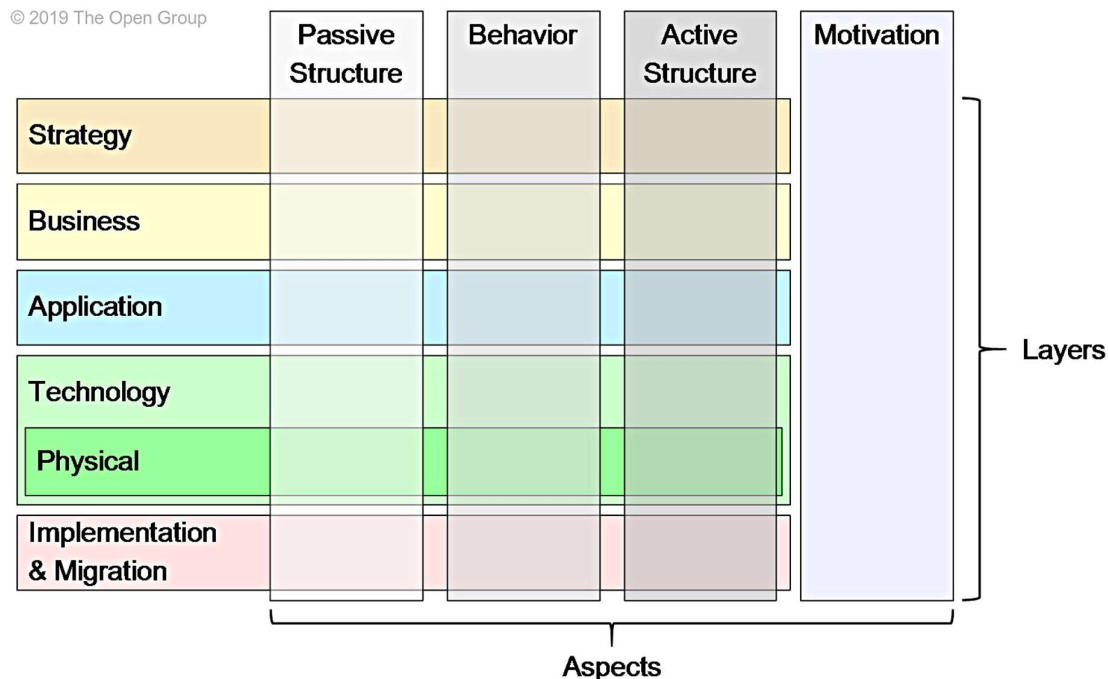
⁵ Nemusí být vždy pravidlem, služby nemusí obsluhovat pouze prvky v jiné vrstvě, ale mohou obsluhovat i prvky v téže vrstvě.

⁶ Tyto prvky nejsou nijak pevně dané a jejich názvy jsou spíše abstraktní, dle (The Open Group, 2019). Nejsou tedy definovány žádnou normou. Tvůrce modelu není tedy vázán konkrétním uspořádáním, jedná se pouze o kategorizaci prvků jazyka.



Obrázek 5 – Nejvyšší úroveň hierarchie konceptů ArchiMate
Zdroj: (The Open Group, 2019)

Jak bylo výše zmíněno, elementy mohou být zařazeny do jednotlivých vrstev (tří) a dle svého typu být roztrženy k danému aspektu (prvku). Toto dělení je možno nazvat globální, jelikož samotné prvky se rozdělují ještě dál na externí, interní a další případné elementy. Například strukturní elementy se dále specializují na aktivně strukturní elementy či pasivně strukturní elementy. Obecně řečeno prvky reálné architektury nemusí být striktně omezeny na jeden aspekt nebo vrstvu. Prvky se mohou prolínat a může záviset čistě na kontextu, kam by bylo možné daný prvek (do které vrstvy) zařadit. Framework tím umožňuje modelovat podnik z různých úhlů pohledu, přičemž poloha (pozice v procesech) pozorovatele zdůrazňuje zájmy a požadavky zainteresovaných prvků (The Open Group, 2019; NAP, 2018).



Obrázek 6 - ArchiMate Full Framework
Zdroj: (The Open Group, 2019)

Rozšířením základního frameworku je takzvaný „Full Framework“ Obrázek 6⁷. Přidává k základnímu frameworku řadu vrstev a aspektů, které umožňují detailnější popis stavu organizace.

Prvek „Motivation“ (motivace) představuje a zachycuje kontext nebo důvod vzniku podnikové architektury.

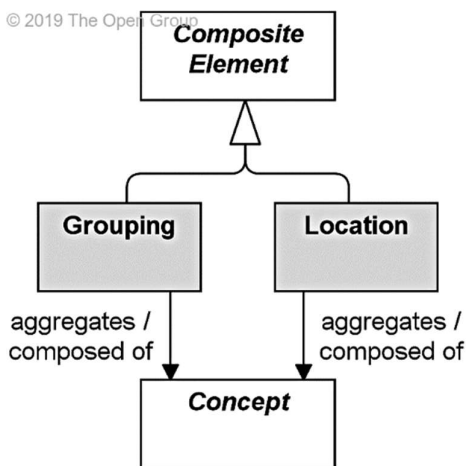
Prvek „Implementation and Migration“ (implementace a migrace) zahrnuje popis modelování implementačních programů a mapování, pro podporu řízení projektů. Zahrnuje taky podporu migrace, přesunu mezi stávajícím a budoucím stavem (The Open Group, 2019; NAP, 2018).

3.3.1.1 Zjednodušení skupin elementů

Klíčovou vlastností standardu jazyka ArchiMate je i jeho jednoduchost a přehlednost. Nemusíme zobrazovat jednotlivé elementy, ale jen jejich složení z dalších pojmů, případně více aspektů nebo vrstev. Grouping (uskupení) skupiny, jsou obecně složené prvky

⁷ Dle The Open Group barevná notace není povinná, ale doporučující, pro usnadnění orientace v projektu.

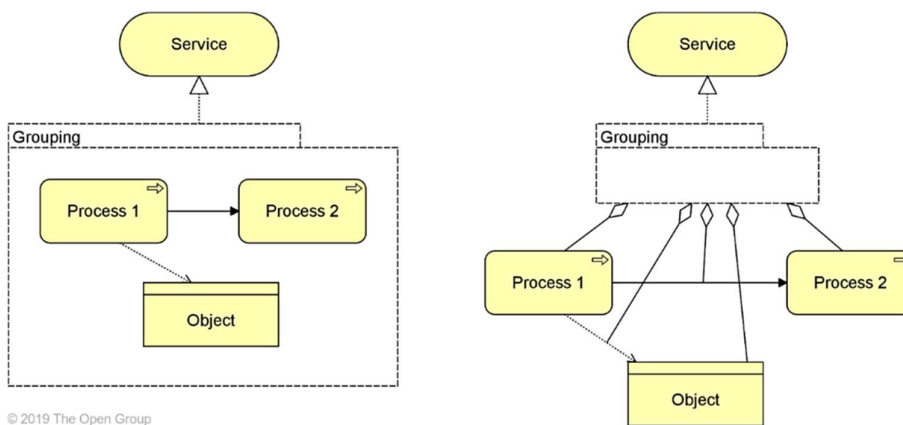
viz. Obrázek 7. Nadstavbou toho jsou Kompozitní prvky, které mohou fungovat samostatně, nebo se spojovat do větších celků (The Open Group, 2019; NAP, 2018).



Obrázek 7 – Kompozitní prvky
Zdroj: (The Open Group, 2019)

Termínem „Nesting“ vyjadřujeme vnořování / seskupování prvků do jiných prvků (skupin), pomocí kompozičního vztahu viz. Obrázek 7, který je použit jakožto alternativní grafický zápis pro vyjádření některých vztahů viz. Obrázek 8 levá část.

Alternativně ke grafickým zápisům lze strukturní vztahy vyjádřit také vnořením kompozitního pojmu do kompozitního prvku. Všimněte si však, že to může vést k nejednoznačným náhledům na situaci viz Obrázek 8 pravá část (The Open Group, 2019).



Obrázek 8 - Popis procesu Nesting
Zdroj: (The Open Group, 2019)

3.3.2 Porovnání jazyka BPMN k jazyku ArchiMate

Jazyk ArchiMate je využíván k vytvoření uceleného pohledu na organizaci, či sady procesních map, není však určen pro vytváření velmi detailních modelů a popisů. Proto je nutné zvolit správnou škálu podrobnosti (vrstvy Lx) a tím i odpovídající jazyk. Oba jazyky není vhodné využít k překračování jejich účelu a míry detailnosti, neboť by se poté popis situace (mapa) stal příliš podrobným (nebo příliš obecným) a nemohl by optimálně splnit svůj cíl, ke kterému byl navrhnout (The Open Group, 2019).

Jazyk ArchiMate je již možné propojit s BPMN, díky nynějším technologiím. V předešlých řešeních tento aspekt nebyl využíván z pohledu finanční náročnosti (práce expertů). Jazyky je tedy možné rozdělit na části vybraných oblastí a ty zmodelovat podrobněji, dle aspektů zvoleného jazyka. ArchiMate i BPMN se využívají pro modelování business procesů, rozdílem je jejich využití. Cílem ArchiMate je modelování procesů na celkové pohledy, které jsou nezbytné pro návrh podnikové architektury, ale nejsou určeny pro detailní modelování procesů, zatímco BPMN je cíleno k modelování detailnějších procesů zahrnujících menší dělení, až na jednotlivé „step-by-step“ návody (The Open Group, 2019; Gála 2013; Douglas, 2022).

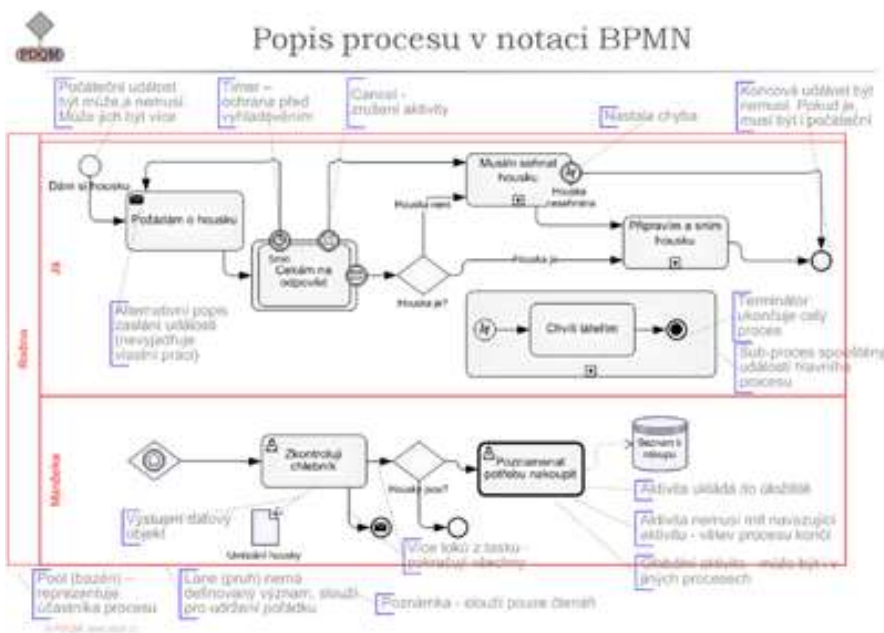
Celkově řečeno. ArchiMate a BPMN jsou modelovací jazyky, které se oba těší vysoké popularitě a vzájemně se doplňují. ArchiMate se využívá ke správnému modelování strategických cílů a plánování podnikové architektury, zatímco BPMN slouží k vytváření velmi konkrétních schémat. Buť pomocí obou jazyků lze mapovat rozšíření organizace, strukturalizovat procesy, automatizovat postupy apod. (Tobolka, 2019; The Open Group, 2019; PDQM 2022; Douglas, 2022; Rubeš, 2019).

3.3.2.1 Business Process Model and Notation („BPMN“)

Business Process Model and Notation je grafický jazyk (notace) sloužící hlavně k popisu firemních procesů. Hlavním cílem je poskytnutí srozumitelné notace při propojení business a IT oddělení. Základem pro práci s BPMN je vytvoření popisu, který vysvětluje posloupnost činností v organizaci (podniku), zahrnující události provázející proces nebo komunikaci mezi jednotlivými prvky systému, Obrázek 9. Nyní je označován jakožto standard pro grafické zobrazení analýzy procesů (Douglas, 2022).

BPMN využívá čtyři základní prvky ve své struktuře:

- Události (Flow objects) – Reprezentují základní prvky a grafické znázornění procesů (např. gate, activity, task).
- Toky (Connecting objects) – Využívají se ke spojení událostí (flow objects) (např. association, message, sequence).
- Bloky (Swimlanes) – Slouží k organizování a kategorizaci činností vykonávaných v rámci procesů (např. pools, lanes).
- Artefakty (Artefacts) – Umožňují lepší vizuální reprezentaci, popisy elementů mimo hlavní proces. Mohou také obsahovat data a poznámky, které upřesňují vykonávané činnosti (např. groups, annotations) (PDQM, 2022).



Obrázek 9 - Popis procesu v notaci BPMN
Zdroj: (PDQM, 2022)

4 Vlastní práce

Tato pasáž se zabývá praktickou stránkou modelování podnikové architektury pomocí jazyku ArchiMate. Cílem této práce je vytvoření sady procesních map modelu podnikové architektury, tím zmapovat podnikovou architekturu, ale také vytvořit strukturu zvolených modelů (vrstev pohledů), ve kterých se lze snadno orientovat. Aby toho bylo dosaženo, nesmí být modely příliš podrobné a nesmí využívat příliš mnoho odborných podrobností, protože to může zapříčinit, že model bude pro uživatele nepřehledný. V práci je kladen důraz na důležitost vytvoření modelu, který je snadno ovladatelný, normovaný a srozumitelný pro ostatní uživatele, kromě jeho tvůrce se předpokládá práce s modelem i u ostatních pracovníků. Pro vytvoření systému na míru je nezbytné vytvořit model struktury společnosti, který nelze před generovat, jelikož každá společnost má jiný přístup, ale lze přizpůsobit požadavkům a procesům klienta.

Nemá smysl vytvářet modely „do šuplíku, aby bylo něco zmapované“. Modely mají přinést užitek např. ve formě zefektivnění práce, nebo odhalení problémových (zdrojově nákladných) postupů v pracovních procesech.

V této práci využijeme již zmíněnou přehledovou vrstvu, L0, „manažerský pohled“ pro vytvoření modelu a zmapování procesů, viz znázornění vrstev Obrázek 3. Práce nebude zabíhat do technické a infrastrukturní vrstvy, které popisují např. HW komponenty využívané aktéry pro zjednodušení, názornost a přehlednost modelu. Podkladem pro tento pohled je 0.0_Rozcestník, viz Obrázek 30. Jednotlivé zvolené subprocesy jsou znázorněny dle vrstvy L1. Dalším podrobnější pohled L2 také není zpracován z důvodu již zmíněné jednoduchosti, názornosti a přehledu. Všechny vytvořené procesní mapy jsou zvětšeny a přiloženy v příloze 9.1.

Podkladem pro vytvoření fiktivní instituce byl řízený výstup s expertem z oboru, který si nepřál být uvedený, ale poskytl své znalosti pro vhled a nasměrování k vytvoření modelu finanční instituce. Výsledky poté byly konzultovány s vedoucím práce, Martinem Lukášem.

4.1 Získání vhledu do aktuální situace

Prvním krokem je získání přehledu o struktuře společnosti, aby tvůrce modelu lépe porozuměl podkladům pro tvorbu produktu. Dalším krokem je zmapování nynější struktury společnosti přímo se zákazníkem s cílem vytvořit relevantní modelové podklady a procesní mapy, které budou splňovat jeho požadavky a reálné (dění) procesy. Aby tato skutečnost byla relevantně podpořena, využijeme základního pohledu L1, nejen přehledové vrstvy, která vyjadřuje celkový pohled, abychom mohli lépe vyobrazit jednotlivé zvolené procesy pro obsluhu klienta.

Nepředpokládá se, že v první iteraci procesních map by bylo exaktně a ideálně vystižen nynější stav. Proto se vytváří první model na základě teoretických poznatků tvůrce, které se poté konzultují s klientem. V následujících krocích dochází k zmapování firemní struktury přímo u klienta.

Modelová finanční instituce v této práci se zabývá poskytováním virtuálních peněz, vlastní EMI (Electronic Money Institution) licenci. Jedná se tedy o finanční instituci, která nabízí služby elektronických peněz. EMI poskytují digitální měnu uloženou v elektronických zařízeních, kterou lze používat k provádění plateb a převodů online nebo v obchodech. Tyto instituce jsou regulovány finančními orgány a musí dodržovat předpisy týkající se ochrany spotřebitele, prevence praní špinavých peněz a další finanční předpisy. Instituce elektronických peněz mohou jednotlivcům, podnikům a organizacím nabízet online bankovníctví, předplacené karty, elektronické peněženky a další digitální platební řešení. Mohou také spolupracovat s jinými finančními institucemi a nabízet další služby, jako jsou směnárny a mezinárodní převody peněz. Souhrnně řečeno, EMI nabízejí lidem pohodlný a dostupný způsob správy peněz a provádění plateb ve světě, který se stává stále více digitálním. Zároveň tato finanční instituce nemá bankovní licenci, tudíž není oprávněna poskytovat úvěry, hypotéky...

4.1.1 Volba procesních sad

V případě finanční instituce v této práci jsou popsány vybrané procesy pomocí tabulky, viz. Tabulka 1. Tento krok lze u jiných řešení přeskochit, ale poskytuje názornou představu o prvním zpracování mapovaného systému, díky této tabulce se následně zjednodušuje segmentace pro zobrazení v praktickém využití, viz. Obrázek 10, celkového zobrazení procesních map v jazyku ArchiMate.

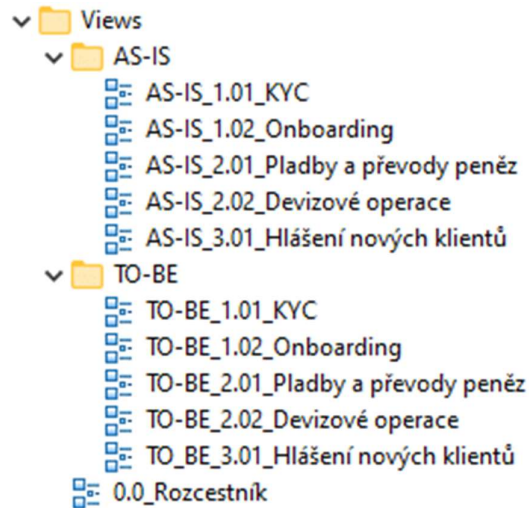
Pro názorný příklad bylo vybráno několik konkrétních procesů tak, aby bylo pokryto fungování všech relevantních vrstev a struktur jazyku ArchiMate. Hlavně tedy rozděleno na 3 kategorie:

- Manuální – Proces je prováděný z velké části pouze pracovníkem
- Semi-automatický – Proces je částečně automatizován, zvyšuje efektivitu tím, že systém vyhodnocuje samostatně repetitivní činnosti
- Automatický – Systém samostatně zpracuje vložená data

Po rozdělení procesů, které chceme podpořit procesními mapami, je třeba vybrat klíčové procesy, takové procesy, které obsáhnou základní prvky finanční instituce (EMI). Ty se strukturně dělí na hlavní, řídicí a podpůrné. Vzájemně se procesy doplňují, či na sebe přímo navazují.

Název procesní sady	Vlastník procesní sady	Typ procesní sady	Systém vyhodnocování	Důvod výběru
KYC	Zaměstnanec obchodního úseku	Obsluha klienta	Manuální	Navázání prvotního kontaktu s potencionálním klientem. První dojem
Onboarding	Zaměstnanec obchodního úseku	Obsluha klienta	Manuální	Navázání klientského vztahu, založení a přiřazení dispozičních práv k účtu, marketing
Platby a převody peněz	Klient	Finanční proces	Semi-automatický	Proces, který je z velké části manipulovaný systémem a jde hlavně (lidská stránka) o kontrolu automatického systému
Devizové operace	Bankovní specialista	Finanční proces	Semi-automatický	Přináší instituci výdělek, ale nestojí na procesu hlavní činnost
Hlášení nových klientů	Reporting manager	Funkční proces	Automatický	Posílání dat z firemní struktury IS, ukázka schvalovacích procesů P4O

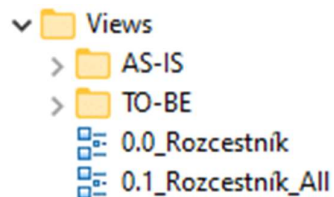
*Tabulka 1 - Výpis volby procesních sad s parametry
Zdroj: Autor, vlastní tvorba*



Obrázek 10 - Organizovaná struktura celkového pohledu v programu Archi
Zdroj: Autor, vlastní tvorba

Segmentaci, viz Obrázek 12, je doporučeno, při tvorbě v Archi, vhodně nazývat. V této práci zvolené procesy označujeme dle očíslování, toto označení není syntaxí jazyka ArchiMate definované, ale považuje se za vhodné zahrnout do zpracování, obzvláště u větších projektů:

- 1.xx – Manuální
- 2.xx – Semi-automatický
- 3.xx – Automatický



Obrázek 11 - Zobrazení Rozcestníku jakožto přehledové mapy sady procesních map
Zdroj: Autor, vlastní tvorba

Pro celkový přehled je vytvořen pohled rozcestníku Obrázek 11, který znázorňuje celkové zpracování jednotlivých map procesů. Všechny procesy jsou zpracovány samostatně, dle příkladu našeho výběru a postup pro jejich tvorbu by se dal nazvat identickým.

4.1.2 Volba klíčového procesu obsluhy zákazníka

- Zpracování klientských informací
- Práce s financemi

Tyto typy procesů jsou hlavními „core“ procesy, na kterých stojí fungování finanční instituce a přinášejí jí nejvyšší užitek, zisk. Proto je žádoucí se zaměřit na manuální procesy a z nich vybrat jeden, jelikož manuální procesy bývají nejčastěji zdrojově nejnáročnějšími procesy.

1. KYC, první krok pro získání prvotních informací. Není ten, kde lze s potencionálním klientem navazovat smlouvu, a nemusí probíhat osobně, nelze mu nabízet produkty a služby, jelikož ještě není klientem.
2. Onboarding, druhý krok práce s klientem, kdy již instituce vlastní základní ověřené informace o klientovi. Lze tedy předpokládat, že dojde k podpisu zákaznické smlouvy a případně klientovy nabídnout služby a produkty.

Práce se zaměřuje hlavně na popis a zlepšení Onboarding procesu, který se jeví jakožto proces s největším potenciálem získání zisku a informací.

4.2 Modelování procesů

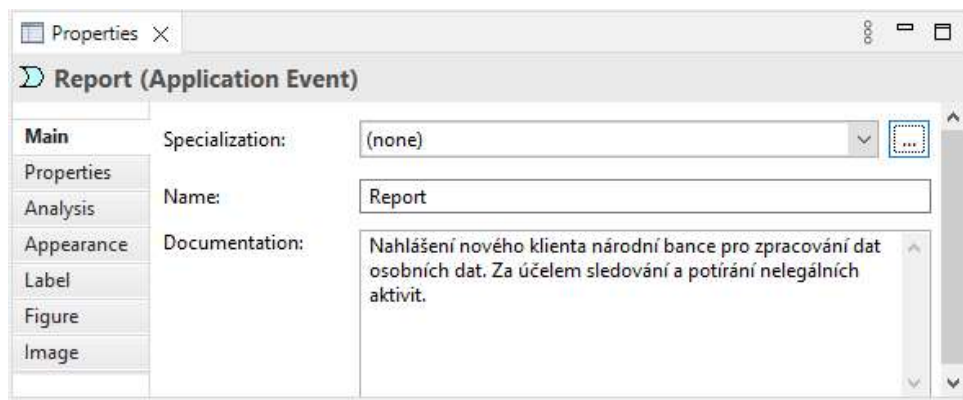
Je třeba stanovit, jak v této kapitole bude probíhat a postupovat vytváření grafických modelů. Model vytváříme v jazyku ArchiMate, který je modelován v programu Archi⁸, jehož tvůrcem je také The Open Group. Jelikož prvním validním výstupem je stav AS-IS, který popisuje stávající stav procesního dění, díky těmto modelům procesních map lze tedy prezentovat vlastní projekt na reálném zobrazení a přiblížit tím fungování celého systému v rámci nynějšího stavu. Pomocí tohoto přehledu lze poté ukazovat na viditelné potenciální body k optimalizaci. Tyto body lze nezávisle sledovat například pomocí pracovníkových výkazů práce.

Modelovací jazyky postrádají striktně definovaná pravidla pro postup a tvorbu modelů, což tvůrci modelu umožňuje rozvinout značnou kreativitu a přizpůsobovat diagramy svým specifickým potřebám. Je však důležité dodržovat pravidla syntaxe jazyka ArchiMate. I když existují osvědčené postupy pro modelování, výsledné diagramy se mohou značně lišit. Proto jsou v praktické části definovány použité elementy a relations (vazby), a nejsou definovány v části teoretické.

Stávající stav je modelován v ArchiMate pomocí business a application vrstev. Pro začátek je vytvořena jednoduchá organizační struktura, ve které jsou popsány produkty a služby nabízené finanční institucí vyobrazené procesy v Tabulce 1. Představte si procesní mapu instituce jakožto soubor aktérů s rolmi, které budou komunikovat se zákazníky (také aktéry), spojenými se službami nabízenými v rámci produktu (nazývanými business procesy). Toto schéma pomůže zaměstnancům pochopit rozsah nabízených služeb, jejich výčet a instituci poskytne jasnou strukturu pro prezentaci, včetně rolí, služeb a nabízených produktů.

Při vytváření elementů všech vrstev, je dbáno na volbu jejich názvů, aby došlo k jednoznačnému vystižení elementu. Pokud je jeho význam složitější, volí se a vyplňuje u elementu jeho popis, kde by měl být více rozepsán jeho význam, aby i nezainteresované osobě přiblížil mínění daného elementu Obrázek 12.

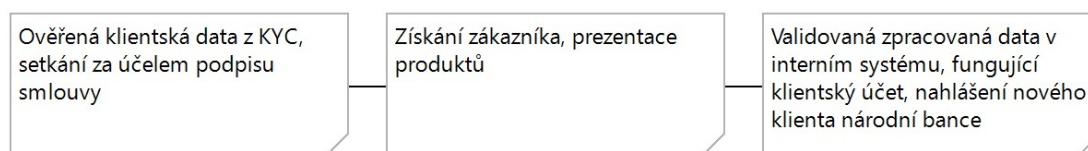
⁸ Software Archi, určený pro práci s grafickým jazykem ArchiMate je k dispozici zdarma na stránkách The Open Group.



Obrázek 12 - Zobrazení podrobného popisu elementu
Zdroj: Autor, vlastní tvorba

4.2.1 Zpracování procesu Onboarding AS-IS

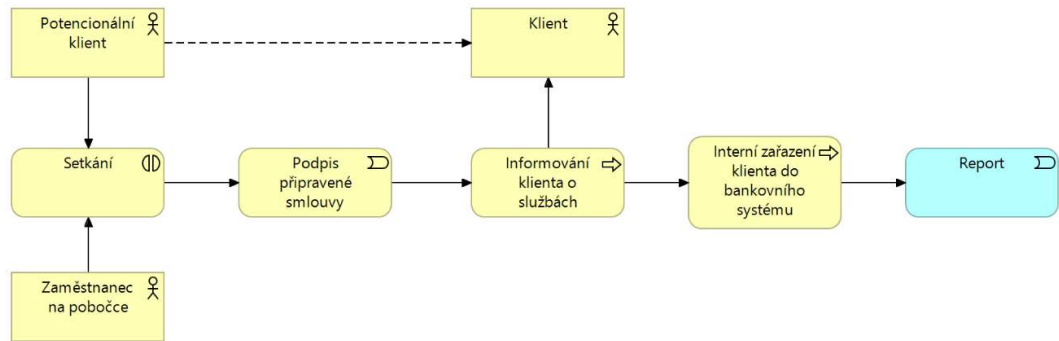
Jak je již zmíněno, mezi hlavní procesy instituce patří zmiňovaný Onboarding. Pro jeho vstup vyžaduje základní, ověřená data o potencionálním zákazníkovi a výstupem je příjem zákazníka do interního systému, jeho zpracované údaje, zanesené vlastnictví účtu u národní organizace, Obrázek 13. Tímto je stanoven hrubý postup, čeho je třeba dosáhnout a co potřebujeme pro jeho splnění.



Obrázek 13 - Návrh procesu Onboarding
Zdroj: Autor, vlastní tvorba

4.2.1.1 První verze procesní mapy procesu

Po nastínění výchozího schématu, Obrázek 13, byla vypracována první verze procesní mapy Obrázek 14, která poté byla ověřena, zdali odpovídá skutečnosti, spíše řečeno jak „má vypadat“ čímž zde není myšleno, jak byla navržena, ale realistický pohled na věc. Předpokladem je, že nedošlo k mimořádné situaci a aktéři neporušují své povinnosti. Upřesňuji, že jde o L1 – Základní úroveň podrobnosti.

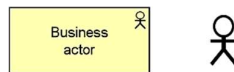


Obrázek 14 - První verze mapy procesu Onboarding
Zdroj: Autor, vlastní tvorba

Procesní mapa je složena elementy a vazbami, jelikož každý tvůrce může vnímat některé prvky s různým významem, shodujícím se s popisem v syntaxi manuálu ArchiMate, je zde vyložena jejich význam pro model týkající se této práce:

- Actor

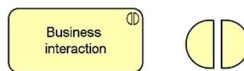
Představuje entitu, která má element nějakého chování (Role).



Obrázek 15 - Element Actor
Zdroj: (The Open Group, 2019)

- Interaction

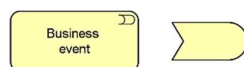
Společenské sociální chování zahrnujícího dva nebo více aktérů.



Obrázek 16 - Element Interaction
Zdroj: (The Open Group, 2019)

- Event

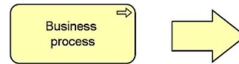
Nastává po elementu Interaction, Function nebo Process. Vyobrazuje změnu stavu procesu. Nemá dobu trvání. (Podpis smlouvy, proběhne okamžitě, ale je třeba zaznamenat změnu stavu, kdy se potencionální klient stává klientem)



Obrázek 17 - Element Event
Zdroj: (The Open Group, 2019)

- Process

Soubor podnikových činností, které vedou k určitému výsledku, například k vytvoření určitého produktu nebo služeb.



Obrázek 18 - Element Process
Zdroj: (The Open Group, 2019)

- Triggering relation

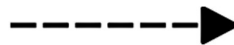
Používá se k vyjádření kauzálních závislostí mezi procesy, ale nemusí to nutně znamenat, že jeden prvek spouští jiný, nebo pouze jeden.



Obrázek 19 - Trigger relation
Zdroj: (The Open Group, 2019)

- Flow relation

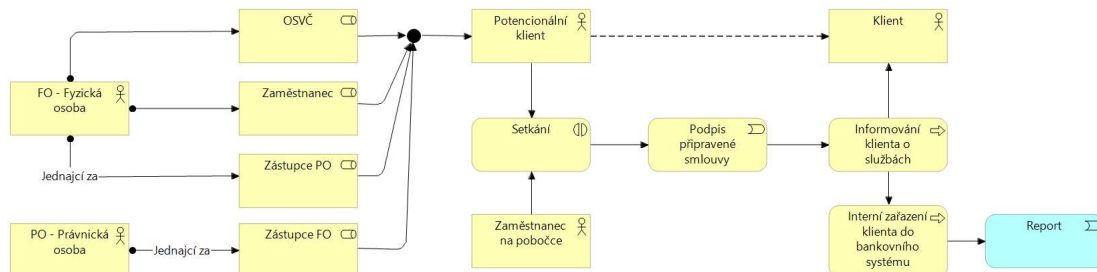
Vztah elementů při použití toku, představuje transformaci (přeměnu) jednoho prvku do druhého. (Zákazník po podpisu smlouvy se stává klientem.)



Obrázek 20 - Flow relation
Zdroj: (The Open Group, 2019)

4.2.1.2 Druhá verze procesní mapy procesu

Po konzultaci a ověření jednotlivých segmentů, se ukázala mapa jakožto dostatečně nepřesná, jelikož zákazníky finanční instituce nelze tak snadno dělit a musí být tříděni na jednotlivé kategorie pomocí elementů Role. Například protože postup pro založení účtu a nakládání s dispozičními údaji se liší u právnických a fyzických osob nebo aby zákazník nebyl zároveň stejná osoba potvrzující pravdivost zadávaných informací do systému, zaměstnanec. Tyto role je následně potřeba agregovat pro zvýšení přehlednosti pomocí uzlu (Node), který graficky zjednoduší zápis propojení elementů. Obrázek 21.



Obrázek 21 - Druhá verze mapy procesu Onboarding
Zdroj: Autor, vlastní tvorba

Výčet elementů nyní rozšíříme o další prvky nynější verze procesní mapy:

- Role

Role představuje chování, roli, která je přiřazena aktérovi.



Obrázek 22 - Element Role
Zdroj: (The Open Group, 2019)

- Junction

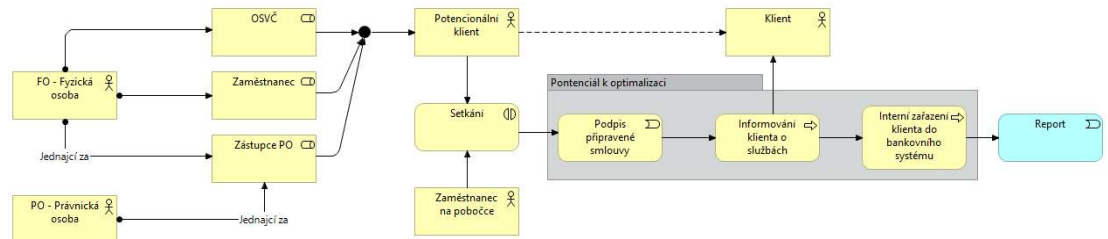
Uzly jsou využívány k propojení relations (šipek) stejného druhu. Při využití kombinace, kdy je přítomno více vstupů a jeden výstup, barví se uzel černě. Při využití uzlu jakožto rozdělovače, jeden vstup s více výstupy, barví se uzel bíle.



Obrázek 23 - Propojovací uzly Junction
Zdroj: (The Open Group, 2019)

4.2.1.3 Třetí a finální verze procesní mapy procesu

Při druhé konzultaci procesní mapy došlo pouze k malé korekci aktérů a rolí, které více odpovídá skutečnému stavu a zároveň zpřehledňuje mapu. Následovalo zvolení potenciálních míst k optimalizaci Obrázek 24, kde, pokud nedochází k porušování rolí aktéry, tak nelze jejich činnosti optimalizovat. Pouze hledat alternativy.



Obrázek 24 - Třetí verze mapy procesu Onboarding
Zdroj: Autor, vlastní tvorba

Na obrázku jsou, v šedém poli, zachyceny elementy, které je možno optimalizovat, či v případě události (Event) Podpis připravené smlouvy, nahradit. Přesto že nelze událost optimalizovat, v rámci digitalizace bylo navrženo nahrazení, či vytvoření alternativy, tohoto prvku pomocí elektronického podpisu na tabletu nebo pomocí digitálního klíče. Proto se optimalizace hlavně týká procesů Informování klienta o službách a Interního zařazení klienta do bankovního systému. Již z pohledu časové náročnosti tak i z pohledu počtu úkonů obsažených v těchto procesech, je žádoucí zvolené procesy zdokonalit.

5 Výsledky a diskuse

V této kapitole jsou popsány úpravy procesů finanční instituce a spojeny do jednoho segmentu (Rozcestníku, Obrázek 30). Cílem je celkové zdokonalení, digitalizace a optimalizace procesů na základě cílů práce. Některé procesy jsou nahrazeny z manuálních procesů vykonávaných aktéry za automatické procesy vykonávané systémem. Z předchozí kapitoly je patrný směr, tj. potencionální elementy k optimalizaci. Při návrhu optimalizace je nevhodné dosáhnout stavu, kdy procesní mapa efektivně zachycuje řešení na papíře, ale změny v procesech, kde se nacházejí aktéři, jsou nevyhovující pro zaměstnance a klienty, tj. zavřeme kamenné pobočky finanční instituce, ale zákazníci (starší obyvatelstvo) nemusí být komfortní s vyplňováním dotazníků online, čímž se připravujeme o potencionální klientelu.

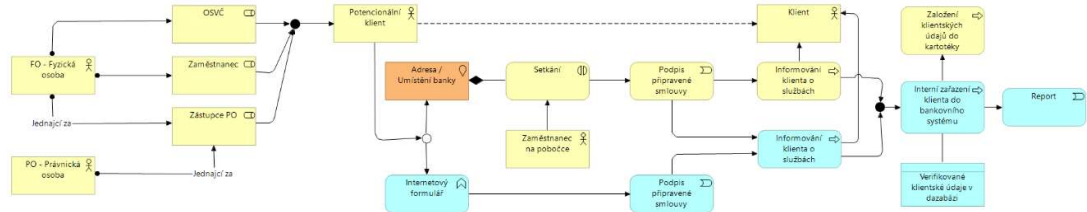
5.1 Zlepšování procesů

Zlepšování, inovaci, optimalizaci souboru procesů v této práci řešíme hlavně pomocí digitalizace systému. Tím je míněna transformace manuálních procesů na digitální procesní formy, s cílem zlepšit produktivitu a zkrátit dobu zpracování (šetření zdrojů). Například, nahrazení papírových formulářů digitálními formuláři, které lze snadno zpracovat a analyzovat.

5.1.1 Zlepšení procesu Onboarding TO-BE

Oproti stávajícímu stavu byla navržena změna, Obrázek 25, z pouhého fyzického přístupu u získávání klientů, na dvě varianty při zanechání fyzického kontaktu a zjednodušení a zrychlení vyřizování klientských požadavků pomocí digitalizace vstupního formuláře. Tímto krokem jsme dosáhli zvýšení efektivity zdrojů, protože pro variantu, kdy se potencionální klient rozhodl využít zákaznického internetového formuláře, pro vyplnění údajů a stvrzení elektronickým podpisem se aktérům sníží repetitivní práce, či klienti ušetřili čas místo cesty na kamennou pobočku finanční instituce. Produkty a služby nadále můžeme propagovat pomocí automatického rozesílání emailů, či si je nadále zvat na pobočku a informovat osobně. Pro varianty digitálního vytvoření klientského účtu musí finanční evidence uschovat fyzickou kopii klientských dat, proto nám přibyl nový proces, jelikož při

starém systému navázání druhého kontaktu stačilo pouze zaevidovat podepsanou, již vytištěnou, smlouvu do kartotéky.



Obrázek 25 - TO-BE mapa procesu Onboarding
Zdroj: Autor, vlastní tvorba

Již využitě elementy a vazby zde znovu nejsou popisovány. Přibyl pouze dva nové elementy:

- Location

Popisuje konceptuálně, nebo fyzicky, umístění, které je vztaženo k jinému elementu.



Obrázek 26 - Element Location
Zdroj: (The Open Group, 2019)

- Function

Představuje automatizované chování, které je automaticky vykonáno. (U procesní mapy TO-BE Onboarding (Obrázek 25) je tím myšlen stav digitalizace, automatizace, vyplnění a podepsání formuláře online.)

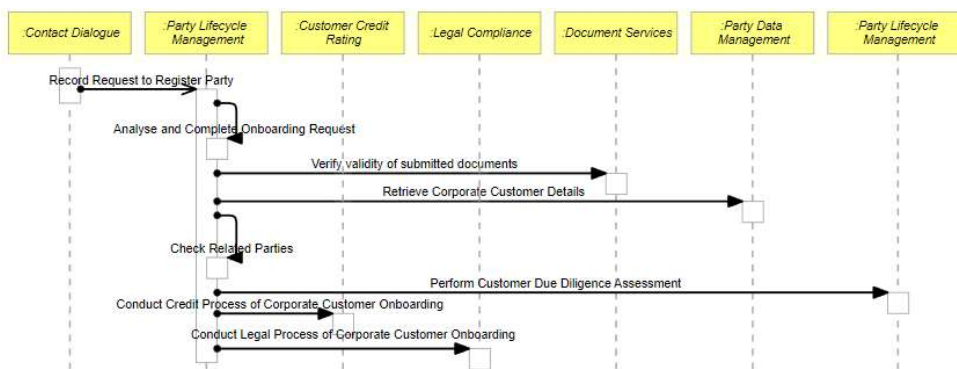


Obrázek 27 - Element Function
Zdroj: (The Open Group, 2019)

5.1.2 Porovnání s BIAN strukturou Onboardingu

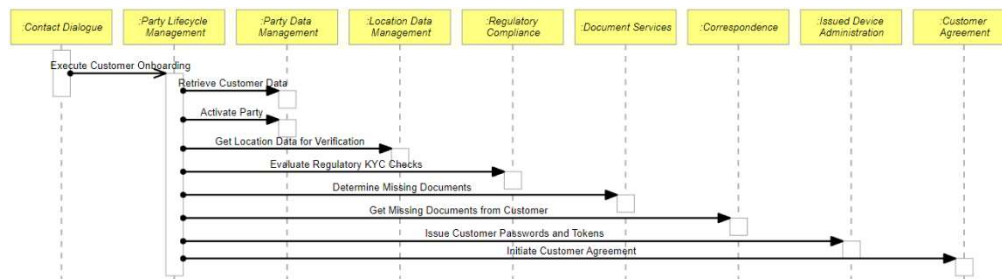
Strukturu řešení v této práci, která je prezentována, lze srovnat s příkladem BIAN ukázkového strukturního modelu.

BIAN⁹ (Banking Industry Architecture Network) je standardizovaný framework architektury pro bankovní a finanční instituce, který popisuje doporučené postupy a standardy pro tvorbu architektury informačního systému. Dle poskytnutých podrobných informací o vzorové architektuře, procesech, službách a datových modelech, které mohou obsahovat naše procesy, tak můžeme toto srovnání na zvoleném hlavním procesu obsluhy zákazníka provést. Obrázek 29 a Obrázek 30.



Obrázek 28 - Onboarding nového zákazníka

Zdroj: (BIAN, nedatováno)



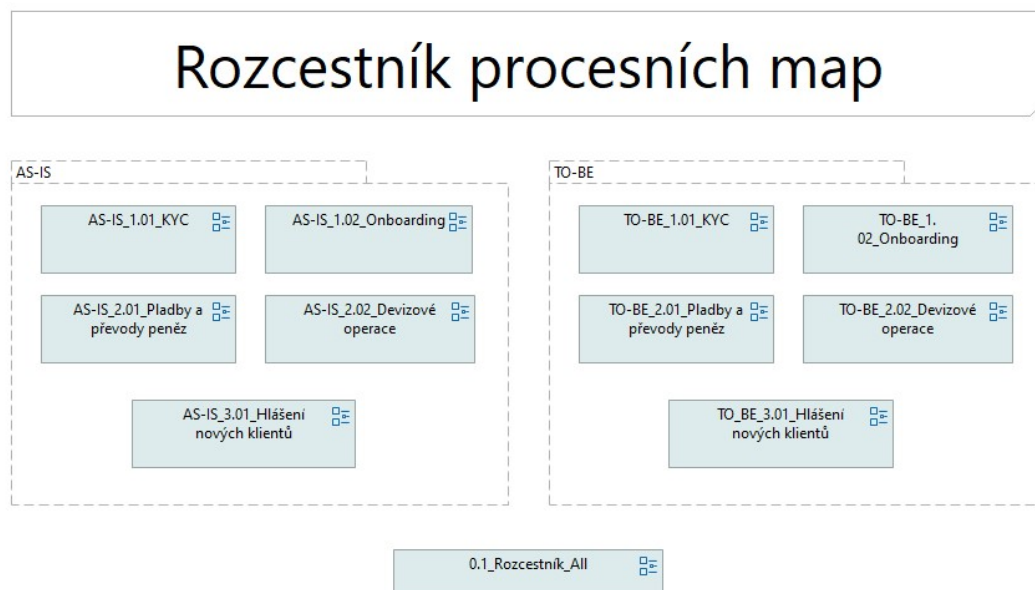
Obrázek 29 – Popis aplikačního rozhraní procesu Onboarding

Zdroj: (BIAN, nedatováno)

⁹ Byla založena v roce 2008 a je globální neziskovou organizací, která usiluje o dosažení vzájemné kompatibility, snížení nákladů a rizik při vývoji a provozu bankovních systémů. Cílí na tyto problémy pomocí poskytnutí základní architektury, kterou mohou banky a jiné finanční instituce nadále používat a rozvíjet (BIAN, nedatováno).

5.2 Rozcestník sady procesních map

Hlavním cílem této práce je vypracování sady procesních map pro klíčový proces obsluhy zákazníka, proto byly vhodně zvoleny procesy pro získání zákazníka, uvedení klienta do informačního systému finanční instituce a jeho základní uživatelské služby korespondující s finanční institucí disponující EMI licencí.

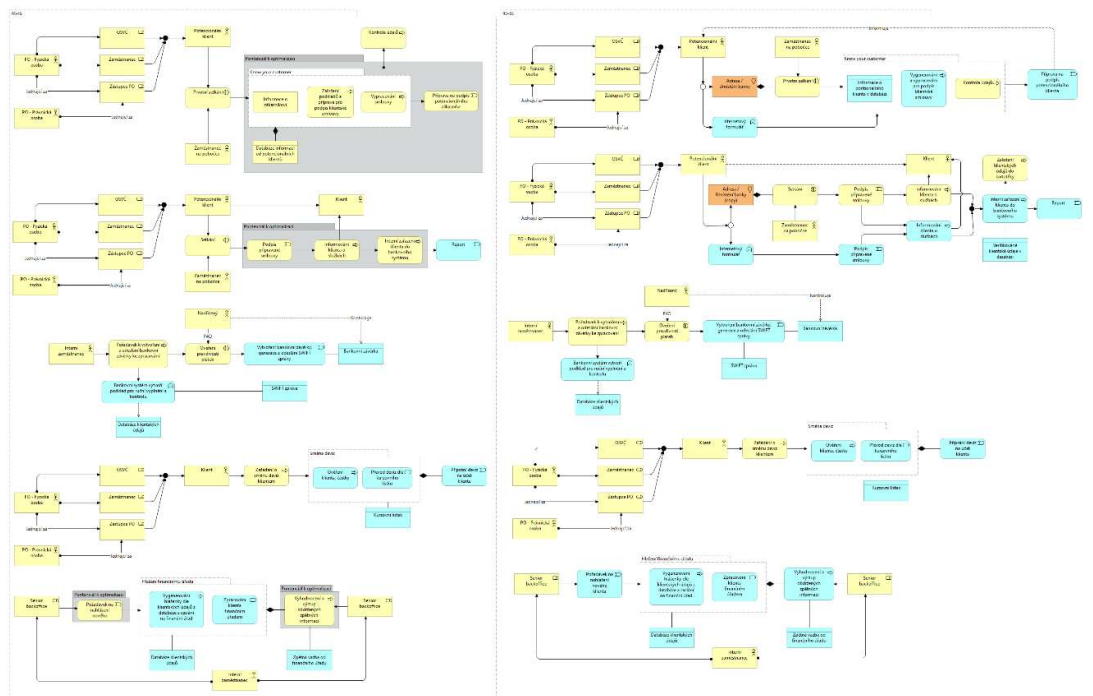


Obrázek 30 - Rozcestník procesních map

Zdroj: Autor, vlastní tvorba

Na příkladu procesní mapy Onboardingu byl popsán detailní postup tvorby procesních map pro jednotlivý subprocess. Tyto postupy poté byly aplikovány na všechny zvolené procesy, Tabulka 1, procesy byly následně vloženy do celkového pohledu nazvaného Rozcestník, Obrázek 30, který je rozdělen na dvě části, kde obdélník nalevo obsahuje všechny procesy zmapované v nynějším stavu, AS-IS, a obdélník napravo vyobrazuje všechny námi digitalizované procesy, TO-BE, čekající na předložení vedoucím pracovníkům, jakožto podklady pro optimalizaci. Rozcestník slouží také jako pohled L0 na procesy finanční instituce.

Pro vlastní procesy L1 byl vytvořen druhý rozcestník 0.1_Rozcestník_All, Obrázek 31, který není obvyklou součástí projektu a není nutný, ale do této práce byl vložen za účelem, vizuálního příkladu pro lepší uchopení vysvětlení názornějšího stavu modelovaného procesu.



Obrázek 31 – Podrobné zobrazení rozcestníku souboru procesních map
Zdroj: Autor, vlastní tvorba

6 Závěr

Cílem této závěrečné práce bylo zpracování sady procesních map pro klíčový proces obsluhy zákazníka finanční instituce za použití jazyka ArchiMate a současného přístupu v podnikové architektuře.

Dílčím výsledkem je vytvoření rešerše definice podnikové architektury a grafického jazyka ArchiMate s ohledem na digitální transformaci, při výběru klíčového procesu obsluhy zákazníka finanční instituce, ke kterému jsou navrženy a vypracovány procesní mapy. Poté dle namodelovaných map jsou navrženy potenciály ke zlepšení zvoleného procesu.

Teoretická část definuje a popisuje základní struktury procesů, podnikových procesů, ArchiMate a hodnotí srovnání s alternativním grafickým jazykem BPMN.

V praktické části je vysvětleno, proč a který proces jsme zvolili jakožto modelový subprocess, na kterém je znázorněno zpracování výsledků práce. Prvním krokem bylo zpracování nynějšího stavu, AS-IS, finanční instituce a navrhnutí potencionálních míst k optimalizaci, dle námi zvoleného způsobu ze zadání tímto zlepšením chápeme digitalizaci, kde je snahou ušetřit zdroje firmy (práci pracovníků). Význam využitých elementů je třeba upřesnit vzhledem k vytvořené procesní mapě, byť je zadána syntaxe grafického modelovacího jazyka ArchiMate, tvůrce mapy může pohlížet na elementy z trochu jiného pohledu. Druhým krokem bylo zapracovat navržené zlepšení, TO-BE, a poskytnout vhléd do zvoleného postupu optimalizace. Výsledek obou kroků byl strukturně a vizuálně porovnán pomocí zvoleného core procesu a procesní mapy pro obsluhu zákazníka s poskytnutými schémata BIAN. Autor vyjadřuje zachycený vhléd na strukturalizaci problému jakožto správný. Třetím krokem bylo spojení doporučených subprocessů do přehledného všeobecného zobrazení, rozcestníku.

Důležitou součástí při vypracování práce bylo uvědomění si vnímání procesů ve firmách obecně, kdy je možné popsat procesy, dle autora této práce, jakožto složení čtyř klíčových faktorů. Rozhodnutí udávající následný postup v procesech, Přizpůsobitelnost umožňující odchylku od rozhodnutí, Vhodné načasování a Práce se zdroji myšleno jakožto management pracovníků, pracovních míst...

Aby byl vysvětlen předchozí výčet, je třeba konat rozhodnutí, ale být flexibilní v jejich splnění. Jako třeba využití limety místo citrónu v receptu. S tím se úzce pojí vhodné načasování, kdy vykonání všech změn v jednom kroku není zcela vhodné. Jako nejtěžší část

se jeví práce se zdroji, kdy při i sebelepším návrhu optimalizace pracovního postupu, nemusí dojít k využití nového systému pracovníkem dlouhodobě využívajícím starý postup.

Tato práce dala vzniknout několika procesním mapám, které jsou relativně snadno rozšiřitelné a poskytují základní vhled do struktury finanční instituce. Jako případné další možnosti rozšíření práce je přidání dalších subprocesů nebo implementování L2 Detailní vrstvy do celkové sady procesních map.

Závěrem lze napsat, že vytvořením grafické struktury neboli procesní mapy finanční instituce, lze zvýšit srozumitelnost, lépe uchopit pohled na nynější situaci a lépe označit důležité procesy, či jejich části ke zlepšení.

7 Seznam použitých zdrojů

ARIS, nedatováno. *Business process*. [vid. 23. srpen 2022]. Získáno z: <https://www.ariscommunity.com/business-process>

BAIRD, Scott, 2014. *What is a Process?* [vid. 23. srpen 2022]. Získáno z: <https://www.processmodel.com/blog/what-is-a-process/>

BEAUVOIR, Phillip a Jean-Baptiste SARRODIE, 2022. *Archi – Open Source ArchiMate Modelling*. [vid. 23. srpen 2022]. Získáno z: <https://www.archimatetool.com/>

BIAN, nedatováno. *BIAN Metamodel*. [vid. 30. září 2022]. Získáno z: https://bian.org/servicelandscape-8-0/views/view_29386.html

DOUGLAS, K. Barry, 2022, *Business Process Modeling Initiative (BPMI.org)*. [vid. 30. srpen 2022]. Získáno z: <https://www.service-architecture.com/articles/web-services/business-process-modeling-initiative-bpmi.org.html>

GÁLA, Libor; BUCHALCEVOVÁ, Alena; JANDOŠ, Jaroslav. *Podniková architektura*. Tomáš Bruckner, 2013. Získáno z: <https://books.google.cz/books?id=He7RCgAAQBAJ&lpg=PA1&hl=cs&pg=PA1#v=onepage&q&f=false>

GARTNER, nedatováno. *Enterprise Architecture (EA)*. [vid. 12. září 2022]. Získáno z: <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/enterprise-architecture-ea>

HARRISON, Rachel. *TOGAF® Business Architecture Level 1 Study Guide*. Van Haren, 2018. ProQuest Ebook Central, [vid. 12. září 2022]. Získáno z: <https://ebookcentral-proquest-com.infozdroje.czu.cz/lib/czup/detail.action?docID=6191460>.

IBM, 2022. *Process definition* [vid. 29. srpen 2022]. Získáno z: <https://www.ibm.com/docs/en/ibm-mq/8.0?topic=types-process-definitions>

INDEED, team, 2021. *What is a Procedure? Definition and Example* [vid. 29. srpen 2022]. Získáno z: <https://www.ibm.com/docs/en/ibm-mq/8.0?topic=types-process-definitions>

KOTUSEV, Svatoslav, 2018. *TOGAF-based Enterprise Architecture Practice: An Exploratory Case Study*. DOI: 10.17705/1CAIS.04320 Získáno z: <http://www.kotusev.com/TOGAF-Based%20Enterprise%20Architecture%20Practice%20-%20An%20Exploratory%20Case%20Study.pdf>

LUKÁŠ, Martin, 2017. *Enterprise Architecture v menších městech a obcích* [vid. 23. srpen 2022]. Získáno z: <https://denik.obce.cz/clanek.asp?id=6826675>

LUKÁŠ, Martin, 2019, *The visualization of program and project portfolios and smart services of municipalities by the concept of Enterprise Architecture in the public administration*, Faculty of Administration and Economic Studies in Uherské Hradiště, Jagiellonian College in Toruň, Czech Republic. [vid. 30. srpen 2022] Získáno z: <https://www.fves.eu/ijpamed/2019-4-1-2.pdf>

LUKÁŠ, Martin, 2021. [vid. 23. srpen 2022]. *Řízení strategických cílů ICT pomocí enterprise architektur*. Cenia. Získáno z: <https://youtu.be/pwab3DcKMoo>

MAIER, Mark, 2004, *Systems Engineering*. Incose. ISSN: 1520-6858

MVČR, 2019. Architektura eGovernmentu. [vid. 28. srpen 2022]. Získáno z: <https://archi.gov.cz/>

NAP, 2018. Hlavního architekta eGovernmentu *Předměty modelování – architektonický metamodel*. [vid. 13. září 2022]. Získáno z: https://archi.gov.cz/nar_dokument:ramec_obsahu_a_vystupu_architektur#dokuwiki_top

PDQM, 2022, *BPMN – Jazyk procesního modelování*. [vid. 30. srpen 2022]. Získáno z: <https://www.pdqm.cz/terms/it/bpmn>

RUBEŠ, Milan, 2019. *ArchiMate – použití*. [vid. 13. září 2022]. Získáno z: <https://www.modelovaci-jazyky.cz/archimate-pouziti/>

ŘEPA, Václav, 2007. *Podnikové procesy, Procesní řízení a modelování*. Grada Publishing. ISBN: 978-80-247-6722-2 Získáno z: [https://books.google.cz/books?id=sHNX3rF2mCcC&lpg=PA69&ots=MRKodZPygJ&dq=V%C3%A1clav%20%C5%98epa%20\(2007\).%20Podnikov%C3%A9%20procesy%2C%20Procesn%C3%AD%20%C5%99%C3%ADzen%C3%AD%20a%20modelov%C3%A1n%C3%AD.&lr&hl=cs&pg=PA3#v=onepage&q&f=false](https://books.google.cz/books?id=sHNX3rF2mCcC&lpg=PA69&ots=MRKodZPygJ&dq=V%C3%A1clav%20%C5%98epa%20(2007).%20Podnikov%C3%A9%20procesy%2C%20Procesn%C3%AD%20%C5%99%C3%ADzen%C3%AD%20a%20modelov%C3%A1n%C3%AD.&lr&hl=cs&pg=PA3#v=onepage&q&f=false)

THE OPEN GROUP, 2019, *ArchiMate 3.1 specification*. [vid. 30. srpen 2022]. Získáno z: <https://pubs.opengroup.org/architecture/archimate3-doc/toc.html>

THE OPEN GROUP. *ArchiMate® 3. 1 Specification*, Van Haren Publishing, 2019. ProQuest Ebook Central, Získáno z: <https://ebookcentral-proquest-com.infozdroje.czu.cz/lib/czup/detail.action?docID=6191452>.

TIMM, Felix; SANDKUHL, Kurt, 2018. *Towards a Reference Compliance Organization in the Financial Sector*. University of Rostock. [vid. 30. srpen 2022] Získáno z: <http://eprints.win.informatik.uni-rostock.de/634/1/%5Bpublish%5D%20MKWI%202018%20R-CO.pdf>

TOBOLKA, Martin, 2019, *Proč by měl architekt a analytik využívat ArchiMate s BPMN standardem pro rozšířené modelování procesů?* [vid. 30. srpen 2022]. Získáno z: <https://www.evzdelavani.cz/clanky/proc-by-mel-architekt-a-analytik-vyuzivat-archimate-s-bpmn-standardem-pro-rozsirene-modelovani-procesu>

WHITE, Sarah, 2022. *What is TOGAF? An enterprise architecture methodology for business* [vid. 10. září 2022]. Získáno z: <https://www.cio.com/article/228328/what-is-togaf-an-enterprise-architecture-methodology-for-business.html>

8 Seznam obrázků, tabulek a zkratk

8.1 Seznam obrázků

Obrázek 1 - Příklad znázornění business procesu Zdroj: (The Open Group, 2019).....	14
Obrázek 2 - Referenční model finanční instituce Zdroj: (Timm, 2018).....	16
Obrázek 3 – Znázornění logiky vybraných vrstev a stavů podnikové architektury Zdroj: (Lukáš, 2017).....	20
Obrázek 4 - Příklad využití modelovacího jazyka ArchiMate na struktuře BIAN Zdroj: (BIAN, nedatováno).....	23
Obrázek 5 – Nejvyšší úroveň hierarchie konceptů ArchiMate Zdroj: (The Open Group, 2019).....	25
Obrázek 6 - ArchiMate Full Framework Zdroj: (The Open Group, 2019).....	26
Obrázek 7 – Kompozitní prvky Zdroj: (The Open Group, 2019).....	27
Obrázek 8 - Popis procesu Nesting Zdroj: (The Open Group, 2019).....	27
Obrázek 9 - Popis procesu v notaci BPMN Zdroj: (PDQM, 2022).....	29
Obrázek 10 - Organizovaná struktura celkového pohledu v programu Archi Zdroj: Autor, vlastní tvorba.....	34
Obrázek 11 - Zobrazení Rozcestníku jakožto přehledové mapy sady procesních map Zdroj: Autor, vlastní tvorba.....	34
Obrázek 12 - Zobrazení podrobného popisu elementu Zdroj: Autor, vlastní tvorba.....	37
Obrázek 13 - Návrh procesu Onboarding Zdroj: Autor, vlastní tvorba.....	37
Obrázek 14 - První verze mapy procesu Onboarding Zdroj: Autor, vlastní tvorba.....	38
Obrázek 15 - Element Actor Zdroj: (The Open Group, 2019).....	38
Obrázek 16 - Element Interaction Zdroj: (The Open Group, 2019).....	38
Obrázek 17 - Element Event Zdroj: (The Open Group, 2019).....	38
Obrázek 18 - Element Process Zdroj: (The Open Group, 2019).....	39
Obrázek 19 - Trigger relation Zdroj: (The Open Group, 2019).....	39
Obrázek 20 - Flow relation Zdroj: (The Open Group, 2019).....	39
Obrázek 21 - Druhá verze mapy procesu Onboarding Zdroj: Autor, vlastní tvorba.....	40
Obrázek 22 - Element Role Zdroj: (The Open Group, 2019).....	40
Obrázek 23 - Propojovací uzly Junction Zdroj: (The Open Group, 2019).....	40
Obrázek 24 - Třetí verze mapy procesu Onboarding Zdroj: Autor, vlastní tvorba.....	41
Obrázek 25 - TO-BE mapa procesu Onboarding Zdroj: Autor, vlastní tvorba.....	43
Obrázek 26 - Element Location Zdroj: (The Open Group, 2019).....	43
Obrázek 27 - Element Function Zdroj: (The Open Group, 2019).....	43
Obrázek 28 - Onboarding nového zákazníka Zdroj: (BIAN, nedatováno).....	44
Obrázek 29 – Popis aplikačního rozhraní procesu Onboarding Zdroj: (BIAN, nedatováno).....	44
Obrázek 30 - Rozcestník procesních map Zdroj: Autor, vlastní tvorba.....	45
Obrázek 31 – Podrobné zobrazení rozcestníku souboru procesních map Zdroj: Autor, vlastní tvorba.....	46

8.2 Seznam tabulek

Tabulka 1 - Výpis volby procesních sad s parametry Zdroj: Autor, vlastní tvorba.....	33
--	----

8.3 Seznam použitých zkratk

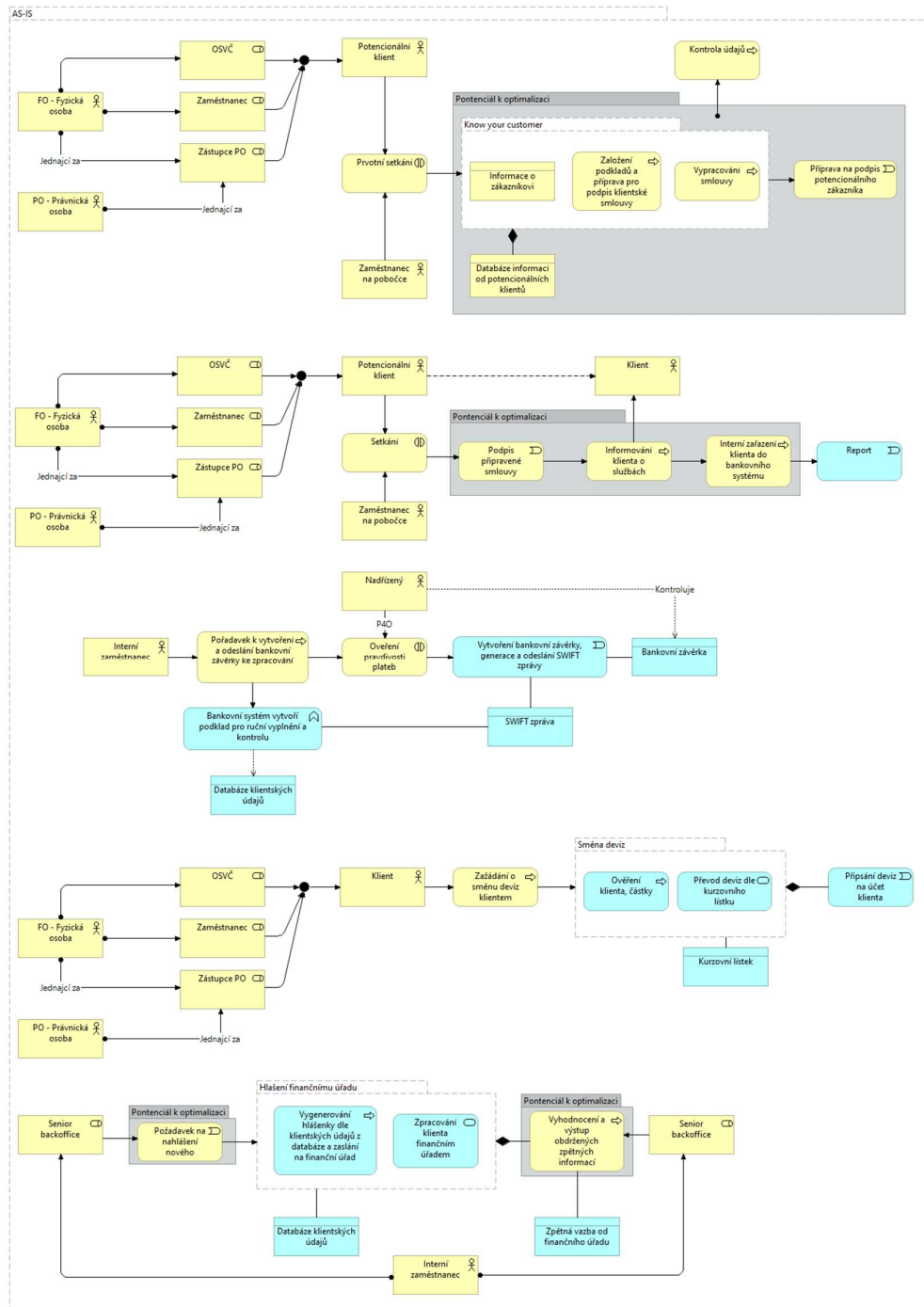
AML	Anti Money Laundering
AS-IS	Aktuální stav
BIAN	Banking Industry Architecture Network
BPMN	Business Process Model and Notation
EA	Enterprise Architecture
EMI	Electronic Money Institution
IT	Information Technology
KYC	Know your customer
TAFIM	Technical Architecture Framework for Information Management
TO-BE	Budoucí stav
TOGAF	The Open Group Architecture Framework

9 Přílohy

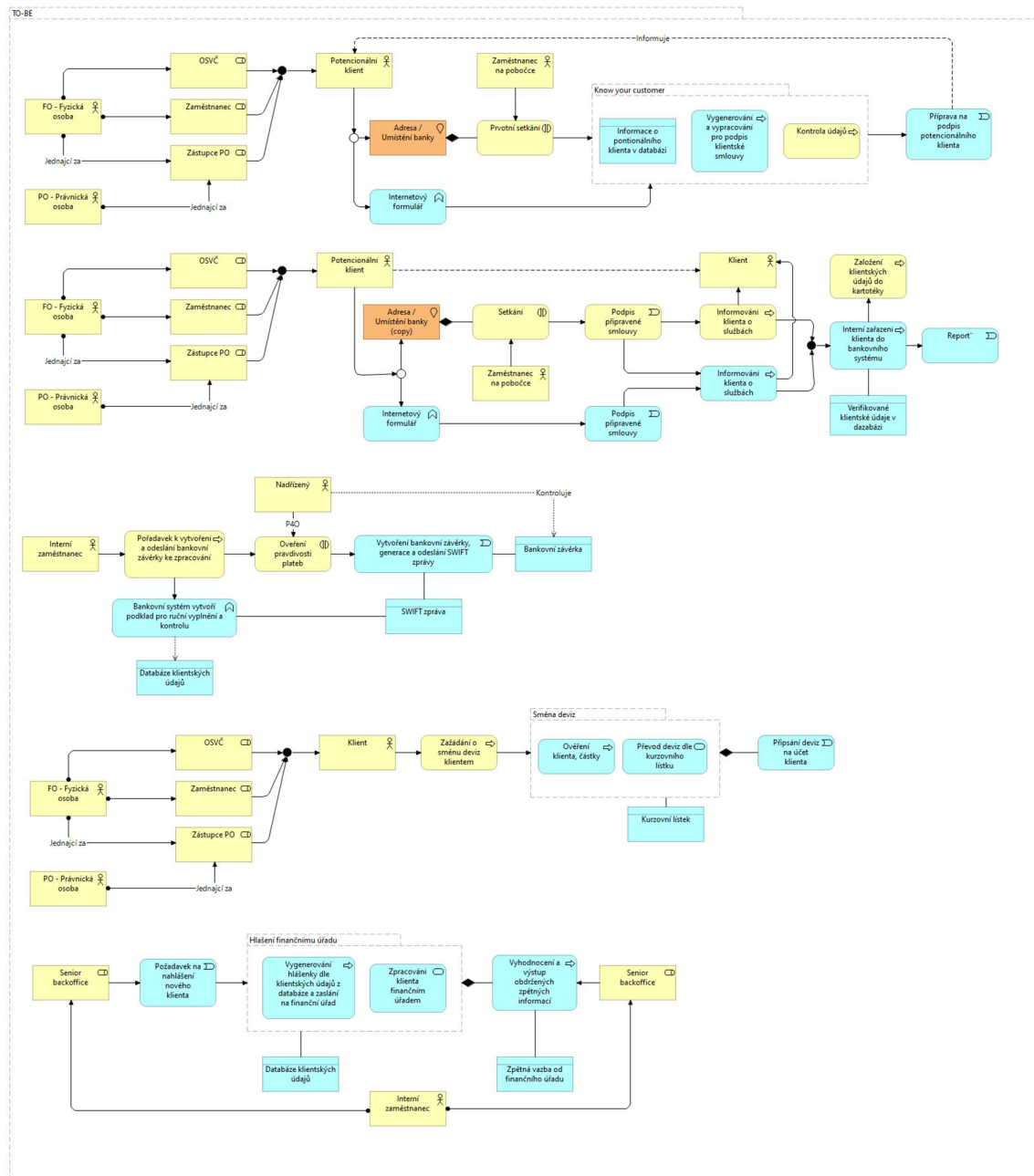
9.1 Procesní mapy

9.1.1 Rozcestník procesních map

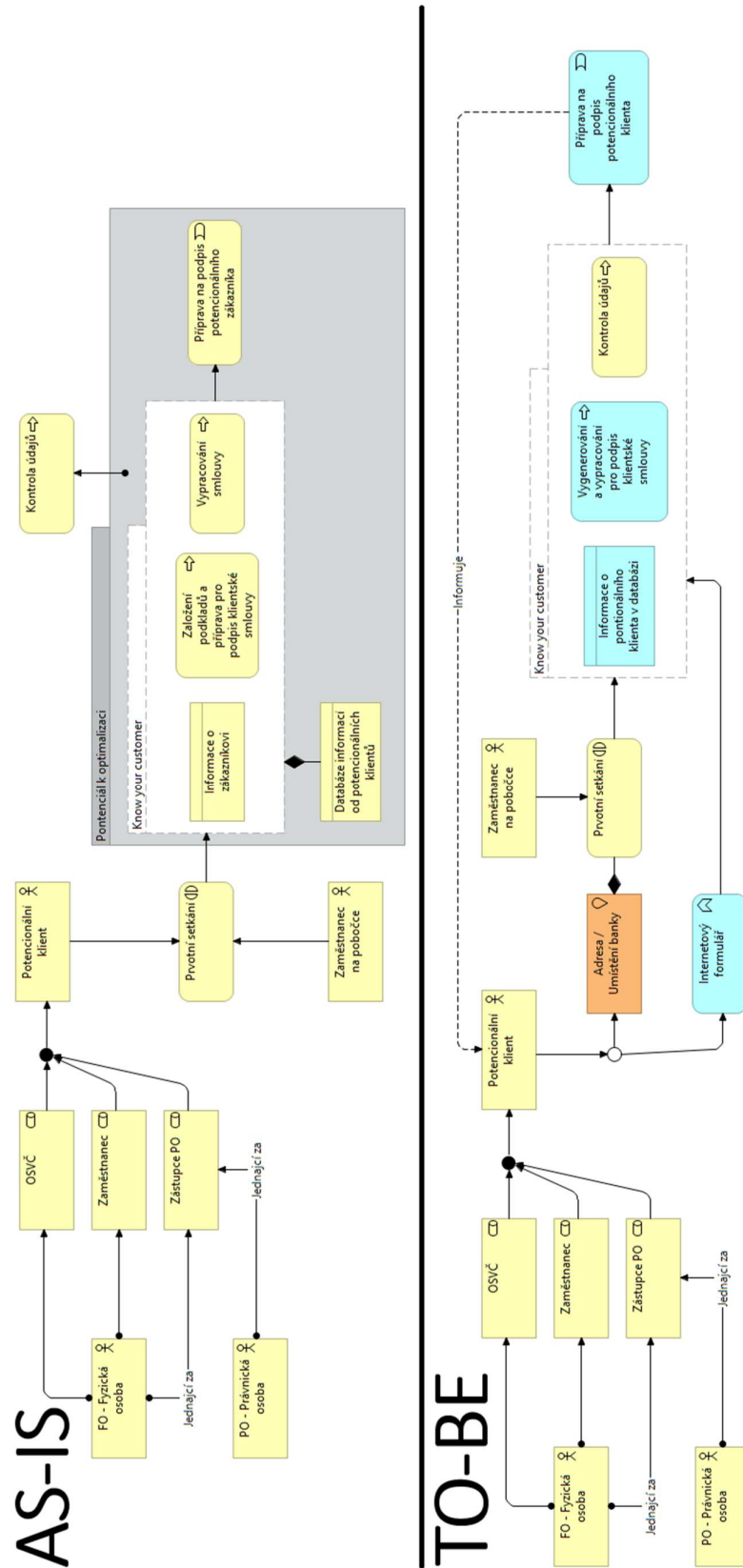
9.1.1.1 Rozcestník AS-IS



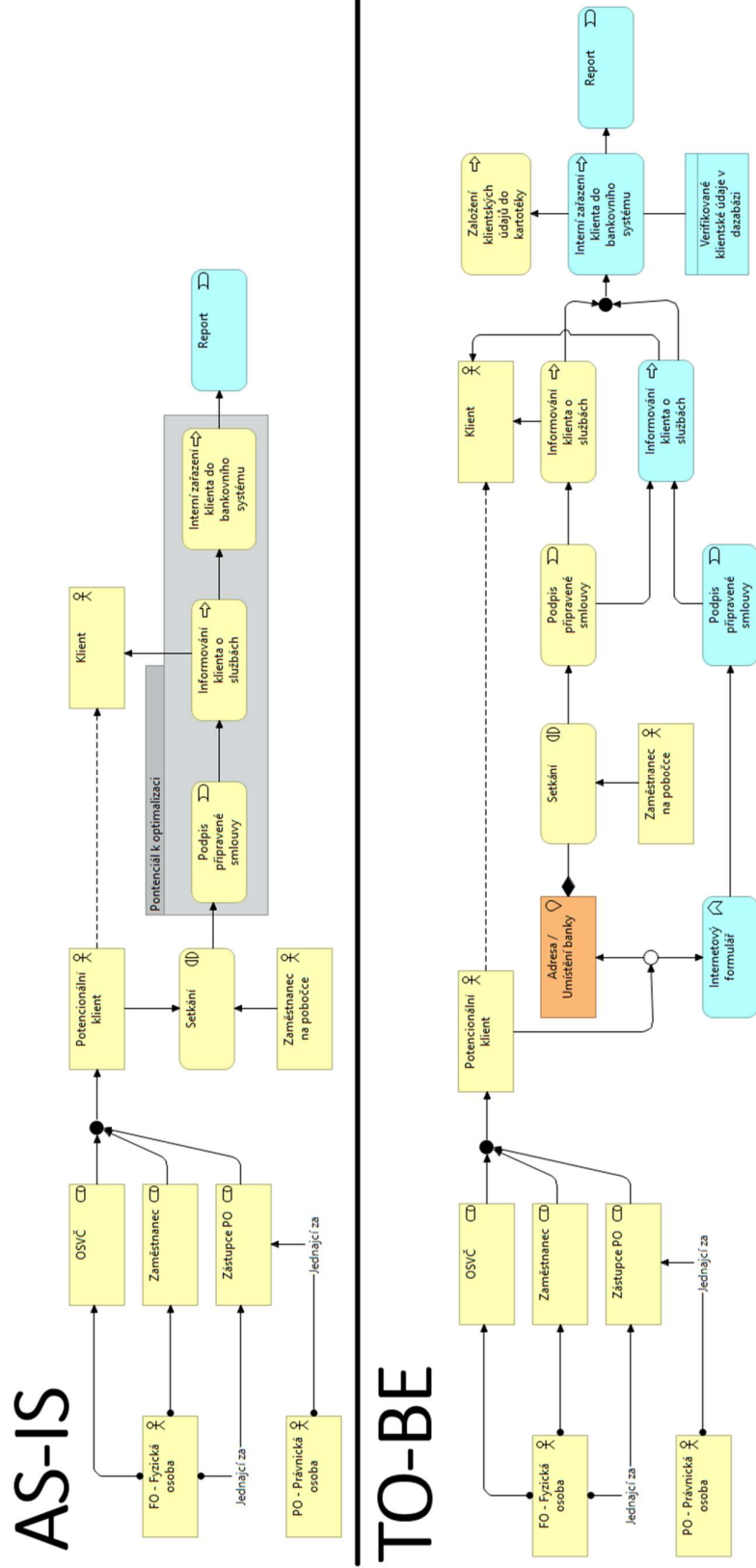
9.1.1.2 Rozcestník TO-BE



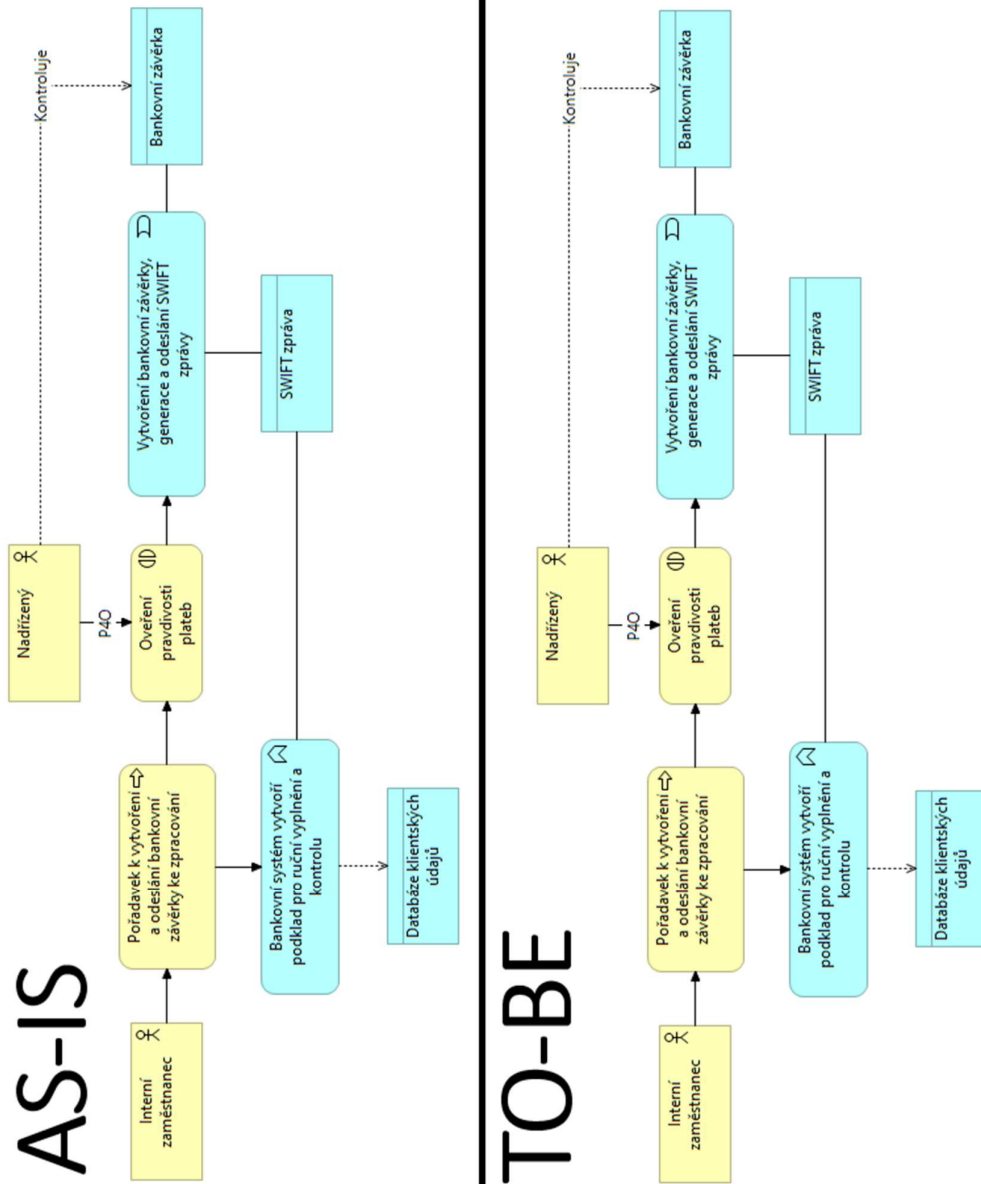
9.1.2 Proces KYC



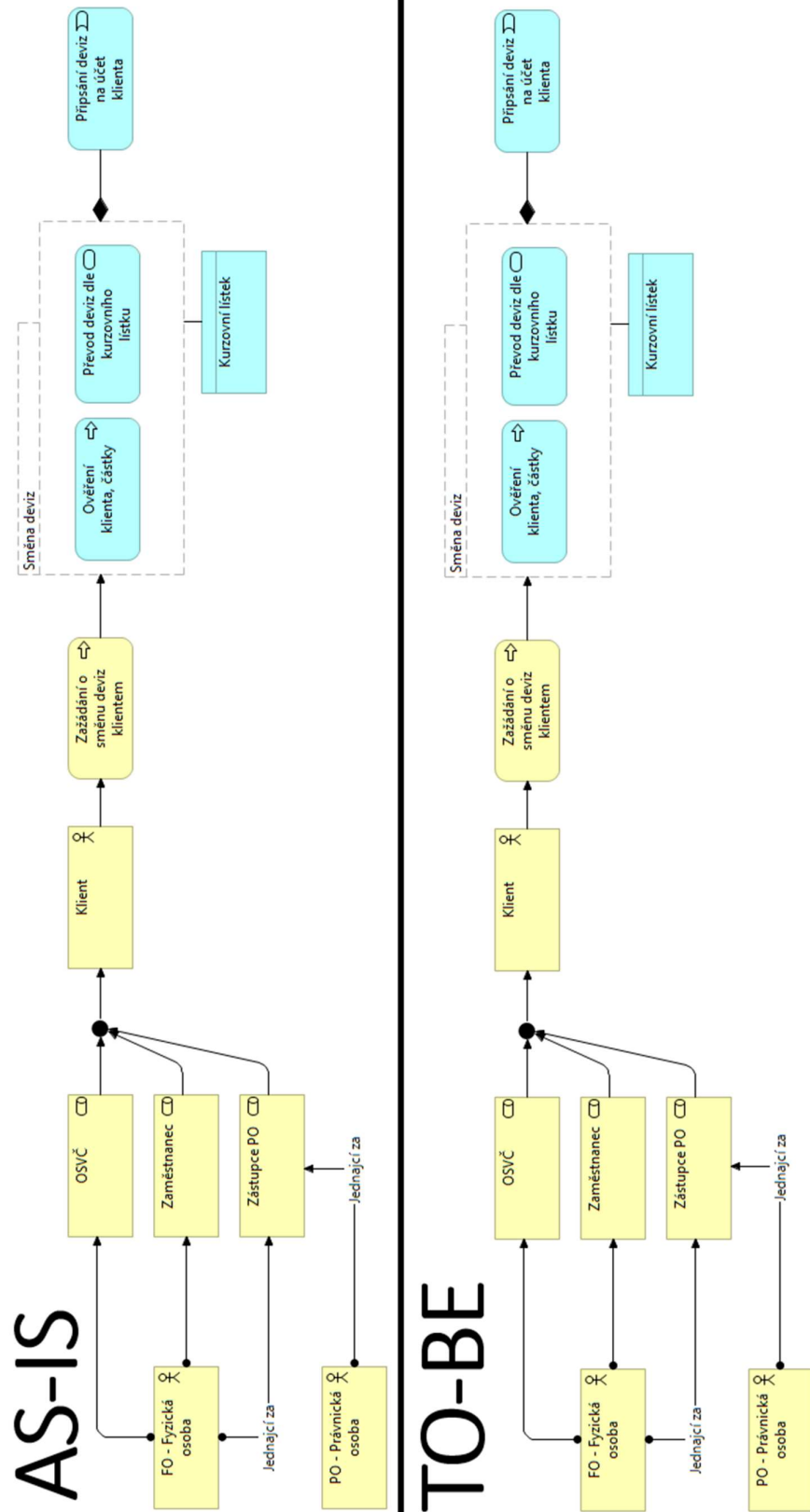
9.1.3 Proces Onboarding



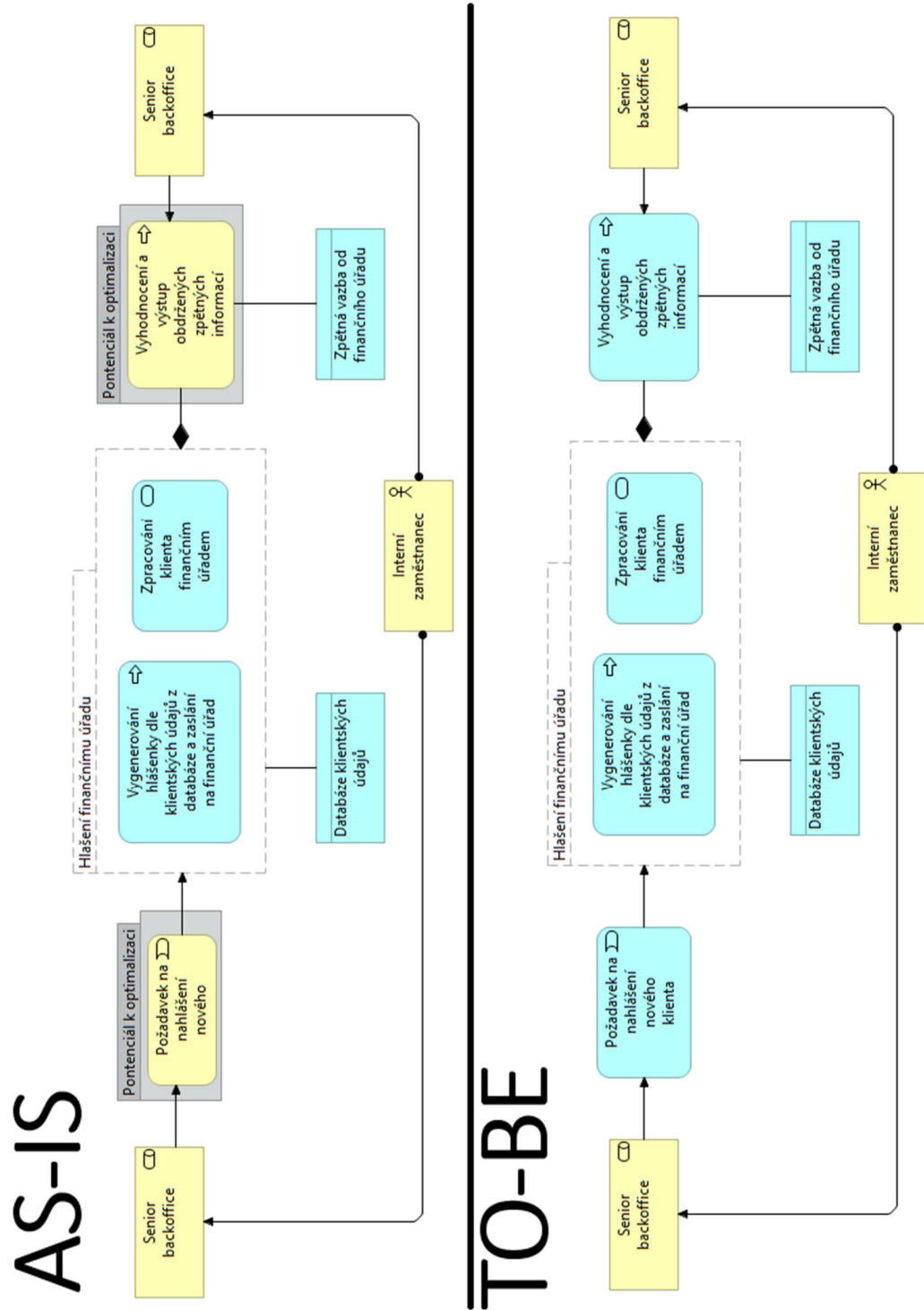
9.1.4 Proces Platby a převody peněz



9.1.5 Proces Devizové operace



9.1.6 Proces Hlášení nových klientů



9.2 Soubor modelu sady procesních map programu Archi v jazyce ArchiMate

- Soubor obsahující vypracovanou sadu procesních map s detailními popisy elementů, vztahů a pohledů.
- Název souboru: „Financi_Instituce.archimate“