

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko – správní

Analýza procesů na vybraném oddělení podniku

Bc. Pavlína Kárová

Diplomová práce

2009

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Ústav systémového inženýrství a informatiky
Akademický rok: 2008/2009

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Pavčina KÁROVÁ**
Studijní program: **N6209 Systémové inženýrství a informatika**
Studijní obor: **Informatika ve veřejné správě**

Název tématu: **Analýza procesů na vybraném oddělení podniku**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Základní pojmy

Organizační struktura, funkce a činnosti popisovaného podniku

Podrobný popis a vytvoření modelu datových a procesních toků vybraného oddělení

Vyhodnocení a návrh možného zlepšení

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

ŘEPA, Václav. Podnikové procesy: procesní řízení a modelování . Grada Publishing a.s., 2007.

LÉBL, Jan. Význam modelování podnikových procesů [online]

LÖFFELMANN , Jiří . Modelování a optimalizace podnikových procesů [online]

VONDRA, Ivo. Metody byznys modelování [online]

Interní materiály

Zdroje na internetu

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Hana Jonášová, Ph.D.

Ústav systémového inženýrství a informatiky

Datum zadání diplomové práce:

6. října 2008

Termín odevzdání diplomové práce:

1. května 2009

L.S.

doc. Ing. Renáta Myšková, Ph.D.

děkanka

doc. Ing. Jiří Křupka, Ph.D.

vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 6. října 2008

Poděkování

Chtěla bych tímto poděkovat Ing. Haně Jonášové, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady a připomínky, které napomohly k realizaci této diplomové práce.

Dále zaměstnancům společnosti SV metal s r.o., zejména Ing. Petru Kozovi a Radimu Bednářovi za poskytnuté konzultace a komentáře, bez nichž by nebylo možné diplomovou práci vypracovat.

Na závěr vřele děkuji mým rodičům a blízkému okolí za velkou podporu v průběhu celého studia.

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 24. 8. 2009

Pavλίna Kárová

ANOTACE

Tato diplomová práce se zabývá analýzou procesů na vybraném oddělení podniku a jejich modelováním.

Nejprve je vysvětlena podstata procesního přístupu a s tím související základní pojmy. Dále jsou popsány aspekty ovlivňující procesní modelování, zvolené metodiky a standardy. V praktické části je provedena analýza procesů vybraného oddělení a jejich grafické zobrazení pomocí vhodných diagramů. Poté jsou procesy vyhodnoceny, stanoveny slabé stránky a vytvořen návrh zlepšení.

KLÍČOVÁ SLOVA

Podnikové procesy, procesní řízení, procesní analýza, modelování procesů, metodiky modelování procesů, aspekty ovlivňující procesní modelování, standardy pro modelování podnikových procesů, diagram plaveckých drah, model kontext procesu.

TITLE

Process analysis in the chosen department of the company

ANNOTATION

This thesis is concerning the process analysis and its modelling in a chosen department of the company.

Initially it clarifies the principle of process approach and the related fundamental terms. Followed by description of the factors that influence the process analysis, chosen methodologies and standards. The practical part is composed of process analysis in the chosen department of the company with providing graphical support with the proper diagrams. Finally the process should be evaluated, the weak points should be identified and new ways of improvement would be suggested.

KEYWORDS

Business processes, process management, process analysis, modelling of processes, process modelling methodologies, standards for business process modelling, swim lane diagram, context process model.

Obsah:

1. ÚVOD	13
2. ZÁKLADNÍ POJMY	14
3. PODNIKOVÉ PROCESY	16
3.1 PROCES	17
3.2 MODEL PODNIKOVÉHO PROCESU.....	17
3.3 AKTIVITA A S NÍ SOUVISEJÍCÍ POJMY	18
3.4 INSTANCE PROCESU.....	18
4. MODELOVÁNÍ PODNIKOVÝCH PROCESŮ	18
4.1 PROCESNÍ PŘÍSTUP	19
4.2 ZAVÁDĚNÍ PROCESNÍHO ŘÍZENÍ.....	20
5. ASPEKTY OVLIVŇUJÍCÍ MODELY PROCESNÍHO ŘÍZENÍ	23
5.1 EKONOMICKÉ PROSTŘEDÍ.....	23
5.2 SYSTÉM ŘÍZENÍ.....	24
5.3 ROZVOJ IS/ICT	25
5.4 TECHNIKY MODELOVÁNÍ.....	26
5.5 TECHNOLOGICKÁ REALIZACE PROCESŮ.....	27
6. METODY A TECHNIKY MODELOVÁNÍ	28
6.1 ZÁKLADNÍ NÁLEŽITOSTI MODELOVÁNÍ PROCESŮ	28
6.1.1 <i>Proces a činnost</i>	28
6.1.2 <i>Podnět</i>	28
6.1.3 <i>Vazba</i>	28
6.2 METODIKY MODELOVÁNÍ PODNIKOVÝCH PROCESŮ.....	28
6.2.1 <i>Metodika ARIS prof. Scheera</i>	29
6.2.2 <i>Metodika FirstStep</i>	32
7. STANDARDY MODELOVÁNÍ PODNIKOVÝCH PROCESŮ	34
7.1 OBECNÉ MEZINÁRODNÍ STANDARDY	35
7.2 KONKRÉTNĚJŠÍ STANDARDY VYBRANÝCH MODELOVACÍCH JAZYKŮ A NÁSTROJŮ	36
7.2.1 <i>Modelovací jazyk UML</i>	36
7.2.2 <i>Rodina standardů IDEF</i>	36
7.2.3 <i>Jazyky BPML a BPMN</i>	37
8. ORGANIZAČNÍ STRUKTURA, FUNKCE A ČINNOSTI PODNIKU	37
8.1 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA PODNIKU	38
8.2 FUNKCE A ČINNOSTI PODNIKU.....	40
8.2.1 <i>Centrála společnosti - středisko Divec</i>	40
8.2.2 <i>Strojírenská výroba – středisko Libřice</i>	44
8.2.3 <i>Strojírenská výroba – středisko Hlízov</i>	45

8.2.4	<i>Strojírenská výroba – středisko Letohrad</i>	45
9.	POPIS VYBRANÉHO ODDĚLENÍ PODNIKU	45
9.1	ORGANIZAČNÍ STRUKTURA IT ODDĚLENÍ A POPIS JEDNOTLIVÝCH FUNKCÍ	46
9.1.1	<i>Popis běžné činnosti a zodpovědnosti pracovníků IT</i>	47
9.2	POUŽÍVANÝ INFORMAČNÍ SYSTÉM	49
9.3	ČINNOSTI A PRINCIPY PRÁCE NA IT ODDĚLENÍ.....	49
9.3.1	<i>Služba helpdesk</i>	50
9.3.2	<i>Řešení požadavků společnosti na informační systém QI</i>	52
9.3.3	<i>Ostatní správa týkající se IT</i>	52
10.	MODELOVÁNÍ DATOVÝCH A PROCESNÍCH TOKŮ – ANALÝZA	52
10.1	IDENTIFIKACE PROCESŮ NA VYBRANÉM ODDĚLENÍ.....	53
10.1.1	<i>Klíčové procesy</i>	53
10.1.2	<i>Vedlejší procesy</i>	53
10.1.3	<i>Podpůrné procesy</i>	54
11.	MODELY PROCESNÍCH A DATOVÝCH TOKŮ	54
11.1	POŘÍZENÍ NOVÉHO HARDWARE (HW)	54
11.2	PROCES KONFIGURACE PRACOVNÍ STANICE	60
11.2.1	<i>Podproces tvorba uživatelského účtu</i>	62
11.2.2	<i>Podproces nastavení standardní softwarové základny</i>	65
11.3	POŘÍZENÍ NOVÉHO SOFTWARE (SW)	69
11.4	ŘEŠENÍ POŽADAVKU NA HELPDESK	74
11.4.1	<i>Podproces řešení HW problémů</i>	78
11.4.2	<i>Podproces řešení SW problémů</i>	81
11.5	PROCES ŘEŠENÍ POŽADAVKU NA IS QI.....	84
12.	VYHODNOCENÍ A NÁVRH MOŽNÉHO ŘEŠENÍ	88
12.1	SLABÉ STRÁNKY IT ODDĚLENÍ.....	88
12.2	SLABÉ STRÁNKY PROCESŮ A NÁVRH MOŽNÉHO ŘEŠENÍ	89
12.2.1	<i>Pořízení nového HW</i>	89
12.2.2	<i>Konfigurace pracovní stanice</i>	90
12.2.3	<i>Pořízení nového SW</i>	90
12.2.4	<i>Proces řešení požadavku na helpdesk</i>	91
12.2.5	<i>Řešení požadavku na IS QI</i>	92
13.	ZÁVĚR	93
14.	POUŽITÁ LITERATURA	95

Seznam obrázků:

Obrázek 1 - Základní schéma podnikového procesu; zdroj: [18]	16
Obrázek 2 - Ontologie procesního inženýrství (sémantický graf); zdroj: [25]	17
Obrázek 3 - Procesní přístup k řízení společnosti; zdroj: [20]	19
Obrázek 4 - Zavádění procesního řízení; zdroj: [23]	20
Obrázek 5 - Grafické znázornění vlivů na procesní modely; zdroj: [6]	23
Obrázek 6 - Funkční způsob řízení; zdroj: [15]	25
Obrázek 7 - Procesní způsob řízení; zdroj: [15]	25
Obrázek 8 - Pohledy metodiky ARIS; zdroj: [18]	30
Obrázek 9 - Organizační struktura společnosti SV metal; zdroj: [autor]	39
Obrázek 10 – Organizační struktura IT oddělení; zdroj: [autor]	47
Obrázek 11 - Model kontext procesu pořízení nového HW; zdroj: [autor]	58
Obrázek 12 - Diagram plaveckých drah: Proces pořízení nového HW; zdroj: [autor]	59
Obrázek 13 - Model kontext procesu konfigurace pracovní stanice; zdroj: [autor]	61
Obrázek 14 - Diagram plaveckých drah: Podproces tvorba uživatelského účtu; zdroj: [autor]	64
Obrázek 15 - Diagram plaveckých drah: Podproces nastavení standardní SW výbavy pro PC/NB; zdroj: [autor]	68
Obrázek 16 - Model kontext procesu pořízení nového SW; zdroj: [autor]	72
Obrázek 17 - Diagram plaveckých drah: Proces pořízení nového SW; zdroj: [autor]	73
Obrázek 18 - Model kontext procesu řešení požadavku na helpdesk; zdroj: [autor]	76
Obrázek 19 - Diagram plaveckých drah: Proces řešení požadavku na helpdesk; zdroj:[autor]	77
Obrázek 20 - Diagram plaveckých drah: Podproces řešení HW problémů; zdroj: [autor]	80
Obrázek 21 - Diagram plaveckých drah: Podproces řešení SW problémů; zdroj: [autor]	83
Obrázek 22 - Model kontext procesu řešení požadavku na IS QI; zdroj: [autor]	86
Obrázek 23 - Diagram plaveckých drah: Proces řešení požadavku na IS QI; zdroj: [autor]	87

Seznam tabulek:

Tabulka 1 - Porovnání procesního a funkčního řízení; zdroj:[21]	24
Tabulka 2 – Proces pořízení nového HW; zdroj: [autor]	57
Tabulka 3 – Podproces tvorba uživatelského účtu; zdroj: [autor].....	63
Tabulka 4 - Podproces nastavení standardní SW výbavy pro PC/NB; zdroj: [autor]	67
Tabulka 5 - Proces pořízení nového SW; zdroj: [autor].....	71
Tabulka 6 - Proces řešení požadavku na helpdesk; zdroj: [autor].....	75
Tabulka 7 - Podproces řešení HW problémů; zdroj: [autor]	79
Tabulka 8 - Podproces řešení SW problémů; zdroj: [autor].....	82
Tabulka 9 - Řešení požadavku na IS QI; zdroj: [autor]	85

Seznam příloh:

Příloha 1 – Ukázka IS QI – Seznam požadavků na IT oddělení

Příloha 2 – Ukázka požadavku na IT oddělení

Příloha 3 – Proces pořízení nového HW – návrh řešení

Příloha 4 – Proces konfigurace pracovní stanice – návrh řešení

Příloha 5 – Proces pořízení nového SW – návrh řešení

Příloha 6 – Proces řešení požadavku na helpdesk – návrh řešení

Příloha 7 – Proces řešení požadavku na IS QI – návrh řešení

Seznam použitých zkratk:

Zkratka	Význam
ARIS P2A	ARIS Processes to Application
ARIS PCA	ARIS Process Cost Analyzer
ARIS	Architecture of Integrated Information Systems
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
BPEL4WS	Business Process Execution Language for Web Service
BPMI	Business Process Management Initiative
BPML	Business Process Modeling Language
BPMN	Business Process Modeling Notation
BPR	Business Process Reengineering
BSP	Business System Planning
CAD	Computer aided design
CASE	Computer Aided Software Engineering
CEN ENV	Comité Européen de Normalisation European Norm Virtual
Corba IDL	Common Object Request Broker Architecture Interface Definition Language
ERP	Enterprise Resource Planning
HW	Hardware
ICT	Information and Comunication Technology
IDEF	The Integrated DEFinition
IS	Information System
ISO	International Organization for Standardization
IT	Information Technology
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol
NB	Notebook
OCL	Object Constraint Language
OS	Operační systém
OMG	Object Management Group
PC	Personal Computer
PO	Požární ochrana
PSL	Process Specification Language
SW	Software
UML	Unified Modeling Language
UPS	Uninterruptible power supply
WFM	Workflow Management
WSCL	Web Service Composition Languages
XMI	XML Metadata Interchange
XML	eXtensible Markup Language
XML DTD	XML Definition Type Document
ŽP	Ochrana životního prostředí

1. Úvod

Současný, vysoce konkurenční, trh tlačí všechny podniky k tomu, aby byly schopny uspokojit svého zákazníka na té nejlepší úrovni, jež jsou schopni dosáhnout. Apeluje na to, aby bylo možné jednotlivé výstupy koordinovat s co nejmenšími náklady pro společnost a s co nejvyšší přidanou hodnotou pro zákazníka, ať už vnitřního nebo vnějšího. Takový způsob řízení podniku zajišťuje právě procesní řízení, které se zabývá podnikovými procesy napříč celou organizací a neomezuje se pouze na určitý uzavřený okruh činností.

Důležitost a naléhavost procesního řízení a s ním spojenou analýzu podnikových procesů vystihuje následujících několik vět Howarda Smithe a Petera Fingara, autorů knihy *Business Process Management: Profiting From Process* [22]: „Podniky mající schopnost řídit své podnikové procesy, budou schopny sloužit svým zákazníkům lépe a rychleji. Budou schopny nabídnout vyšší kvalitu za nižší cenu s většími úsporami z rozsahu výroby, zvyšující tak svou ziskovost. Budou schopny reagovat na nové příležitosti na trzích pohotověji díky navázání nebo rozvázání podnikatelských vztahů na straně poptávky a nabídky. Navzdory složitosti a komplikovanosti reálného světa podnikových procesů již nikdy nebude procesní management volbou: je kritickou potřebou.“

Cílem této práce je provedení analýzy podnikových procesů vybraného oddělení ve společnosti SV metal, spol. s r.o. vytvořením modelů procesních a datových toků. Na základě této analýzy vyhodnotit současný stav a navrhnout řešení možného zlepšení. Po konzultaci s vedením společnosti, byly zpřístupněny informace potřebné pro analýzu procesních toků na oddělení IT, které podporuje organizaci plněním veškerých požadavků týkající se informačních a komunikačních technologií. Samotná organizace nedisponuje podrobným přehledem, který se týká probíhajících procesů, vyjma procesů týkající se výroby potřebné k získání certifikace ISO 9001:2001.

Tato analýza, a s ní spojené navržené řešení, by měla umožnit společnosti nejen náhled na tvorbu modelů podnikových procesů, na jejich popis, ale analýzu posléze půjde využít i na ostatních odděleních pro osvojení si hlavních procesů, které se daného úseku týkají. Přínosem bude i pro samotné zaměstnance, kteří tyto modely mohou využít pro zaškolení nových zaměstnanců, pro pochopení veškerých činností i pro rychlejší orientaci, kdo je za který proces či činnost zodpovědný a jak daný proces probíhá.

2. Základní pojmy

Aktivita

Popis činnosti, která reprezentuje jeden atomický (dále nedělitelný) krok ve vykonání procesu.[25]
Aktivita může být manuální, která nevyžaduje počítačovou podporu, nebo může být automatizována (workflow aktivita) [15]

Hlavní proces

Jedná se o proces, který přidává hodnotu, probíhá napříč společnostmi, má externí zákazníky a generuje tržby.[22]

Instance aktivity

Reprezentuje činnost prováděnou při vykonávání procesu, tedy v rámci dané instance procesu.[25]

Instance procesu

Jednotlivý případ vykonání procesu. Každá instance má svůj začátek a konec a na jejím výstupu je konkrétní produkt (věc, služba apod.).[15]

Model podnikového procesu

Model podnikových procesů představuje základní vyjadřovací prostředek, který umožňuje smysluplnou simplifikaci komplexních jevů, které jsou každodenní součástí chování každého podniku. Abstraktní reprezentace podnikového procesu obvykle umožňující jeho další zpracování automatizovaným způsobem. [25]

Metodika

Doporučený souhrn etap, přístupů, zásad, postupů, pravidel, metod, technik a nástrojů pro analýzu podnikových procesů.[20]

Nástroj

Určuje, čím je realizována technika. Je prostředkem uskutečnění určité činnosti v rámci procesu. Je prostředkem k vyjádření výsledku této činnosti.[19]

Proces

Podnikový proces – po částech uspořádaná množina procedur a aktivit, které společně realizují podnikatelský nebo strategický cíl, obvykle v kontextu organizační struktury definující funkce rolí a jejich vztahy.[18]

Procesní přístup

Přístup k řízení organizace, zajišťující její dlouhodobou prosperitu a konkurenceschopnost prostřednictvím orientace na procesy, které ve firmě nebo mezi firmou a jejími partnery v hodnotovém řetězci probíhají. [22]

Procesní řízení

Řízení organizace, založený na zajištění nepřerušovaného toku logicky seřazených činností, které přidávají hodnotu, v jednoznačně definovaných a vzájemně propojených podnikových nebo mezipodnikových procesech. [22]

Podpůrný proces

Jedná se o proces, který přidává hodnotu, neprobíhá napříč společností, nemá externí zákazníky a nevykazuje žádné tržby. [22]

Přidaná hodnota

Přidaná hodnota je hodnota, kterou podnik vytvoří při přeměně vstupů na výstupy nad hodnotou samotných vstupů. Podle výše přidané hodnoty, kterou může nabídnout zákazníkovi, si organizace může účtovat vyšší cenu a tím dosáhnout vyššího zisku. [22]

Role

Definují chování, kompetence a zodpovědnosti jednotlivých osob nebo skupiny osob spolupracujících v týmech.[25]

Technika

Určuje, jak vytvořit to, co metoda doporučuje. Jak se dobrat požadovaného výsledku za pomoci přesných postupů jednotlivých činností a způsobu použití nástrojů.[20]

Workflow

Automatizovaný podnikový proces.[15] Díky svému počítačovému zpracování, klade vysoké nároky na specifikaci procesu, na jeho přesnost a jednoznačnost.[25]

Zákazník procesu

Zákazník procesu může být interní (jiný proces, subjekt v rámci společnosti) nebo externí (organizace, fyzická osoba). Zákazník užívá výstup daného procesu jako vstup pro svou činnost nebo pro řešení určitého svého problému.[22]

Zdroj

Prostředek nebo skupina prostředků nutných k vykonání aktivity. Zdroje mohou být lidské nebo strojově orientované.[25]

3. Podnikové procesy

Každý podnik, který se chce udržet na trhu a stát se plně konkurenceschopným, musí neustále přizpůsobovat své produkty a služby svým zákazníkům. Proto je samozřejmě nutné s vývojem potřeb zákazníků zlepšovat i samotné podnikové procesy, které jsou důležitou a nedílnou součástí všech úspěšných organizací. Mezi takové podnikové procesy je možné například řadit: dodávání zakázkového oblečení zásilkovými společnostmi, požadování nové telekomunikační služby od oblíbeného monopolního telekomunikačního operátora, vývoj zcela nového produktu, stavba nové budovy atd.[18]

Definice podnikového procesu podle [25] zní: „Podnikový proces je po částech uspořádaná množina procedur a aktivit, které společně realizují podnikatelský nebo strategický cíl, obvykle v kontextu organizační struktury definující funkce rolí a jejich vztahy.“

Pojmem procedura se rozumí podproces, obsažený v daném procesu. Pojmem po částech uspořádaná množina je vyjádřen fakt, že ne všechny aktivity a procedury lze seřadit do jediné posloupnosti. Takových posloupností může být více a mohou být řazeny vedle sebe – mohou být souběžně, paralelně uskutečnitelné. [25]

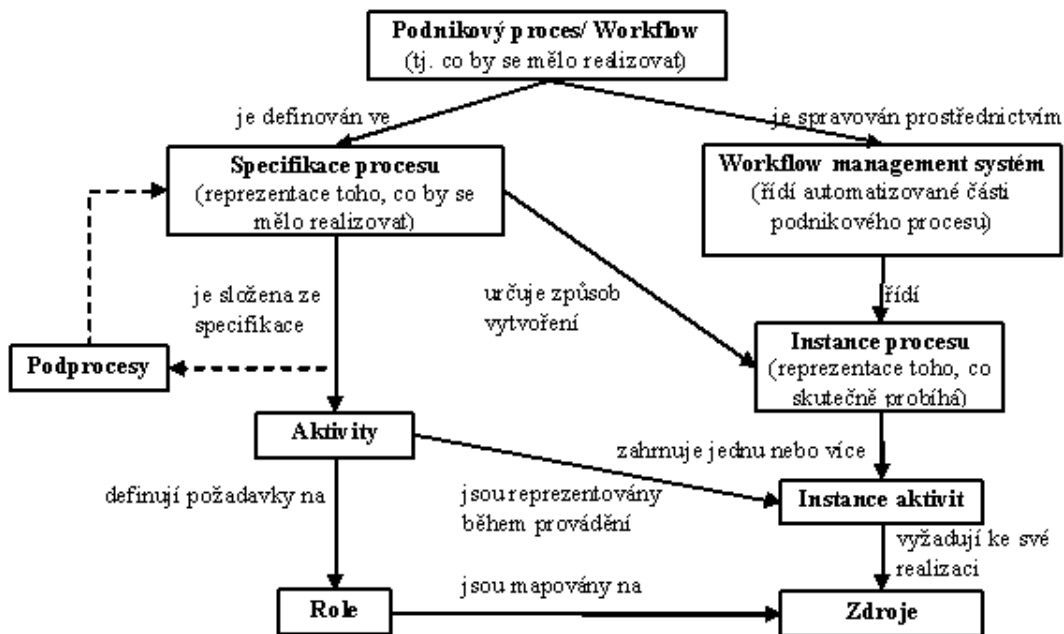
Podnikový proces je možné znázornit pomocí zjednodušeného modelu (viz Obrázek 1), jehož účelem je definovat vstupy procesu a jejich zdroj, proces samotný a zákazníka i s ním spojené výstupy. Rovněž je zde vidět důležitá zpětná vazba od zákazníka. [18]



Obrázek 1 - Základní schéma podnikového procesu; zdroj: [18]

Podnikový proces lze také chápat jako souhrn činností, transformujících souhrn vstupů do souhrnu výstupů (zboží nebo služeb) pro jiné lidi nebo procesy, používající k tomu lidi a nástroje. Přičemž osoba může vystupovat v roli zákazníka či dodavatele. [18]

Podnikový proces je tedy možné definovat různými způsoby, stejně jako další pojmy, které s ním nedílně souvisí. Vzájemné vztahy mezi nimi jsou znázorněny na sémantickém grafu, (viz Obrázek 2). V tomto případě jde o ontologii procesního inženýrství. Ontologií se rozumí systém jasně definovaných pojmů a jejich vzájemných vztahů popisující danou oblast znalostí. [18]



Obrázek 2 - Ontologie procesního inženýrství (sémantický graf); zdroj: [25]

3.1 Proces

Jedním z těchto pojmů je proces. Proces je tok práce postupující od jednoho člověka k druhému a v případě větších procesů i z jednoho oddělení do druhého, přičemž procesy lze definovat na celé řadě úrovní. Vždy však mají jasně vymezený začátek, určitý počet kroků uprostřed a jasně vymezený konec.[15]

Na proces se dá pohlížet také jako na soubor činností, který vyžaduje jeden nebo více druhů vstupů a tvoří výstup, který má hodnotu pro zákazníka.[15]

3.2 Model podnikového procesu

Dalším důležitým pojmem je model podnikového procesu. Je to abstraktní reprezentace podnikového procesu, která obvykle umožňuje jeho další zpracování automatizovaným způsobem. Jde o specifikaci nebo definici procesu. Tuto specifikaci lze rozdělit na neformální nebo formální. Neformální specifikace využívá pro pochopení popisovaného procesu přirozený jazyk, případně obrázky, tabulky a ostatní nástroje.[25] Formální specifikace je technika umožňující jednoznačně specifikovat proces díky precizně definované syntaxi a sémantice použité metody. Jde tedy o takové modely, které lze vytvářet v počítači, tam je ukládat, analyzovat a případně dále využívat v dalších systémech, jako např. Enterprise Resource Planning (ERP)¹ či ve Workflow Management (WFM)² systémech.[18]

¹ Systémy jako SAP, BAAN, Oracle apod. Umožňující automatizovat výrobní procesy, finanční toky a řídit lidské zdroje, právě na základě explicitně popsanych procesů. Byznys modelování se tak stává počáteční fází softwarového procesu, na jehož konci je v podniku či organizaci implementovaný informační systém.[25]

3.3 Aktivita a s ní související pojmy

Aktivita je popis činnosti, která reprezentuje jeden atomický (dále nedělitelný) krok ve vykonání procesu. Aktivita může být manuální, která nevyžaduje počítačovou podporu, nebo může být automatizována (workflow³ aktivita). Workflow aktivita vyžaduje kromě lidských i strojově orientované zdroje. Speciálním případem workflow aktivity je automatická aktivita, která probíhá zcela bez lidské účasti.[15]

S pojmem aktivita souvisejí další jako instance aktivity, role a zdroj. Instance aktivity reprezentuje činnost prováděnou při vykonávání procesu, tedy v rámci dané instance procesu.[15] Role je soubor vzájemně se doplňujících dovedností. Role jsou přiřazovány k jednotlivým aktivitám s cílem umožnit jejich plnění v rámci vykonání procesu. Definují tedy chování, kompetence a zodpovědnosti jednotlivých osob nebo skupiny osob spolupracujících v týmech. Jednotlivé osoby (lidské zdroje) jsou mapovány na požadované role dle toho, jak jsou požadované kompetence slučitelné se schopnostmi těchto osob. Zdroj je prostředek nebo skupina prostředků nutných k vykonání aktivity. Zdroje mohou být lidské nebo strojově orientované.[25]

3.4 Instance procesu

Instance procesu je popis jednoho vykonání procesu včetně s ním asociovaných dat. Každá instance reprezentuje jeden konkrétní samostatně kontrolovatelný průběh procesu, má vlastní stavy a je uvnitř i vně systému jednoznačně identifikovatelná. [15] Každá instance má svůj začátek a konec a na jejím výstupu je konkrétní produkt (věc, služba apod.). Obvykle každý proces má celou řadu instancí (případů), které jsou podle takového předpisu realizovány. Například systém řízení jakosti je postaven právě na tomto principu opakovatelnosti, která zaručuje stabilitu kvality vytvářeného produktu. Existují však situace, kdy proces má pouze svou jedinou instanci. V takovém případě hovoříme o tom, že tato instance má svůj vlastní projekt. Slovo projekt je tak synonymem pro slovo proces.[25]

4. Modelování podnikových procesů

Každá činnost může být popsána jako proces, jenž má poznatelný začátek (podnět) a konec (produkt), který by měl být užitečný pro zákazníka procesu. Pokud tomu tak není, pak buď nejde o proces, nebo tento proces není organizaci dostatečně znám.[20]

² Systémy reprezentující generické softwarové nástroje pro definici, správu, realizaci a vlastní řízení podnikových procesů. [25]

³ Workflow je automatizovaný podnikový (byznys) proces. Podnikový proces a workflow jsou zaměnitelné pojmy, protože jejich význam je totožný. Jediným rozdílem je, že workflow spravuje a řídí k tomu určený software – ERP nebo WFM systém.[25]

Účelem modelování je tedy vytvoření takové abstrakce procesu, která umožňuje pochopení všech jeho aktivit, souvislostí mezi těmito aktivitami a rolmi reprezentovaných schopnostmi lidí a zařízení zapojených do daného procesu.[25]

Základním náležitostem modelování podnikových procesů je věnována samostatná podkapitola 6.1.

Následující text se bude zabývat především procesním řízením a jednotlivými fázemi zavedení tohoto typu řízení do podniku. Mezi hlavní přínosy, a tím i důvody, proč zavádět tento způsob řízení do podniku patří dle [22] především:

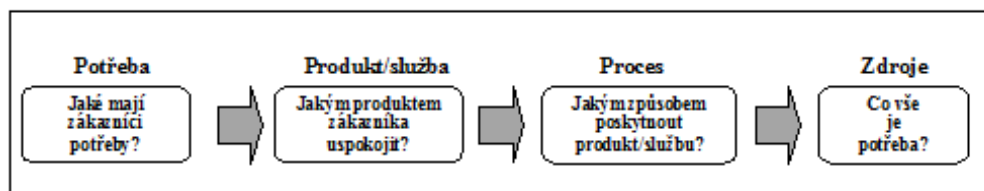
- snížení nákladů, zvyšování rychlosti a kvality uspokojení zákazníků,
- podpora týmové práce a angažovanosti členů týmu,
- Schopnost řídit podnik i bez pevně dané organizační struktury,
- dovoluje firmě měnit se rychleji než její konkurenti,
- vyjasnění pravomocí a širší náplně pracovních míst zaměstnanců,
- umožňuje poskytnout zákazníkovi vyšší přidanou hodnotu,
- eliminace improvizace a chaosu. Podporuje důslednost, průhlednost jednání a jednoduchost.

4.1 Procesní přístup

V rámci procesního přístupu k řízení podniku je podnik považován za soubor obchodních a výrobních procesů, které překračují jednotlivá oddělení v organizaci a dodávají své výstupy zákazníkovi – jak externímu (koncovému), tak internímu. Zásadní je proto orientace na zákazníka a jeho potřeby.[20]

Na počátku je důležité zjistit, jaké jsou vlastně potřeby potencionálního zákazníka, nebo jaké by tyto potřeby mohli být. Z toho je možné odvodit, jaký produkt či službu zákazníkům podnik může nabídnout. S touto konkrétní představou podnik zavede postup (proces), jak produkt/službu poskytnout. A na závěr se do procesu doplní jen ty zdroje (lidské i technické), které k realizaci procesu jsou skutečně zapotřebí.[23]

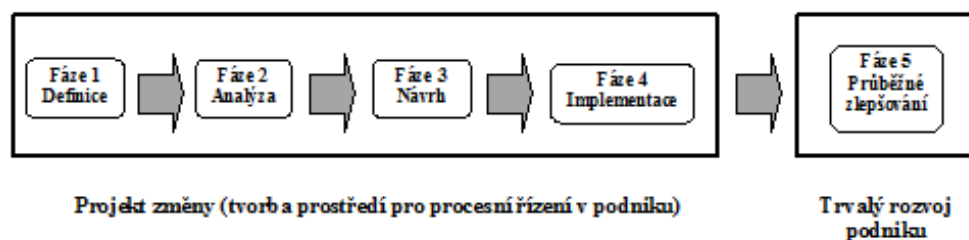
Tyto kroky jsou shrnuty do následujícího obrázku – viz Obrázek 3.



Obrázek 3 - Procesní přístup k řízení společnosti; zdroj: [20]

4.2 Zavádění procesního řízení

Postup zavádění procesního řízení je rozdělen do pěti fází a je zjednodušeně uveden na obrázku – viz Obrázek 4.



Obrázek 4 - Zavádění procesního řízení; zdroj: [23]

První fáze: Definice

První a klíčová je přípravná fáze, důležitá pro úspěch celého projektu, kdy by na základě strategie společnosti a očekávání vlastníků a managementu měly být zodpovězeny otázky dle [23]:

- Čeho by mělo být projektem dosaženo?
- Co se pro to musí udělat?
- Jak se toho dosáhne?

V této fázi tedy musí být jasně určeny společné cíle a jejich měřitelné hodnoty a vyjasněn a odsouhlasen postup včetně použitých nástrojů a technik. Vyplatí se věnovat této fázi dostatek času a nejlépe formou workshopů dohodnout a odsouhlasit výše uvedené otázky. Současně probíhá identifikace hlavních procesů společnosti včetně jejich produktů a mělo by být stanoveno, kterých procesů se změna bude týkat (ne všechny procesy musí být nutně do projektu zahrnuty). Do této části projektu patří také ustanovení a příprava týmů (vysvětlení účelu a postupu, trénink používaných technik a nástrojů). Nezbytné je také zahájení trvalého informování zaměstnanců společnosti o tom, co, proč a jak je prováděno.[20]

Druhá fáze: Analýza

Jeden z častých důvodů postupného "ustrnutí", a tedy neúspěchu zavádění procesního řízení, bývá nezvládnutá fáze analýzy plynoucí z nedostatečné připravenosti z předchozí fáze. Analýza rozsahem narůstá a časově se "vleče" a vzhledem k tomu, že sama o sobě nenaplnuje očekávané cíle, se podpora managementu snižuje až k okamžiku, kdy je celý projekt zastaven jako nepřinášející výsledky. Analýza není cíl, je to prostředek k jeho dosažení.[23]

Rozsah a forma analýzy by proto měly být vždy vhodně zvoleny s ohledem na očekávané výsledky. Účelem analýzy je identifikace, verifikace a kvantifikace potenciálu zlepšení. Měla by vizualizovat problémy a jejich příčiny, sjednotit názory zúčastněných a podporovat rozhodnutí o potřebných změnách. Důležitým krokem je stanovení cílů a jejich měřitelných ukazatelů pro konkrétní procesy (průběžná doba, včasnost dodání apod.)[20]

Vizualizace vybraných procesů může kromě vlastní posloupnosti činností obsahovat informace týkající se odpovědnosti za provádění činností, vstupy a výstupy, používané aplikace aj. Takto popsané procesy umožňují jednoznačné porozumění problémovým místům v procesech (organizační bariéry, nedostatečné informace, nejasná odpovědnost atd.) Pro pochopení potenciálu zvýšení výkonnosti procesu často pomáhá analýza času nepřidávajícího hodnotu, která v další fázi návrhu řešení umožňuje navrhnout skutečně podstatné a přínosné změny.[23]

Úspěšnost procesní analýzy závisí na zainteresovanosti pracovníků, kteří se jí účastní. Proto je nutné informovat nejen o důvodech a cílech takového projektu, ale i o jeho průběhu. Analýza vychází ze stávající organizační struktury organizace, proto je potřebné ji zachytit v modelovacím nástroji. Dále se shromažďují veškeré důležité formuláře a dokumenty ze všech oddělení, data o stávajících informačních systémech a rozhraních a identifikují se hlavní podnikové procesy. V rámci přípravy procesní analýzy se připravuje složení týmů, které se budou na analýze podílet.[20]

Celkově lze říci, že kromě svých vlastních výstupů má správně provedená analýza klíčový přínos v tom, že si všichni zúčastnění uvědomí, jaké vlastně jsou jejich procesy (jako celek) a proč jsou změny nezbytné.[23]

Samotná analýza procesů probíhá dle [18] ve třech fázích:

1. Analýza elementárních procesů – výsledkem jsou zjištěné elementární procesy, jejich struktura a vzájemné vazby, a to na základě analýzy událostí a reakcí a jejich vzájemných souvislostí.
2. Specifikace klíčových procesů – výsledkem jsou zjištěné klíčové procesy v organizaci, jejich struktura, vzájemné vazby a jejich podstatné atributy, a to na základě objektové analýzy produktů organizace společně s výsledkem předchozí fáze – jistěnými elementárními procesy, z nichž se klíčové procesy skládají.
3. Specifikace podpůrných procesů – jejímž výsledkem jsou zjištěné podpůrné procesy v organizaci, jejich struktura, vzájemné vazby a jejich podstatné atributy, opět na základě objektové analýzy organizace společně s výsledkem předchozích fází – zjištěnými elementárními a klíčovými procesy.

Předtím než se tyto fáze uskuteční, je však zapotřebí udělat tzv. „nultý“ krok, tedy Analýzu událostí a vnějších reakcí. Cílem tohoto kroku je zjistit veškeré relevantní reálné události, které vedou, nebo jsou podstatné pro dosažení cíle, vznik produktů a provádění činností podnikových procesů, a tyto události přiřadit vnějším reakcím. Události jsou analyzovány ve vztahu k reakcím, jsou zjišťovány vazby mezi nimi. Výsledkem je uspořádání událostí podle toho, jaké žádoucí reakce podnikového systému procesů vyžadují. Každá identifikovaná množina strukturovaných událostí v reakci je jakousi kostrou elementárního procesu. Tento krok je důležitým východiskem pro veškeré následné fáze. Na jeho kvalitě je tak přímo závislá kvalita celé analýzy. [18]

Protože je tato fáze zavádění procesního řízení jedním z cílů diplomové práce, jsou další kapitoly orientovány na tuto část.

Třetí fáze: Návrh změn

Po ujasnění potřeby zákazníků procesů (externích i interních) jsou určeny produkty procesů. Návrh nových procesů by měl eliminovat všechna problémová místa zjištěná v rámci analýzy a přiřadit procesům příslušné zdroje lidské (organizační zajištění procesů - vlastníci procesů a procesní týmy) i technické (včetně zohlednění možností informačních technologií a nových komunikačních kanálů). [23]

Návrhy procesních změn se vytvářejí v diskuzi mezi jednotlivými týmy, ovšem odsouhlasení a prosazení opatření a změn provádí vedoucí projektového týmu nebo vedení společnosti. Zlepšení procesů závisí na míře odstranění problémových míst, a proto je nutné průběžně sledovat, zda navržené změny podporují tento požadavek. Výchozím bodem umožňujícím tuto kontrolu je dokumentace budoucích procesů. [20]

Zahrnuje [20]:

- procesní model po prosazení změn včetně detailního popisu činností až na úroveň pracovních kroků,
- určení, které činnosti a pracovní toky mají být automatizovány a podporovány IS,
- přidělení vah činnostem a pracovním krokům podle důležitosti,
- přiřazení lidských a materiálových zdrojů procesům a jejich částem,
- zveřejnění procesního modelu uvnitř organizace.

Nové organizační zajištění procesů ovlivňuje samozřejmě organizační strukturu, která se stává plošší a procesně orientovanou. Změny v procesech (činnosti včetně přiřazených odpovědností, vstupů i výstupů, ale často také aplikační podpory) je nutné vhodným způsobem dokumentovat tak, aby jim v rámci implementace snadno porozuměli i zaměstnanci nezapojení do návrhu procesů.[23]

Cílem druhé a třetí fáze je vytvoření transparentní organizace s vhodnou organizační strukturou a odpovídajícím systémem řízení, které vede k úspoře nákladů.[20]

Čtvrtá fáze: Implementace

Tato fáze obsahuje realizaci navržených změn v procesech včetně návazných změn v informačních systémech. Probíhá trénink členů procesních týmů v provádění změněných procesů i způsobů jejich měření. Do praxe se postupně zavádí motivační systém založený na výsledcích procesů. V této fázi musí být podpora managementu největší. Jelikož zde hrozí, že se i velmi slibné návrhy změn vlivem různých dodatečných zásahů, zejména do organizační struktury, rozmělní do řady nevýrazných úprav bez podstatného celkového přínosu.[23]

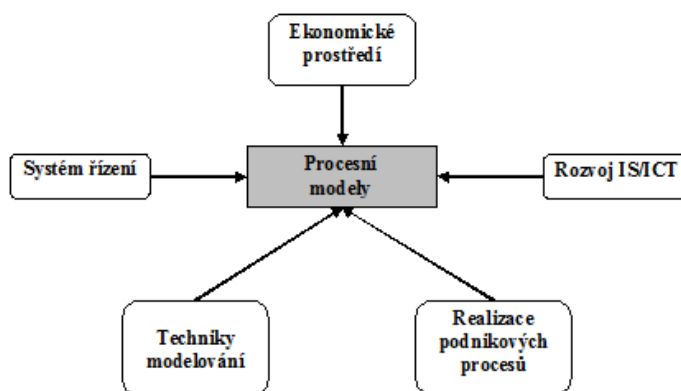
Pátá fáze: Průběžné zlepšování

Teprve v páté fázi začíná skutečné procesní řízení. Je nastaveno prostředí pro navazující zvyšování výkonnosti procesů zaměstnanci. Ti jsou trénováni v týmové práci podporující zlepšování (např. v technikách řešení problémů). Na základě fungujícího měření výkonnosti procesů jsou motivováni k dalšímu zlepšování procesů, na nichž se podílejí.[23]

Průběžné zlepšování procesů zahrnuje popis procesu – jeho současného stavu, následuje stanovení základních metrik (základních ukazatelů k měření). Neustálým pozorováním běhu procesu jsou identifikovány příležitosti k jeho zlepšení, které je třeba dát do vzájemných souvislostí a posléze jako konsistentní celek, implementovat. Provedené změny v procesu je samozřejmě nutné poté zdokumentovat.[20]

5. Aspekty ovlivňující modely procesního řízení

Na modely procesního řízení má vliv několik hlavních aspektů, které jsou definovány dle [6]. Následující obrázek (viz Obrázek 5) zobrazuje tyto vlivy, které budou dále popsány a vysvětleny.



Obrázek 5 - Grafické znázornění vlivů na procesní modely; zdroj: [6]

5.1 Ekonomické prostředí

Prvním důležitým vlivem na procesní modely je ekonomické prostředí. Změny zde probíhají současně se změnami v oblasti informačních systémů a informačních a komunikačních technologií. Na jedné straně ekonomické prostředí vyžaduje změny v informačních systémech v podobě nových aplikací, rozšíření funkcionality stávajících aplikací apod. Na druhé straně novinky v informačních a komunikačních technologiích ovlivňují podnikové strategie, rozhodování managementu i každodenní operativní řízení.[6]

Vliv ekonomického prostředí na modelování procesů lze spatřit v následujících bodech [6]:

- Podniky se musí vyrovnat s turbulentním prostředím. Turbulentní prostředí znamená, že současný podnik je nucen se nepřetržitě přizpůsobovat měnícím se požadavkům zákazníků i chování okolí. V tomto prostředí je tudíž preferovanější znalost před výrobou, hovoří se tedy

o společnosti znalostní. Chaos a improvizaci poté pomáhají odstraňovat automatizované podnikové procesy, které vyžadují, aby byly vykonávány správné činnosti ve správný čas a uživatelům byly zároveň poskytovány právě takové informace, které potřebují.

- Internet – motor globalizace – lze využít nejenom jako zdroj informací a prostředek komunikace, ale i jako nástroj integrace mezipodnikových procesů.
- Modelované procesy musí řešit rostoucí komplexitu zpracování a heterogenitu prostředí.

5.2 Systém řízení

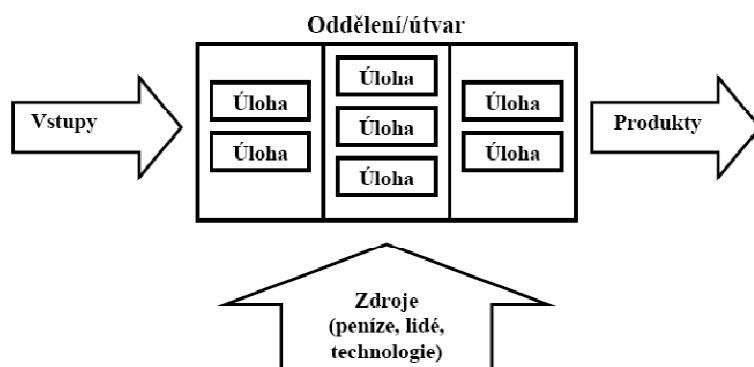
K důležitým vlivům na procesní modely nepatří jen faktory vnější (turbulentní prostředí, znalostní společnost, globalizace), ale také faktory vnitřní (jiný cíl vyžaduje nové cesty k jeho dosažení). Podniky potřebují dobře fungující procesy, které jim umožní zkracovat výrobní cykly, pružně reagovat na požadavky zákazníků, zkracovat dobu inovace výrobků i zrychlovat reakce na změny tržního prostředí. Podnikové procesy musí být pružné, připravené na neustálé změny, proto je vhodný procesní systém řízení.[6]

Pokud se porovná procesní management a procesní organizační struktura s funkčním řízením a funkční orientovanou organizační strukturou, je vidět, že se jedná o změnu zásadního rázu. Detailnější charakteristika funkčního a procesního managementu je v následující tabulce.[20]

Tabulka 1 - Porovnání procesního a funkčního řízení; zdroj:[20]

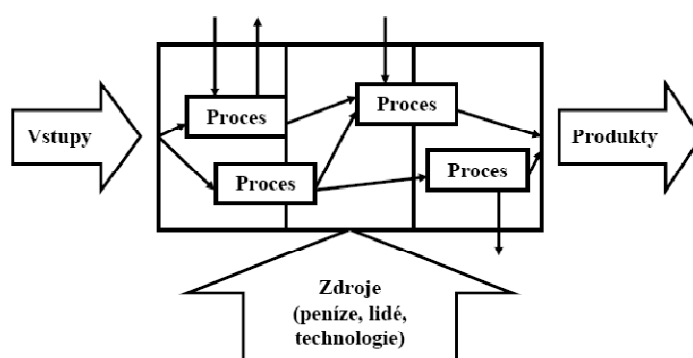
	Procesní řízení	Funkční řízení
Základní princip	Dělba práce	Integrace činností
Základní stavební jednotka	Dílčí operace	Proces
Základní aktivum	Kapitál	Znalosti
Ukazatele úspěšnosti	Přidaná hodnota pro zákazníka	Ekonomické ukazatele
Organizační struktura	Horizontální, plochá	Pyramida (strmá)
Řízení	Laterální (napříč útvary)	Hierarchické
Odpovědnost, pravomoc	Za proces	Za úsek, za operaci
Charakter práce	Integrace	Specializace
Komunikace	Horizontální	Lineárně-vertikální

Rozdíl mezi funkčním řízením a procesním řízením je naznačen na obrázku – viz Obrázek 6, Obrázek 7. Obrázek 6 zobrazuje dílčí úlohy probíhající v rámci oddělení. Práce je vykonávána separátně v oddělených funkčních jednotkách. Je patrné, že mezi sebou nemají žádné vazby. [15]



Obrázek 6 - Funkční způsob řízení; zdroj: [15]

Naopak Obrázek 7 vyjadřuje procesní způsob řízení. Jednotlivé procesy procházejí napříč celou organizací a jsou vzájemně provázány. Práce „protéká“ jednotlivými funkčními jednotkami. [15]



Obrázek 7 - Procesní způsob řízení; zdroj: [15]

5.3 Rozvoj IS/ICT

Významný vliv na procesní modely má také rozvoj informačních systémů a informačních a komunikačních technologií (IS/ICT). Struktura podnikových procesů byla v minulosti diktována omezeními, která plynou ze způsobu uložení dat. Rozvoj technologií však překonává tato omezení a přináší nové přístupy v modelování procesů. Vytváření kopií a jejich rozšiřování vedlo ke vzniku různorodých často vzájemně nekonzistentních souborů dat. Činnosti využívající těchto informací bývaly z tohoto důvodu strukturovány sekvenčně. Databázová technologie však toto pravidlo změnila, neboť umožňuje využívat informace mnoha lidem současně. [20] Takových příkladů je více např. [20]:

➤ Uložení informace

- Původně: informace musí být přítomny v jednu dobu jen na jednom místě (centru)
- Zlomová technologie: sdílené databáze, distribuované databáze, datové sklady.
- Nyní: informace mohou být přítomny všude, kde jsou v danou chvíli potřebné.

➤ Komplexnost prací:

- Původně: jen experti mohou zvládnout komplexnost práce.

- Zlomová technologie: expertní systémy, systémy pro podporu rozhodování, data mining.
 - Nyní: universalita může vykonávat práci experta.
- Odpovědnost a rozhodování
- Původně: manažeři rozhodují o všem, přenos problémů po hierarchických stupních znamenal, že rozhodování bylo pomalé.
 - Zlomová technologie: databázové systémy, systémy pro podporu rozhodování.
 - Nyní: rozhodování je součástí každé pracovní funkce, pracovníci na nižších úrovních musí mít pravomoc samy rozhodovat (v rámci své zodpovědnosti za určité procesy).

Společnost SV metal prošla vlastním vývojem IS/ICT. Na počátku svého působení disponovala pouze systémy, které zahrnovaly výhradně funkce, které byly vyžadovány v zájmu evidence veškerých dat potřebných pro fungování společnosti. Tímto systémem byl IS Idea, který zahrnoval pouze evidenci podnikového účetnictví, evidence majetku, materiálu a výrobků společnosti. Po několika letech se společnost rozhodla investovat do komplexnějšího produktu, který by podporoval celou společnost a dokázal uspokojit požadavky zaměstnanců. Na základě výběrového řízení byl zvolen první elastický informační systém QI, který disponuje mnoha moduly a je schopen se přizpůsobit individuálně požadavkům společnosti. V rámci tohoto systému je možné modelovat jednoduché podnikové procesy, které mohou sloužit jako návod pro zaměstnance společnosti, tato funkce IS QI se prozatím aktivně nevyužívá.

Vývoj informačních systémů a informačních a komunikačních technologií tedy během posledních desetiletí mimo jiné způsobil, že [6]:

- počet uživatelů, kteří využívají IS/ICT při své každodenní práci, se neustále zvyšuje,
- škála aplikačních programů se plynule rozšiřuje,
- rostou požadavky na integraci aplikací nejen v rámci podniku, ale i směrem k externím partnerům – zákazníkům, dodavatelům, bankám atp.

IS/ICT podporují řízení společnosti a je nedílnou součástí podnikové strategie, proto i ony musí být procesní. Informační systémy musí absorbovat neproduktivní práci uživatelů a co nejvíce jejich činností podporovat automatizovaným procesním řízením. [6]

5.4 Techniky modelování

Mezi důležité vlivy na procesní modelování patří i způsob a použité techniky modelování. Vlastní modelování podnikových procesů začalo být v centru pozornosti teoretiků a firem zaměřených na vývoj typového aplikačního programového vybavení v souvislosti s rostoucím významem normy kvality ISO 9000 a reengineeringem podnikových procesů (BPR).[6]

Dostupné nástroje a použité jazyky a diagramy, které jsou organizacemi využívány:

➤ Nástroje procesního modelování (tj. aplikacemi umožňujícími proces nakreslit a definovat vlastnosti objektů) [6] např.:

- ARIS Toolset,
- FirstStep Designer,
- Dynamic Essential Modeling of Organizations (DEMO),
- Extensible Markup Language (XML),
- CASE nástroje (např. Case Studio, Select SE, Rational Rose, Power Designer, Oracle Designer),
- MS Visio.

➤ Použité jazyky a diagramy, [6] např.:

- Unified Modeling Language (UML),
- Business Process Modeling Language (BPML),
- Process Specification Language (PSL),
- Web Service Composition Languages (WSCL),
- Business Process Execution Language for Web Services (BPEL4WS).

Problém vzniká především tím, že se při procesním modelování postupuje podle různých metodik, používají se různé metody a nástroje, a proto každá aplikace používá svoji vlastní interpretaci popisu procesů. Důsledkem toho je, že komunikace mezi aplikacemi je velice obtížná a nerespektují-li aplikace určité standardy, tak je prakticky nemožná. [6]

5.5 Technologická realizace procesů

Posledním podstatným vlivem na procesní modelování je vlastní technologická realizace procesů. V souvislosti s realizací procesů je úzce spjat pojem workflow. Jak bylo vysvětleno výše, jedná se o automatizaci celého nebo části podnikového procesu, během kterého jsou dokumenty, informace nebo úkoly předávány od jednoho účastníka procesu k druhému podle sady procedurálních pravidel tak, aby se dosáhlo nebo přispělo k plnění celkových/globálních podnikových cílů. [6]

Workflow systémy obvykle pokrývají nejenom fázi realizační (řízení průběhu procesu), ale i fázi přípravnou (definici procesu) a v neposlední řadě i fázi monitorování a vyhodnocování reálného průběhu procesu. Úzce proto souvisí s referenčními modely podnikových procesů obsaženými v ERP aplikacích i s metodami, nástroji a technikami procesního modelování. Všechny tyto oblasti se vzájemně prolínají a doplňují.[6]

6. Metody a techniky modelování

6.1 Základní náležitosti modelování procesů

V současné době lze nalézt celou řadu metod postavených na různých technologiích a informačních systémech, které jsou používány k sestavování modelů podnikových procesů.[25] Řada z nich je více či méně exaktními, některé se snaží klást důraz na lidskou stránku procesů, jiné spíše na technologickou apod. Nicméně všechny mají zřetelnou společnou základnu. Základními prvky každého modelu podnikového procesu jsou proces, činnost, podnět, vazba – návaznost.[18]

6.1.1 Proces a činnost

Proces je vždy modelován jako struktura vzájemně navazujících činností. Platí zde princip sémantické relativity, podle níž obecně každá činnost může být samostatně popsána jako proces. To, zda činnost je, či není popsána jako proces, závisí na potřebě srozumitelnosti modelu, použitém nástroji, invenci a stylu autora modelu, omezení možné velikosti modelu apod., tedy v zásadě nikoliv na obsahu procesu samotného. I v tom se jedná o záležitost relativní.[18]

6.1.2 Podnět

Jednotlivé činnosti zpravidla neprobíhají náhodně, ale na základě definovaných podnětů/důvodů. Obecně může být podnětem vnější (z hlediska procesu), či vnitřní skutečnost. Vnější podnětům činností procesu, které přicházejí z okolí procesu a jsou tak z hlediska procesu objektivní, se zpravidla říká události. Vnitřním důvodem je pak situace, v níž se daná činnost nachází, z hlediska procesu záležitost subjektivní. Této vnitřní situaci v procesu se obvykle říká stav procesu. [18]

6.1.3 Vazba

Činnosti procesu jsou řazeny do vzájemných návazností. Tyto návaznosti činí z množiny činností, jíž proces je, definovanou strukturu. Návaznosti činností jsou popsány pomocí vazeb. Vazbami jsou definována různá typová uspořádání činností v procesu, od prosté posloupnosti přes variantnost až po paralelismus a všechny možné jejich kombinace. [18]

6.2 Metodiky modelování podnikových procesů

Způsobů jak modelovat podnikové procesy v organizaci je velmi mnoho, proto budou v dalších subkapitolách rozebrány pouze takové metodiky modelování podnikových procesů, které jsou obecně nejvíce známy a umožňují také modelování informačních systémů organizace. Metodika ARIS jako nejvýraznější zástupce modelování podnikových procesů a Metodika FirstStep, na jejichž krocích je vypracována praktická část diplomové práce.

6.2.1 Metodika ARIS prof. Scheera

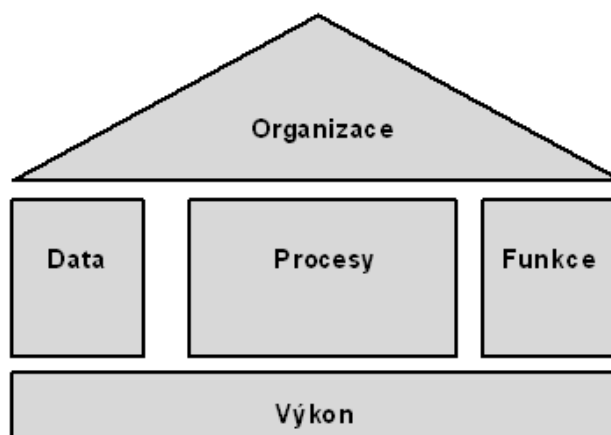
Metodika ARchitecture of Integrated Information Systems (ARIS), je od počátku úzce spojena se stejnojmenným nástrojem. Aris není pouze nástroj, ale spíše koncept. Metodika ARIS nedefinuje žádný přesný postup, včetně procesů, umožňujících vzájemně provázanou analýzu a návrh systému podniku.[18] (přeloženo z [1])

ARIS byla vyvinuta Profesorem Augustem-Wilhelmem Scheerem. Koncept ARIS metodiky poskytuje rámec, který překlenuje rozdíl mezi obchodní teorií a informační a komunikační technologií. To znamená, že poskytuje způsob, jak vyjádřit podnikatelské koncepce dostatečně přesně, aby umožnily podrobnou analýzu, a rovněž jak stanovit jednoznačná východiska pro rozvoj informačních systémů.(přeloženo z [1])

Přístup metodiky ARIS se rozděluje do pěti základních pohledů na podnik dle [18], (přeloženo z [1]):

- Organizační pohled – modely struktury organizace. Zahrnuje lidské zdroje v hierarchickém organizačním schématu, technické prostředky (např. vybavení, doprava atd.) a komunikační sítě. Popisuje jejich složení a vazby mezi nimi.
- Datový pohled je podle metodiky ARIS tvořen stavy a událostmi. Události definují změny stavu informačních objektů (dat) a stavy souvisejícího okolí jsou také representovány daty. Zahrnuje např. datové modely, technické termíny a databázové modely.
- Funkční pohled tvoří funkce systému a jejich vzájemné vztahy. Funkční pohled obsahuje: popis funkcí, výčet jednotlivých částečných funkcí, které tvoří jeden logický celek a strukturu vztahů platných mezi funkcemi.
- Procesní pohled jako pohled centrální zachycuje vztahy mezi jednotlivými pohledy. V centru zájmu popisu jsou zde podnikové procesy jako centrální integrující prvek podniku. Podle prof. Scheera tato charakteristika představuje hlavní odlišnost přístupu ARIS od jiných přístupů k modelování podniku a vývoji jeho informačního systému. Zahrnuje modely, které ukazují chování podnikových procesů a jejich vztah ke zdrojům, datům a funkcím podnikatelského prostředí.
- Výkonový pohled je relativně novým pohledem, který nebyl přítomen ve starších verzích této metodiky. Tento pohled slouží jako hlavní nástroj realizace průběžného zlepšování procesů – představuje jednotlivé prvky měření procesů.

Všechny pohledy metodiky ARIS shrnuje obrázek níže, viz Obrázek 8.



Obrázek 8 - Pohledy metodiky ARIS; zdroj: [18]

Jednotlivé pohledy jsou vzájemně obsahově propojeny. V každém z těchto pěti pohledů se dle [18] dále rozlišují jednotlivé úrovně:

- Úroveň věcná – logika činností a procesů, organizace, personálu, financí atd.
- Úroveň zpracování dat - logika systému zpracování dat – základní funkční a datová struktura informačního systému, modulární struktura a struktura transakcí.
- Úroveň implementace systému – fyzická softwarová a hardwarová struktura informačního systému.

Průnikem uvedených tří úrovní do příslušných pěti pohledů na podnik vzniknou kombinace, pokrývající podstatné aspekty problematiky podniku a jeho informačního systému.[18]

Postup metodiky ARIS

ARIS nedefinuje přesný postup, spíše předpokládá určitý postup. Na základě zmíněné kombinace pohledů a úrovní, lze postup shrnout do následujících kroků a jejich cílů [20]:

- Strategická analýza podniku a procesů a koncepční plán:
 - cíl: vytvoření východiska procesního řízení a základní koncepce věcného systému.
 - popisují se: strategické faktory a cíle, problémy a záměry, možnost podpory podnikových procesů a řízení informační technologie.
- Vytvoření logického konceptu systému (sémantické modelování):
 - cíl: vytvoření základního věcného modelu podniku.
 - zahrnuje: model procesů, model funkční struktury podniku, datový model podniku, organizační model podniku, model produktů podnikových procesů a jejich věcných parametrů, koncept aplikací (které má podnik podporovat).

- Vytvoření konceptu informačního systému:
 - cíl: vytvoření logického informačního modelu podniku.
 - zahrnuje: strukturu informačních procesů podniku, základní strukturu aplikací systému, logickou strukturu datové základny, modulární a transakční strukturu systému.
- Implementace systému:
 - cíl: implementace informačního systému podniku (resp. veškeré podpůrné infrastruktury procesů).
 - zahrnuje: implementaci datové základny a funkcí systému v konkrétním softwarovém a hardwarovém prostředí, organizaci informačního systému (procedury, role, uživatelé, systém provozu a řízení vývoje IS/IT).
- Provoz a průběžné zlepšování procesů: z hlediska postupu jde o zpětnou vazbu na základě měření výkonu podniku, analýza příčin nedostatků, návrhu opatření atd.

Obecně lze říci, že ARIS patří k metodikám, které především kladou důraz na technickou infrastrukturu podnikových procesů.[20]

Nástroje metodiky ARIS

Základním rozdělením počítačových nástrojů, jež metodika ARIS především využívá, patří tři základní platformy modelů, jak je rozlišuje přehled nástrojů ARIS [18]:

- ARIS Design platform – modelovací platforma resp. platforma návrhu. Příkladem by mohly být produkty například:
 - ARIS Webdesigner (návrh podnikových procesů pomocí přístupu k databázi ARIS přes Internet)
 - ARIS Toolset (uživatelsky nejvíce náročný produkt, určen pro navrhování a optimalizaci podnikových procesů, vyhodnocení nákladů na procesy a simulaci využití zdrojů).
 - Další produkty.
- ARIS Implementation platform - platforma implementace. Mezi produkty, které náleží pod tuto platformu, patří zejména:
 - ARIS UML Designer (určen pro vývoj SW aplikací z navržených modelů).
 - ARIS P2A – Processes to Application (převádí procesy do aplikací).
 - Další produkty.
- ARIS Controlling platform – platforma controllingu, jde o řízení a optimalizaci podnikových procesů. Produktem v této oblasti je například ARIS PCA (Process Cost Analyzer) – ARIS (analýza nákladů podle předdefinovaných metrik efektivity IT a procesů) a jiné.

ARIS je rychle se rozšiřující rodina produktů a tak lze očekávat, že v budoucnosti se bude tato klasifikace dále rozrůstat.[18]

6.2.2 Metodika FirstStep

Tato metodika je orientovaná cílově na využití technologie v procesech, není však primárně zaměřena na informační systém. Lze říci, že se jedná o víceméně obecnou metodiku zkoumání procesů, ovšem se silným důrazem na jejich technické aspekty.

Při popisu podnikových procesů používá metoda postupnou dekompozici procesů na pod-procesy a činnosti postupem shora dolů. Nejprve jsou tedy v rámci metodiky identifikovány základní procesy a ty jsou pak postupně pomocí hierarchického rozpadu a vnořených diagramů rozloženy až na činnosti.[18]

Metodika FirstStep definuje následující postup modelování [18]:

- Vytvoření globálního modelu procesů – mapy procesu vyšší úrovně, kde cílem je stanovení rozsahu sledované oblasti, určení toho, kam bude směřovat renovační úsilí. Dalším cílem je ujasnění vztahu mezi procesy a globální pohled na průchod vstupů a výstupů procesem (znázornění cesty materiálových i informačních toků skrze organizaci). Mapování činností – podrobný popis procesu jako sledu jednotlivých činností.
- Modelování zdrojů a organizační struktury – zdrojem procesu je osoba, zařízení nebo jiná entita, která provádí práci v organizaci. Zdroje mohou být aktivní nebo pasivní. Zdrojem aktivní může být například pracovník, který vykonává činnost. Pasivním zdrojem může být např. nějaká evidence. Následuje vytvoření organizační struktury, která souvisí se sledovanou oblastí. Důležitým krokem také je namapovat zdroje na organizační strukturu, tedy určit, jaký zdroj patří do jakého místa organizační struktury. Posledním krokem této části je přiřazení vlastníků k procesům, což umožní stanovit odpovědnost za provádění procesu a udržení jeho kvality.
- Určení detailů jednotlivých činností – podrobnosti činností, a to v kvantifikované formě, je nutné v této fázi nadefinovat zejména pro potřebu následných simulací procesů. Zejména se jedná o:
 - přiřazení zdroje činnosti,
 - vstupní a výstupní produkty,
 - podpůrné zdroje,
 - doba trvání činnosti.
- Provedení analýzy a spuštění simulace - tedy cíl metodiky FirstStep. Jakmile je sestaven model současného stavu daného procesu, následuje jeho prověření. To obnáší vytvoření různých sestav, spuštění simulací na modelu a jejich porovnávání s výsledky a daty z reálného života.

Nástroj metodiky FirstStep

Kmenovým modelovacím a simulačním nástrojem prostředí FirstStep je FirstStep Designer. Je to výkonný nástroj sloužící k modelování, dokumentaci, analýze, zdokonalování a k přírůstkovému přepracovávání podnikových procesů. Umožňuje primárně definovat kmenové procesy, podprocesy a aktivity. V prostředí FirstStep Designer jsou firemní procesy propojeny se zdroji vykonávajícími jednotlivé činnosti a s organizačními jednotkami, kde příslušná část procesu probíhá. Dále jsou procesy úzce navázány na produkty, které jsou v něm využívány, či vytvářeny a to vše se zřetelem k dynamice jednotlivých prvků. Výsledkem je pak realistická reprezentace procesu, místo statického zobrazení toku aktivit.[24]

Prostředí FirstStepu obsahuje pět základních komponent [24]:

- nástroje pro modelování,
- procesní šablony (Business Templates),
- simulátor procesů,
- nástroje pro dokumentaci a analýzu,
- objektové repository.


V závislosti na potřebách organizace je možné v prostředí FirstStep vytvářet jednoduché, ale i složité modely relevantních aspektů organizace a identifikovat příležitosti pro zlepšení, modelovat, simulovat a testovat dopad těchto změn před jejich vlastní implementací. Řada nástrojů FirstStep obsahuje rovněž komponenty určené pro prohlížení a simulaci procesů, které mohou být použity na straně uživatelů a manažerů procesů.[17]



Diagramy popisující podnikové procesy, za využití metodiky FirstStep:



Model kontext procesu


Model popisuje okolí procesu. Jeho vstupy a výstupy, zákony a normy upravující běh procesu, cíle ukazatele a parametry ukazatelů procesu, organizační jednotky podílející se na běhu procesu (vlastník procesu, zákazník procesu) a případně další významné atributy procesu, jako například aplikace, které proces podporují. [19]


Modely kontextu procesů jsou tvořeny těmito základními symboly:

Proces – hlavní objekt diagramu , na proces jsou vázány ostatní objekty modelu, které vyjadřují datové toky, tyto vztahy jsou znázorněny textem (spolupracuje, vlastní, podporuje atd.)

Procesní role - lidé, kteří se na procesu podílejí , případně skupina lidí .

Dokument – vyjadřuje vstupy nebo výstupy procesu, je buď v papírové podobě  nebo v elektronické .

Produkt procesu – proč proces existuje .

Programové vybavení – proces může být podporován různými aplikacemi .



Ukazatele výkonnosti – procesy lze měřit a vyhodnocovat .

Diagram plaveckých drah


Zde se vlastník procesu případně (vlastnické skupiny - oddělení) znázorňují jako pruhy, oddělené vodorovnými čarami. Každá činnost je umístěna v příslušném pruhu, spojovací čáry reprezentují materiálové a datové toky v rámci podnikového procesu, pokud tato čára protne vlastnickou hranici, předává tím odpovědnost jiné organizační jednotce[18].


Modely procesů v diagramu plaveckých drah jsou tvořeny těmito symboly:


Počátek procesu .

Činnost (aktivita) .

Procesní tok .

Ukončení procesu .

Rozhodovací činnost .

Odkaz na další proces .

7. Standardy modelování podnikových procesů

Jsou různé standardy, které řeší problematiku modelování podnikových procesů. Hlavním zastřešujícím standardem je norma ISO 14258, která definuje základní pojmy a pravidla modelování organizace. Tato norma je rozpracována normou ISO 15704, která vyžaduje potřebu rámců, metodik, jazyků, nástrojů, modelů a aplikačních modulů pro využití modelování organizace.[18] Na základě této normy jsou její požadavky kategorizovány dle [18] do tří skupin:

- Rámce
Zaměření na obsah a celkový přehled modelování a s tím souvisejících vazeb na reálný systém.
- Jazyky
Zaměření na způsob modelování podniku a jeho procesů. Do této skupiny lze řadit tři vzájemně provázané normy organizace ISO. Dva standardy nezávislých konsorcií, a to

Business Process Management Language (BPML) od konsorcia Business Process Management Initiative (BPMI) a UML od konsorcia Object Management Group (OMG).

➤ **Moduly**

Zaměřeni na automatizaci podnikových procesů.

Procesní modelování si vynutilo hledat společné základy a společné standardy. Existují dvě úrovně těchto standardů dle [26]:

- Obecné mezinárodní standardy pro modelování procesů.
- Konkrétnější standardy vybraných modelovacích jazyků a nástrojů.

7.1 Obecné mezinárodní standardy

Mezi obecné mezinárodní standardy lze řadit následující tři normy organizace ISO:

Standard ISO 14258

(Industrial Automation System – Concepts and Rules for Enterprise Modeling)

Tento standard se snaží obecně definovat pojmy a pravidla pro podnikové modely. Doporučuje, jaké elementy by se měli v modelech využívat, a navrhuje způsoby, jak pomocí modelů definovat strukturu, chování i hierarchii v organizaci. Standard je obecný a proto nepopisuje konkrétní modelovací metody, nástroje či jazyky, ale vytváří rámec, který by měli dodržovat tvůrci konkrétních metodik a nástrojů.[26]

Standard ISO 18629

(Process Specification Language)

Tento jazyk vznikl hlavně pro podporu výrobních procesů. Proto je zde důležité soustředění se na tzv. „výrobní cyklus“ a zdůrazňuje se spojitost výrobních procesů s vývojem a prodejem. Do jisté míry je standard zaměřen na modelování procesů s cílem jejich postupné automatizace, což u výrobních procesů je často žádoucí.[26]

Standard CEN ENV 12204.

Jedná se o evropský standard pod záštitou evropské standardizační komise CEN. Tento standard je již bližší praxi. Podnik je chápán jako systém, který tvoří skupina společně působících podnikových procesů, které jsou určeny k zajištění cílů podniku. Tento standard využívá tzv. konstrukty jako základní nástroj pro modelování. Konstrukty vystihují určité skupiny podobných jevů s obdobnými vlastnostmi.[26] Ve standardu je definováno 12 konstruktů (Podnikový objekt, Objektové view, Stav objektu, Produkt, Instrukce, Organizační jednotka, Zdroj, Činnost, Business process, Vztah, Množina schopností, Událost). Tyto konstrukty představují velmi dobrý nástroj pro reprezentaci a formalizování modelů business procesů.[2]

7.2 Konkrétnější standardy vybraných modelovacích jazyků a nástrojů

Tyto standardy jsou specifikací toho, jak tvořit modely podnikových procesů. Nezabývají se již obecnými principy modelování, ale převádějí tyto principy do podoby, která je vhodná pro nasazení v konkrétních situacích. Mezi vybrané standardy byl zařazen modelovací jazyk UML, rodina standardů IDEF a BPML a BPMN pro jejich komplexnost a perspektivu dalšího budoucího vývoje. UML pak především pro jeho značnou rozšířenost a modularitu.[2]

7.2.1 Modelovací jazyk UML

Unified Modeling Language byl oficiálně ve vývoji od roku 1994. Je to modelovací jazyk, vyvinutý společností OMG, která jej pod označením UML 1.1 začala doporučovat jako standard. Po zhruba desetiletém vývoji se dnes profiluje jako zcela obecný modelovací nástroj, současnou verzí je UML 2.0.[19] UML je založen na principu vícevrstvé architektury, umožňující přirozeným způsobem zajistit jeho potřebnou otevřenost. Samostatný jazyk UML je specifikován formálním modelem (popsaném rekursivně v tomto jazyku – vlastními prostředky), tedy takzvaným meta-modelem. Zde ve smyslu modelu modelovacího jazyka.[18]

UML umožňuje systémovým vývojářům specifikovat, vizualizovat a dokumentovat modely, a to způsobem, který podporuje škálovatelnost, bezpečnost a robustní provedení. Vzhledem k tomu, že UML modelování zvyšuje úroveň abstrakce v celém procesu analýzy a návrhu, je snazší identifikovat vzorce chování, a tak definovat možnosti tvorby modulárních vzorů výsledných komponent a komponent knihovny, které urychlí rozvoj a pomůže pojistit konzistenci napříč systémy a implementacemi.(přeloženo z [10])

Zjednodušuje tedy celkový proces návrhu softwaru a vytváření plánu pro jeho tvorbu. Definice UML obsahuje 4 základní části dle[4]:

- Definici notace UML (syntaxe) - notace UML definuje, jak se zapisují základní pohledy na modelovaný systém.[5] UML definuje osm základních druhů diagramů, mezi ně patří např. diagramy aktivit (activity diagrams) popisují průběh aktivit procesu či činnosti.[18]
- Metamodel UML (sémantika) - zápisy v UML (pohledy, diagramy) sestavené podle pravidel syntaxe musí mít pevně definovaný význam. Tím se zabývá popis sémantiky UML. [16]
- Jazyk Object Constraint Language (OCL) - pro popis dalších vlastností modelu. Slouží pro vyjádření komplikovanějších integritních omezení.[16]
- Specifikace převodu do výměnných formátů (CORBA IDL, XML DTD) – pro přenos zápisů v UML mezi různými nástroji.[5]

7.2.2 Rodina standardů IDEF

IDEF je rodina metod pro podporu modelování podnikové architektury. IDEF je produktem americké armády, za účelem zlepšení kooperace operací. V současnosti se v rámci IDEF definuje několik

metod, již vyvinuté metody (IDEF0, IDEF1, IDEF1x, IDEF3, IDEF4, IDEF5). Dalšíh osm metod je teprve ve vývoji (IDEF6 až IDEF14). Každá metoda je uceleným a rozsáhlým souborem nástrojů, určených k modelování určitého druhu. Metoda IDEF3 se zabývá právě popisem procesů.[18]

IDEF3 byl vytvořen proto, aby bylo možné v rámci IDEF metodologie popisovat chování systému. Jeho základním cílem je poskytnout strukturovanou metodu, díky níž by expert mohl vyjádřit znalosti o činnosti určitého systému nebo organizace. Metoda poskytuje jak způsoby sběru informací o procesech systému (podniku), tak i způsoby, jak získané znalosti vhodně reprezentovat a komunikovat. Pro reprezentaci znalostí využívá metoda vlastní grafický modelovací jazyk. Základním elementem, ze kterého se při tvorbě modelů vychází, je tzv. scénář.[2](přeloženo z [8]) Scénář je termín dle (přeloženo z [8]), který metoda používá pro „...základní organizační strukturu pro model procesů. Scénářem je opakující se situace nebo množina situací, která popisuje typickou třídu problémů, nebo představuje uspořádání, z něhož vyvstává proces.“ V tomto standardu je podpořena koncepce, kdy se počítá s propojením pohledu, zaměřeném na procesy s pohledem zaměřeném na objekty. Jedná se o propojení IDEF3 (Process Description Capture) s IDEF4 (Object-oriented Design). Oba tyto modely se doplňují.[26]

7.2.3 Jazyky BPML a BPMN

Business Process Modeling Notation (BPMN) je standardem pro grafickou reprezentaci podnikových procesů v diagramech, jeho doplňkem je Business Process Modeling Language (BPML), jazyk pro modelování a popis procesů. O vznik těchto standardů či jazyků se zasloužilo konsorcium Business Process Management Initiative (BPMI), je to sdružení z oblasti vývoje informačních systémů.[18] V rámci standardu BPML je navrženo 9 základních elementů: Aktivity, Kontexty, Procesy, Vlastnosti, Signály, Plány, Výjimky, Transakce, Funkce. Grafická notace jazyka pro zápis prvků do modelů, je specifikována normou BPMN.[26]

8. Organizační struktura, funkce a činnosti podniku

Pro provedení analýzy podnikových procesů, byla vybrána společnost SV metal spol. s r. o. (dále jen SV metal). Má působnost na pozici externího pracovníka na IT oddělení byla příčinou pro snadnější získání dostupných informací potřebných k vypracování analýzy podnikových procesů na vybraném oddělení, následného vyhodnocení a návrhu řešení, které vede k možnému zlepšení stávající situace.

Společnost SV metal působí ve výrobním sektoru se zaměřením na výrobu produktů z tenkých plechů a výrobu jednoúčelových strojů. Byla založena v roce 1996 jako firma specializující se na výkup, zpracování a export barevných kovů a nerezů v Královéhradeckém kraji. Po dvou letech bylo rozhodnuto diverzifikovat aktivity této společnosti. Byla založena divize zpracování tenkých plechů v provozovně Libřice, kde byly zahájeny přípravné práce v červenci 1999, provoz započal v září téhož roku. Následovaly další provozovny a to Hlízov (rok 2000) a Letohrad (rok 2004).

V průběhu roku 2001 byl založen útvar vývoje a výroby strojů, který má za úkol vývoj a výrobu doplňkových zařízení a automatizačních prvků pro zpracování tenkých plechů. Od počátku roku 2002 dochází ve firmě k rozsáhlé reorganizaci. Bylo založeno samostatné obchodní oddělení, oddělení marketingu, divize IT, personální oddělení a konstrukční oddělení. V roce 2005 proběhlo zavedení systému řízení jakosti dle ISO 9001:2001. Centrálou celé společnosti je malá obec Divec, blízko Hradce Králové.

8.1 Organizační struktura podniku

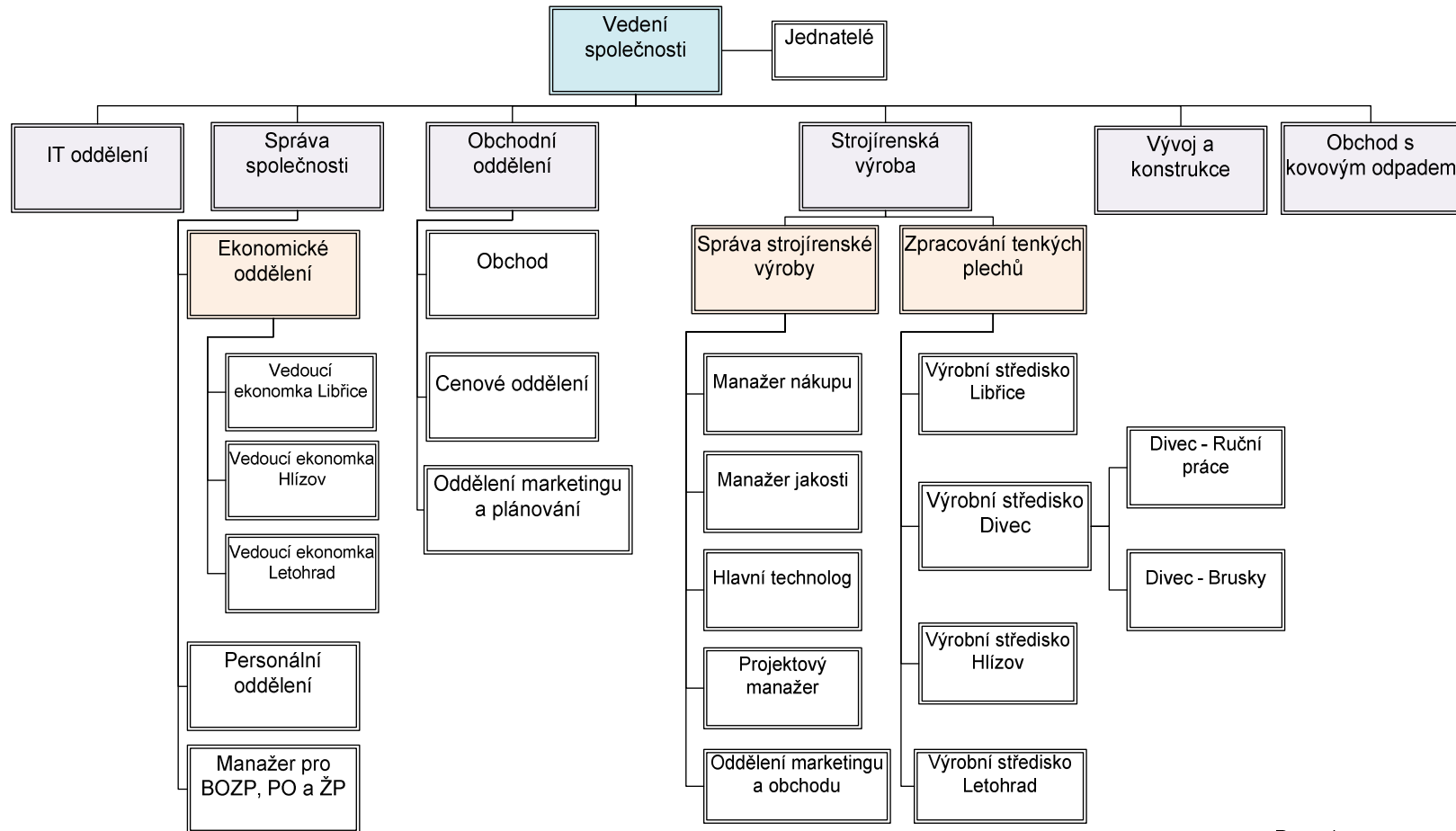
Společnost SV metal zaměstnává přibližně dvě stě zaměstnanců. Většina jejich pracovníků, tedy zhruba 60% působí na kancelářských pozicích, například manažerů, obchodníků nebo konstruktérů. Tito zaměstnanci mají k dispozici vlastní pracovní stanice a pracují se softwarem, který firma využívá. Ostatní zaměstnanci figurují v dílenských pozicích. Pracovní stanice jsou v tomto případě společné pro určitý počet lidí, především za účelem přístupu k informačnímu systému QI, kde se eviduje spotřeba materiálu respektive jeho příjem a ostatní činnosti související s pozicí pracovníka.

Společnost je rozmístěna ve čtyřech výrobních střediscích:

- centrála v obci Divec,
- provozovna v obci Hlízov,
- provozovna v obci Letohrad,
- provozovna v obci Libřice.

Střediska Hlízov, Letohrad a Libřice disponují vlastními ekonomickými odděleními, která jsou podřízena centrálnímu středisku v obci Divec. Dále se na každém středisku nachází strojírenská výroba. Samotná organizační struktura není ve společnosti plně k dispozici, je pouze ve fázi rozpracování. Proto bylo nutné tuto skutečnost konzultovat s vedením společnosti a personalistkou, která za tvorbu organizační struktury odpovídá. Na následujícím obrázku je na základě poskytnutých informací naznačena organizační struktura celé společnosti SV metal (Obrázek 9).

Organizační struktura společnosti SV metal, spol. s r.o.



Page 1

Obrázek 9 - Organizační struktura společnosti SV metal; zdroj: [autor]

8.2 Funkce a činnosti podniku

Popis jednotlivých středisek byl proveden na základě interních firemních dokumentů⁴.

8.2.1 Centrála společnosti - středisko Divec

Vedení společnosti

Centrálou společnosti je středisko v obci Divec. V rámci tohoto střediska se zde nachází několik oddělení.

Všechna oddělení, která se v této výrobní provozovně nacházejí, se podřizují jejím dvěma jednatelům, kteří vystupují v roli vedení společnosti. Jejich hlavní zodpovědností je především komunikace s bankami, správa finančních prostředků a každodenní chod společnosti. Individuálně potom vedení strojírenské výroby, správa IT, správa investic a majetku společnosti.

IT oddělení

Jelikož se analýza podnikových procesů týká tohoto oddělení, jeho podrobný popis je uveden v kapitole 9 Popis vybraného oddělení podniku.

Správa společnosti

Pod správu společnosti patří ekonomické oddělení, personální oddělení a manažer zodpovídající za systém bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP), požární ochranu (PO) a ochranu životního prostředí (ŽP).

Ekonomické oddělení zodpovídá za vedení účetnictví firmy, které je v souladu s platnými zákony a odráží co nejvěrněji skutečný stav. Dále komunikuje s bankami, auditory, finančními úřady, leasingovými společnostmi. Zodpovídá za správu daní. Vedoucí tohoto oddělení přímo řídí ekonomky ostatních středisek v Libřicích, Hlízově a Letohradě, dále zodpovídá za pokladny, fakturaci, veškeré platby, tvorbu výkazů, daňových přiznání a rozborů hospodaření firmy. Určuje postupy a stanovuje standardy v této oblasti.

Personální oddělení eviduje veškeré pracovní smlouvy, přijímá a propouští zaměstnance společnosti. Vyjednává školení, tréninky a workshopy pro své pracovníky. Popisuje a analyzuje pracovní místa, zajišťuje odměňování zaměstnanců podle jejich výkonů. Zjišťuje schopnosti zaměstnanců, vykonává průzkum spokojenosti/nespokojenosti případně se zabývá zjišťováním konfliktů a problémů. Řeší mezilidské vztahy, pečuje o komunikaci ve firmě. Analyzuje vytíženost pracovníků a navrhuje změny z toho vyplývající. Poskytuje informace o firmě pro zaměstnance. Pečuje o osobní rozvoj zaměstnanců

⁴ Dostupné z firemního intranetu Plone: http://it0001:81/Members/vavrinka/vaclav-vavrinka-wiki/Organiza_c4_8dn_c3_adSch_c3_a9maFirmy

a organizuje firemní akce, také se stará o zajištění úklidu budov a stravování zaměstnanců. V rámci tohoto oddělení mzdová účetní zajišťuje správu mezd a statických výkazů.

Manažer pro zajištění BOZP, PO a ŽP zodpovídá za evidenci movitého a nemovitého majetku firmy, dále archivuje veškeré dokumenty s tím související a dohlíží na termíny oprav, údržby a revizí.

Obchodní oddělení

Obchodní oddělení společnosti SV metal lze rozdělit do tří základních sekcí. Obchod, Cenové oddělení a oddělení Marketingu a plánování.

Vedoucí sekce obchodu především zajišťuje organizační řízení všech tří sekcí. Dále zajišťuje prodej služeb společnosti SV metal, má odpovědnost za smluvní vztahy se zákazníky, tvorbu standardů, vzorových smluv a nařízených postupů v oblasti jednání se zákazníky. Vyhodnocuje spolupráci se zákazníky, vykonává segmentaci zákazníků, zajištění komunikace se zákazníky. Dále dohlíží na bonitu zákazníků, zajišťování plateb a řízení rizik. Je zodpovědný za stanovení obchodní ceny a její sjednání se zákazníkem.

Sekce cenové oddělení zajišťuje návrh technologie, odhad nákladů souvisejících s výrobou a stanovení ceny podle schváleného kalkulačního postupu.

Poslední sekce oddělení marketingu a plánování se zabývá vyhledáváním vhodných zákazníků a zjišťování informací o nich, zjišťování údajů o trhu, o konkurenci, o možném vývoji. Zajišťuje prezentaci firmy a jejích služeb. Vykonává rozbor spolupráce se zákazníky, mezi něž patří trendy, prognózy, požadavky zákazníků a také jejich potřeby. Další ekonomické rozbor se týkají hospodaření firmy a vyhodnocování úspěšnosti společnosti. Dále je oddělení zodpovědné za stanovení cenových hladin, za stanovení způsobu kalkulací a přiřazení nákladů a určení sazeb operací a pracovišť. Navrhuje strategie postupu firmy ve strojírenské výrobě. Zabývá se poradenstvím v oblasti ekonomiky a financí. Stanovuje finančních ukazatele a vytváří plán pro strojírenskou výrobu – tvorba ekonomických modelů a scénářů. Řídí přidělené projekty.

Strojírenská výroba – středisko Divec

Strojírenská výroba se dělí na dvě části na úsek Správa strojírenské výroby a na úsek Zpracování tenkých plechů.

Do úseku správa strojírenské výroby se řadí pozice, které spravují strojírenskou výrobu na všech střediscích:

Manažer nákupu

- Řízení a kontrola systému nákupu pro výrobu,
- výběr, kontrola a hodnocení dodavatelů,
- standardizace procesů v oblasti nákupu a jejich zavádění do výroby,
- řízení, kontrola a snižování nákladů na nákup a na logistiku,

- školení, pomoc při řešení problémů v oblasti nákupu,
- určování pravidel a pravomocí v oblasti nákupu pro výrobu a dohled nad jejich dodržováním,
- vedení jednání s klíčovými dodavateli,
- definování firemní nákupní politiky a její realizace při nákupu.

Manažer jakosti

- Systém řízení jakosti,
- zodpovědnost za certifikaci dle normy ISO,
- řízení systému zaznamenávání, kontrolování, vyšetřování a analyzování příčin neshod a reklamací,
- stanovování pravidel, postupů a standardů v oblasti řízení jakosti,
- správa systému základních firemních dokumentů, standardů, směrnic a pokynů – aktualizace, schvalování, prezentace a kontrola,
- školení z oblasti řízení jakosti – workshopy s pracovníky – prezentace poznatků a zkušeností,
- auditování a kontroly procesů a standardů ve firmě, jejich dodržování a kontrola účinnosti,
- na základě výsledků kontrol, auditů, rozborů a analýz dávat podněty k řešení vedoucím samostatných jednotek, manažerům zodpovědným za procesy a vedení firmy,
- evidence a kontroly úkolů zadaných manažerům zodpovědným za procesy a vedoucím samostatných středisek,
- přímé řízení systému kontroly a měření a zajištění jeho provádění na střediscích,
- informování o problémech, neshodách, jejich příčinách, zjištěních, opatřeních a změnách.

Hlavní technolog

- Řízení technologie – standardizace provádění výrobních operací, řešení problémů, standardizace technologických postupů, standardizace výrobních postupů, navrhování způsobu výroby.

Projektový manažer

Mezi jeho pravomoci především patří právo požádat své nadřízené, manažery RR i vedení firmy o pomoc, právo přesunout realizaci mimo firmu, případně na jiné středisko v případě,

že je realizace ohrožena a právo vyžadovat plnění uzavřených dohod v celé firmě.

Mezi zodpovědnosti se řadí:

- připravit realizaci zakázky tak, aby ji bylo možné zrealizovat bez větších problémů – naplánovat ji a připravit veškerou potřebnou dokumentaci,
- sestavit realizační tým a projednat vše potřebné s obchodníky, zákazníkem i dodavateli jak externími tak interními,

- koordinovat práce, zajistit komunikaci se zákazníkem – přímo nebo přes obchodníky, odladit vzorky a zajistit jejich odsouhlasení zákazníkem,
- zajišťovat a předávat informace, hledat řešení,
- dohlížet na realizaci, pomáhat a rozhodovat, v případě potřeby vyvíjet tlak a vyžadovat splnění dohodnutých termínů a kvality provedení – s cílem zakázku,
- zrealizovat v požadované kvalitě, termínech a se ziskem,
- zajišťovat zaznamenání všech potřebných informací do výrobní a konstrukční dokumentace včetně změn a veškerých důležitých poznatků a zkušeností,
- zajišťovat zaznamenání a vyřešení všech neshod a reklamací – u problémů a neshod, jejichž řešení nespadá do oblasti zodpovědnosti vedoucích samostatných jednotek, musí vyřešení zajistit sám osobně,
- v průběhu realizace kontrolovat náklady,
- zajistit i zabalení a transport podle požadavků zákazníka a tak aby nedošlo k žádnému poškození,
- po uzavření zakázky provést její vyhodnocení,
- u opakované zakázky doplnit veškerou dokumentaci a provést změny, které povedou ke snížení nákladů a zjednoduší opakovanou realizaci.

Zpracování tenkých plechů

V rámci střediska Divec se strojírenská výroba rozděluje na Divec – Ruční práce, kde se pracovníci zabývají především svářením, broušením, povrchovými úpravami zpracovávaného materiálu, dále kooperací s ostatními středisky a logistikou, a na Divec – Brusky. Tato sekce má na starosti složité montáže, včetně elektroniky, montáže celých strojů a zařízení.

Na základě dokumentu⁵ výrobního střediska Divec, s jehož pomocí lze rozpracovat úkoly pro různé pozice, a které také může sloužit jako vodítko pro veškeré činnosti a změny, a jež je základem pro rozhodování při řešení problémů, lze souhrnně činnosti, týkající se strojírenské výroby, popsat takto:

Zajišťování realizace zakázek a projektů na podsestavy z plechových dílů s významným podílem ručních prací, nakupovaných dílů, kooperací, montáží, povrchových úprav, kontroly jakosti, balení a logistiky.

Zajišťování vlastními silami v určeném rozsahu operace – svářením, broušením, jednoduché montáže, balení – z běžně zpracovávaných ocelových, nerezových plechů, včetně plechů z barevných kovů.

Zajišťování posudku zakázek a výrobu vzorků v rozsahu své hlavní výroby.

⁵ Dostupný na firemním intranetu Plone: <http://it0001:81/Members/vavrinka/navrh-zakladnich-firemnic-dokumentu/vize-a-poslani-strediska-rucni-prace-divec/>

Vývoj a konstrukce

Oddělení vývoje a konstrukce se zabývá zajištěním vývoje strojů a zařízení, zajištěním rozkreslování produktů pro výrobu. Mezi důležité zodpovědnosti patří i školení v používání Computer Aided Design (CAD) systémů⁶, poradenství v oblasti technologie, výpočty v rámci CAD systémů, kalkulací, konstrukce, materiálů a výrobních postupů. Dále provádí reengineering konstrukce a výrobních postupů s cílem snížit výrobní náklady a zlepšit vlastnosti strojů, dílů, výrobních postupů i používaných technologií. Zajištění výroby prototypů, zkoušky prototypů, jejich úpravy a příprava sériové výroby. Zajišťuje montáž malých sérií vyráběných strojů a podsestav, zajištění servisu vyráběných strojů a zařízení, provádění elektrorevizí náradí, drobné opravy elektroinstalace budov a strojů.

Obchod s kovovým odpadem

Hlavní činností, která toto oddělení charakterizuje je výkup a prodej kovového odpadu. V rámci této činnosti je navíc důležité třídění materiálu dle povahy složení a velikosti materiálu.

8.2.2 Strojírenská výroba – středisko Libřice

Na základě dokumentu⁷ výrobního střediska Libřice, s jehož pomocí lze rozpracovat úkoly pro různé pozice, a které také může sloužit jako vodítko pro veškeré činnosti a změny, a jež je základem pro rozhodování při řešení problémů, lze souhrnně činnosti, týkající se strojírenské výroby, popsat takto:

Zajišťovat realizaci přidělených zakázek a projektů na dodávky složitých plechových dílů a jednoduchých sestav z plechových dílů s minimem ručních prací včetně povrchových úprav, kontroly jakosti, balení a logistiky.

Zajišťovat vlastními silami, nebo v kooperaci v určeném rozsahu operace – vysekání, vypálení laserem, ohnutí na ohraňovacích lisech, jednoduché sváření, broušení, jednoduchá montáž, balení – z běžně zpracovávaných ocelových, nerezových plechů, včetně plechů z barevných kovů.

Stejným způsobem zajišťovat výrobu složitých plechových dílů bez poškození povrchu.

Zajišťovat posuzování zakázek a výrobu vzorků v rozsahu své hlavní výroby.

⁶ CAD systémy - jsou programové nástroje určené pro použití v úvodních etapách výrobního procesu, ve vývoji, konstrukci a technologické přípravě výroby.[12]

⁷ Dostupný z firemního intranetu Plone: <http://it0001:81/Members/vavrinka/navrh-zakladnich-firemnych-dokumentu/vize-a-poslani-strediska-librice/>

8.2.3 Strojírenská výroba – středisko Hlízov

Na základě dokumentu⁸ výrobního střediska Hlízov, s jehož pomocí lze rozpracovat úkoly pro různé pozice, a které také může sloužit jako vodítko pro veškeré činnosti a změny, a jež je základem pro rozhodování při řešení problémů, lze souhrnně činnosti, týkající se strojírenské výroby, popsat takto:

Zajišťovat realizaci zakázek a projektů na podsestavy z plechových dílů s významným podílem ručních prací, nakupovaných dílů, kooperací, montáží, povrchových úprav, kontroly jakosti, balení a logistiky.

Zajišťovat vlastními silami v určeném rozsahu operace – ohýbání na ohraňovacích lisech, sváření, broušení, jednoduchá montáž, balení – z běžně zpracovávaných ocelových, nerezových plechů, včetně plechů z barevných kovů.

Zajišťovat posuzování zakázek a výrobu vzorků v rozsahu své hlavní výroby

8.2.4 Strojírenská výroba – středisko Letohrad

Na základě dokumentu⁹ výrobního střediska Letohrad, s jehož pomocí lze rozpracovat úkoly pro různé pozice, a které také může sloužit jako vodítko pro veškeré činnosti a změny, a jež je základem pro rozhodování při řešení problémů, lze souhrnně činnosti, týkající se strojírenské výroby, popsat takto:

Zajišťování realizace zakázek a projektů na montáž sestav z plechových dílů včetně zajištění kontroly jakosti, balení a logistiky.

Zajišťování vlastními silami v určeném rozsahu operace – montáž z kooperovaných dílů a podstav, s tím související sváření, broušení, kontrolu jakosti a balení.

Zajišťování vlastními silami, nebo v kooperaci obrábění – soustružení, frézování, vrtání a výrobu obráběných dílů a sestav.

Zajišťovat posuzování zakázek a výrobu vzorků v rozsahu své hlavní výroby.

9. Popis vybraného oddělení podniku

Bez informačně technologické podpory, by žádná společnost nemohla uspokojovat své koncové zákazníky takovým způsobem, aby dokázala konkurovat nejlepším firmám na daném trhu. Zajišťovat potřeby firmy je možné buď externě, nebo disponovat vlastním oddělením IT, záleží především

⁸ Dostupný z firemního intranetu Plone: <http://it0001:81/Members/vavrinka/navrh-zakladnich-firemnych-dokumentu/vize-a-poslani-strediska-hlizov/>

⁹ Dostupný z firemního intranetu Plone: <http://it0001:81/Members/vavrinka/navrh-zakladnich-firemnych-dokumentu/vize-a-poslani-strediska-letohrad/>

na velikosti dané společnosti, v případě společnosti SV metal je to druhá možnost, tedy disponuje vlastním oddělením IT.

Měla jsem možnost zde pracovat jako externí zaměstnanec, vybrala jsem si tuto divizi pro analýzu procesních toků, nejen proto, že bylo možné uplatnit vlastní zkušenosti, vycházející z náplně práce, ale také proto, že mi byly zpřístupněny a poskytnuty dostupné informace potřebné pro splnění cíle diplomové práce.

Oddělení IT společnosti SV metal je především zaměřeno na zajišťování chodu organizace. To znamená, že náplní tohoto oddělení je zajišťovat veškeré informačně technologické a komunikační vybavení, které je vyžadováno nejen jednateli společnosti, ale i jejími zaměstnanci.

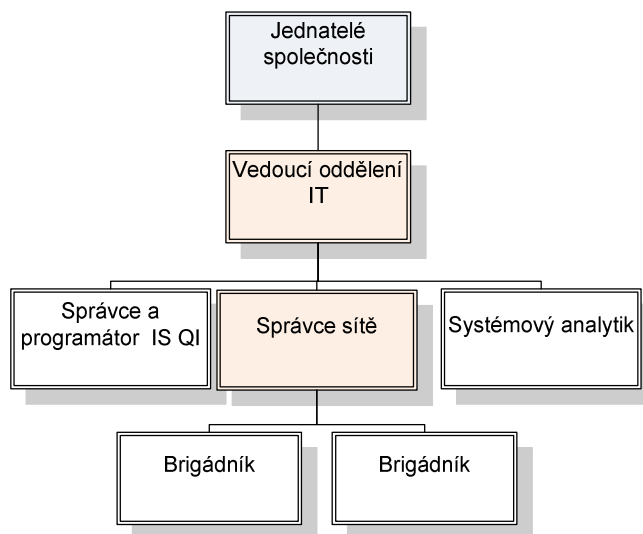
Jelikož právě na IT oddělení společnosti není k dispozici komplexní náhled na probíhající podnikové procesy, byla by analýza stávajícího stavu této divize přínosem, jak pro zaměstnance tohoto oddělení, tak pro vedení společnosti, které si bude poté schopno vytvořit objektivní náhled na činnosti IT oddělení. Z jiného pohledu může být přínosem i pro nové zaměstnance, kteří se budou schopni rychle zorientovat ve své budoucí náplni práce.

Proto je důležité, zabývat se podnikovými procesy v rámci celé firmy, tedy i tam, kde daná divize není pro firmu přímo výdělečná. Protože je celá divize brána z pohledu společnosti jako podpůrná, jeho zákazníci jsou zaměstnanci společnosti.

9.1 Organizační struktura IT oddělení a popis jednotlivých funkcí

Oddělení informačních technologií svou činností podporuje celou společnost. Mezi hlavní poslání lze řadit zodpovědnost za provoz a přizpůsobení informačního systému QI, dle požadavků zaměstnanců společnosti. Spravuje software a hardware, kterým společnost disponuje. Má zodpovědnost za veškerou výpočetní techniku, konektivitu v rámci celé společnosti, ať již vnitřní (intranet) či vnější (internet). Dále se stará o zabezpečovací a kamerové systémy. Toto oddělení jedná s dodavateli z této oblasti a zajišťuje nákup potřebného vybavení. Zajišťuje webovou prezentaci celé společnosti. Umožňuje školení zaměstnanců a poskytuje službu helpdesk pro celou společnost.

Celé IT oddělení se podřizuje jednatelům společnosti. V rámci tohoto oddělení se nachází několik pracovních pozic, které zajišťují výše zmíněné činnosti. Organizační struktura IT oddělení je zobrazena na Obrázek 10.



Stránka 1

Obrázek 10 – Organizační struktura IT oddělení; zdroj: [autor]

9.1.1 Popis běžné činnosti a zodpovědnosti pracovníků IT

Vedoucí oddělení IT

Vedoucí oddělení IT se přímo podřizuje pouze jednatelům společnosti. Dle potřeb s nimi konzultuje finančně náročné investice v oblasti IT.

Mezi jeho hlavní zodpovědnosti se řadí:

- řízení divize IT,
- zodpovědnost za výpočetní techniku společnosti, celou firemní síť (LAN síť, vnitropodniková síť Virtual Private Network (VPN¹⁰), spravuje firemní intranet (Plone) a firemní webovou prezentaci,
- spravuje zabezpečovací a kamerové systémy, které jsou důležité pro zajištění bezpečnosti společnosti,
- komunikace s dodavateli z oblasti IT,
- práce na individuálních projektech dle potřeby.

Správce a programátor IS QI

Je zástupcem vedoucího oddělení IT, specializuje se především na informační systém společnosti QI. Jelikož je IS QI flexibilním systémem, je možné ho dle potřeb ostatních zaměstnanců společnosti

¹⁰ VPN slouží k virtuálnímu spojení více fyzicky vzdálených počítačů, takže se chovají, jako by byly přímo propojené jednou sítí. Umožňuje například spojení sítí dvou poboček jedné firmy do sítě.

upravovat a doplňovat o nové podprogramy, které napomáhají zaměstnancům zlepšovat a ulehčovat jejich pracovní činnost. Největší zodpovědností je tedy vývoj IS a jeho správná implementace.

V případě nepřítomnosti vedoucího oddělení IT má jeho veškeré pravomoci a ostatní pracovníci se mu podřizují.

Hlavní funkce a činnosti lze následovně shrnout do několika bodů:

- zástupce vedoucího IT,
- zodpovědnost za implementaci a za provoz a přizpůsobení systému QI,
- správa a údržba starého IS Idea¹¹,
- vývoj software,
- podpora IS QI, sběr a zpracovávání požadavků na IS QI,
- zodpovědnost za IS QI v oblasti výroby.
- práce na individuálních projektech dle potřeby.

Správce sítě

Podřizuje se přímo vedoucímu oddělení IT. Zajišťuje běžný chod podnikové sítě, jeho náplní je především:

- výkon služby helpdesk,
- jednání s dodavateli IT a nákup,
- instalace a konfigurace PC (nový uživatel),
- správa SW a HW,
- školení uživatelů,
- samostatné projekty dle potřeby.

Navíc řídí činnosti brigádníků a případně studentů na praxi.

Systémový analytik

Podřizuje se vedoucímu IT oddělení, vypomáhá správci informačního systému QI, mezi jeho hlavní činnosti a zodpovědnosti patří:

- analýza funkcí IS QI,
- návrh nových funkcí v rámci IS QI,
- příprava podkladů pro správce a programátora IS QI,
- tvorba tiskových sestav, dle požadavků zaměstnanců,
- úprava formulářů.

¹¹ Informační systém Idea – původní informační systém, který společnost využívala před zavedením IS QI.

Brigádník (student)

Podřizuje se všem výše zmíněným pozicím. Pravomoci jsou omezené, vyjma výkonu služby helpdesk.

- Výkon služby helpdesk,
- práce na individuálních projektech.

9.2 Používaný informační systém

Společnost využívá pro své potřeby informačního systému QI respektive první elastický informační systém QI (dále pouze QI). Tento informační systém mezi své přednosti zařazuje především schopnost rychle se přizpůsobit potřebám společnosti za plného provozu systému.

Podnikový informační systém QI je ojedinelý svou celkovou koncepcí, vysokou koncentrací špičkových technologií a progresivní licenční politikou. Jeho základní vlastností je schopnost přizpůsobovat se změnám okolí a potřebám zákazníka za plného provozu. Navíc obsahuje vývojové prostředí pro rychlý vývoj a implementaci aplikací. QI není oborově orientován a je s úspěchem využíván subjekty všech velikostí, a to v oblastech obchodu, služeb, ekonomiky, výroby i státní správy.[14]

Mezi hlavní výhody dle [14] informačního systému QI patří:

- schopnost pružně a rychle reagovat na všechny změny probíhající uvnitř i vně organizace a snadno se jim přizpůsobit,
- QI dokáže přinášet informace, které uživatel požaduje, a zrychlit tak rozhodování,
- QI má progresivní způsoby financování,
- QI umožňuje pracovat současně v různých světových jazycích,
- uživatel může využívat jednoduše veškeré funkce QI i prostřednictvím Internetu,
- velmi nízké celkové náklady na pořízení a následný provoz systému v porovnání s přinášenými možnostmi,
- QI pracuje 365 dnů v roce a 24 hodin denně.

9.3 Činnosti a principy práce na IT oddělení

Popis principů práce na IT oddělení byl proveden na základě interního firemního dokumentu¹².

Základní činnosti IT oddělení lze rozdělit do tří částí, které samy sdružují další výkony, které s ní souvisejí.

- Služba helpdesk,
- řešení požadavků společnosti na IS QI,

¹² Dostupný z firemního intranetu Plone: <http://it0001:81/Members/koza/it-1/standard-prace-it-helpdesk/>

- veškerá ostatní správa týkající se IT.

9.3.1 Služba helpdesk

Službou helpdesk se rozumí podpora uživatelům počítačů a notebooků ve firmě v tom smyslu, aby byly vyřešeny jejich běžné oprávněné požadavky na IT, a to včas, kvalitně a k jejich plné spokojenosti.

Základní teze:

Služba helpdesk nahrazuje pozici správce sítě. Správcem sítě je pro daný den ten, kdo vykonává službu helpdesk (dále v textu: správce sítě = pracovník helpdesk pro daný den). Helpdesk tudíž není pouze řešení okamžitých požadavků, ale i rutinní práce typu instalace počítačů, práce na rutinních požadavcích v informačním systému QI.

Mezi hlavní rutinní práce se řadí:

- helpdesk uživatelům - řešení problémů, poradenství,
- instalace a konfigurace počítačů, uživatelské nastavení,
- vedení evidence HW a SW,
- objednávky a nákup IT hardware a software, komunikace s dodavateli,
- řešení reklamací, práce v IS QI,
- vedení IT skladu v IS QI - příjem, výdej, objednávky podle aktuálního stavu skladu,
- řízení týmu brigádníků (studentů),
- zajištění středisek (pravidelné návštěvy).

Komunikační kanály (seřazené podle důležitosti):

Při komunikaci s IT v případě požadavku na vyřešení problémů, nahlášení závady, poradenství atd. uživatelé využívají tyto komunikační kanály, v následujícím pořadí:

- Informační systém QI
- Komunikace přes internet: elektronická pošta: helpdesk@svmetal.cz, IP telefonie
- Mobilní komunikace
- Pevná linka
- Osobní (návštěva IT)

Způsob práce na IT v rámci služby helpdesk

Základním principem je zajistit, aby v daném časovém rozmezí byla služba helpdesk, na výše zmíněných komunikačních kanálech, vždy dostupná. Každý den je k dispozici jeden kmenový IT pracovník, který v určený den vykonává službu helpdesk - sběr požadavků a jejich řešení; pokud jsou v daný den k dispozici studenti (externí pracovní síla) přijímají tyto požadavky a případně je řeší.

Časové rozmezí služby IT helpdesk:

- aktivní helpdesk: okamžitá odezva - zaevidování problému, sdělení termínu řešení dle aktuální vytíženosti jinými požadavky, okamžité řešení závažných problémů.
- pasivní helpdesk: příjem běžných požadavků písemnou formou (IS QI, elektronická pošta, záznamník na pevné lince), příjem závažných problémů i telefonicky, jejich řešení okamžitě, jakmile je to možné.
- pohotovostní helpdesk = příjem pouze závažných problémů (příklady viz. níže), běžné problémy pouze na základě individuální domluvy a řešení závažných problémů v nejbližší možné době.

Příklady běžných problémů / požadavků:

- Netiskne tiskárna,
- výměna toneru v tiskárně,
- založení nového účtu / mobilní telefony pro nové zaměstnance,
- nainstalovat software,
- objednávka hardware pro středisko.

Příklady závažných problémů:

- Nefunkční informační systém QI,
- není možné se připojit k serveru FS0001¹³ - ani ostatním uživatelům,
- nefunkční elektronická pošta - ani ostatním uživatelům.

Zajištění středisek v rámci celého podniku:

K rutinní činnosti správce sítě patří pravidelné návštěvy ostatních středisek. Každé vzdálené středisko (mezi něž patří střediska v obcích Libřice, Hlízov a Letohrad) navštěvuje správce sítě alespoň jedenkrát měsíčně jako prevenci.

V případě, že na daném středisku není konkrétní požadavek k řešení, správce sítě navštíví uživatele a provede sběr možných požadavků, které poté bude řešit. Popřípadě je zaznamená k dalšímu zpracování. Správce sítě zůstává na středisku celý den ostatním zaměstnancům k dispozici.

V den, kdy není správce sítě přítomen na IT oddělení (centrála Divec), služba helpdesk může být zabezpečena následujícími variantami, tak aby byla i nadále dostupná:

- Delegování služby helpdesk v daný den studentovi/studentům, určují se jejich pravomoci a zodpovědnosti.
- Přesměrování všech komunikačních kanálů na středisko, kde se bude správce sítě nacházet a vykonává službu helpdesk (IS QI, elektronická pošta, mobilní telefon, pevnou linku se

¹³ FS0001 – File server s označením 0001, kde je možné ukládat různé soubory a dokumenty, které se dají sdílet v rámci podnikové sítě ostatním zaměstnancům.

přesměruje na mobilní telefon, osobní návštěvy se vyřizují další den, případně se řeší vzdáleně). V případě, že dojde k zásadnímu výpadku vnitropodnikové sítě, serverů, internetu, tyto problémy na místě řeší studenti, nebo v nutném případě ostatní IT pracovníci.

Dokumentace činnosti helpdesk

Veškeré požadavky, které se neřeší hned nebo stojí za zaznamenání, je třeba psát do informačního systému QI – sekce Požadavky na IT. Tato činnost je nutná, aby bylo možné sledovat, kdo na jakém projektu (úkol) pracuje a pomůže tím při předávání práce, tedy vzájemná informovanost.

Dalším přínosem dokumentace zpracovávaných požadavků je především knowledge base (databáze znalostí). Zde lze vyhledat již jednou vyzkoušené a zdokumentované řešení z minulosti, v případě, že pracovník na IT oddělení narazí na opakující se problém.

9.3.2 Řešení požadavků společnosti na informační systém QI

Jelikož implementace nového IS QI proběhlo v roce 2007, je stále ve fázi přizpůsobování se společnosti, jejíž doba trvání je v řádu let. Díky jeho charakteristikám je možné programovat různé podprogramy v rámci tohoto systému.

Řešení požadavků na QI je v kompetenci a zodpovědnosti správce a programátora informačního systému. Způsob komunikace a sběru požadavků na QI si určuje správce informačního systému sám, obecně ve vztahu k helpdesk řeší v rámci své služby i rutinní požadavky na QI. Vždy se řídí prioritou jednotlivých požadavků.

9.3.3 Ostatní správa týkající se IT

Mezi ostatní správu se zejména řadí méně časté činnosti:

- Správa webových a intranetových stránek společnosti – aktualizace obsahu, případně změna designu.
- Správa zabezpečovacích a kamerových systémů, které jsou důležité pro zajištění bezpečnosti společnosti.

10. Modelování procesních a datových toků – Analýza

Cílem této části diplomové práce je zmapování a podrobný popis jednotlivých procesů probíhající na vybraném oddělení společnosti. Nejprve byly tyto procesy identifikovány a poté rozděleny na procesy klíčové, což jsou takové procesy, které jsou pro oddělení „živící“ tedy hlavní a podpůrné, které napomáhají tvorbě klíčových procesů, tvořící výstupy pro procesy klíčové.

Tyto procesy poté byly graficky zpracovány pomocí nástroje MS Visio, který je v současné době hojně využívaný především pro jeho širokou paletu využití a v neposlední řadě i pro jeho dostupnost. Protože společnost nevlastní žádný nástroj pro modelování podnikových procesů, ani nedává žádnému přednost, byl MS Visio pro tyto potřeby vhodnou volbou.

Při modelování jednotlivých procesů bylo využito metodiky FirstStep, která umožňuje hierarchický náhled na podnikové procesy, tedy postupný rozklad procesu na podprocesy, také jsou vytvořené modely dobře čitelné pro celou společnost. Tato metodika určuje několik základních kroků, které lze libovolně využít dle vlastních potřeb. Tuto metodiku je možné využít jak v oblasti veřejné správy, tak i v soukromé sféře, což je její velkou výhodou.

10.1 Identifikace procesů na vybraném oddělení

Podnikové procesy lze rozdělit do několika skupin, a to na klíčové procesy, podpůrné procesy, vedlejší a řídicí. Z hlediska společnosti SV metal jsou však všechny procesy tohoto oddělení brány jako podpůrné, jelikož vytvářejí vstupy pro další procesy, které nakonec vedou k uspokojení externího zákazníka (fyzická osoba, právnická osoba atd.). Proto jsou dále procesy rozděleny pouze na klíčové, vedlejší a podpůrné z pohledu tohoto oddělení.

10.1.1 Klíčové procesy

Mezi klíčové procesy lze řadit takové podnikové procesy, které vytvářejí přidanou hodnotu pro zákazníka, v této situaci jsou zákazníky, jak již bylo řečeno výše, zaměstnanci. Každý proces je započat potřebou zaměstnance a končí uspokojením požadavku.

1. Řešení požadavků uživatelů na helpdesk

- Poskytnutí pracovní stanice novému zaměstnanci
- Řešení HW problémů
- Řešení SW problémů

2. Zajištění HW prostředků

- Pořízení nového hardware
- Obnova stávajícího HW

3. Zajištění SW prostředků

- Pořízení nového software

4. Řešení požadavků na IS QI

10.1.2 Vedlejší procesy

Tyto procesy jsou obdobou hlavních procesů. Vedlejší procesy mohou být prováděny souběžně s hlavními procesy a jejich výstupy jsou převážně určeny pro externího zákazníka, v tomto případě se jedná o zaměstnance společnosti, nebo společnost samotnou.

1. Správa informačního systému QI

- Administrace IS

2. Správa webových a intranetových stránek

- Aktualizace intranetových stránek
- Aktualizace webových stránek

3. Správa podnikové sítě

- Zajištění konektivity
- Správa serverů podniku (Mail server, Proxy server, File server, servery pro IS QI atd.)

4. Školení uživatelů v oblasti IT

10.1.3 Podpůrné procesy

Výstupem podpůrných procesů je tvorba podmínek podporujících funkce hlavních procesů, případně vedlejších procesů, respektive poskytuje nějakou službu, která napomáhá uskutečnit tyto procesy[18].

1. Evidence vybavení

- Evidence HW
- Evidence SW

2. Vývoj IT oddělení

- Hledání nových technologií
- Vzdělávání pracovníků IT

3. Administrativa

- Komunikace s ekonomickým oddělením

11. Modely procesních a datových toků

Vycházela jsem z metodiky FirstStep, která nedefinuje jasně pořadí jednotlivých kroků a je možné je dle potřeb přizpůsobit. Byly vybrány takové podnikové procesy na IT oddělení, které se vykonávají nejčastěji a řadí se mezi klíčové procesy.

Pro znázornění jednotlivých procesů bylo využito dvou typů modelů (viz Obrázek 11 – 23), které tato metodika podporuje. Model kontext procesu, který zachycuje okolí procesu a diagram plaveckých drah, který slouží k znázornění průběhu celého procesu. Samotný proces je popsán slovně a související datové toky a dokumenty, které k jednotlivým činnostem patří, jsou pro větší přehlednost zevrubně zaznamenány v tabulkách (viz Tabulka 2 – 9).

11.1 Pořízení nového hardware (HW)

Jelikož se společnost rozvíjí a tím rostou počty zaměstnanců, je nutné přizpůsobovat této skutečnosti i hardwarové vybavení ve společnosti. Běžně se takto pořizují nutné prostředky, které vytvářejí vhodné prostředí pro zaměstnance společnosti. Mezi pořizovaný HW především patří:

- Pracovní stanice – Desktop PC, notebooky, zřídka servery.
- Telefonní stanice – mobilní telefony, pevná linka.
- Komponenty pro pracovní stanice:
 - Náhradní díly – např. grafické, síťové a zvukové karty.

- Periferní zařízení – klávesnice, myš, monitor, Uninterruptible Power Supply/Source (UPS) – náhradní zdroj energie, využívaný v případech, kdy nesmí být zařízení náhle vypnuto.

Požadavek na nový hardware se může týkat potřeby nové pracovní stanice pro zaměstnance, v tomto případě podává požadavek přímý nadřízený na veškerý hardware, který je v rámci pracovní pozice zaměstnance potřebný. Tedy na základě souhrnného požadavku Poskytnutí HW/SW vybavení pro nového zaměstnance, který zahrnuje proces pořízení nového HW.

Koupě nového HW také může vycházet z potřeby nedostačujícího HW, tedy jeho vylepšení nebo náhrada novým, obnova stávajícího HW, tedy výměna poškozené části pracovní stanice. Na základě těchto událostí je žadatelem zaveden požadavek na pořízení nového HW do IS QI běžným zaměstnancem nebo oznámen na IT oddělení telefonicky, elektronickou poštou nebo osobní návštěvou.

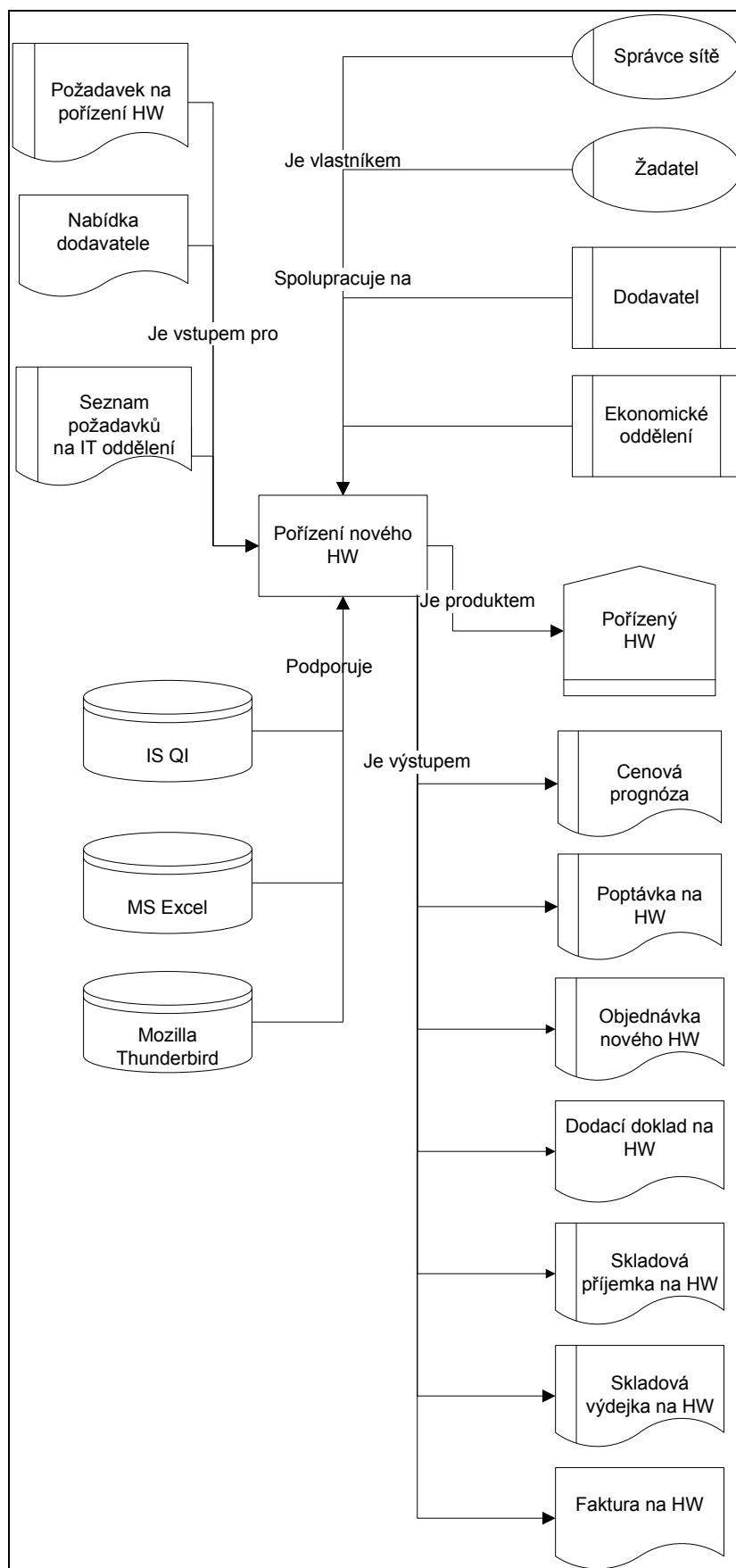
Popis procesu:

1. Žadatel vytvoří požadavek v IS QI, případně požadavek vznesení osobně, telefonicky, nebo za pomoci elektronické pošty. V případě, že se jedná o pořízení pracovní stanice, je žadatelem přímý nadřízený nového zaměstnance. Požadavky týkající se komponent PC mohou zasílat i běžní zaměstnanci.
2. Oddělení IT přijme požadavek. Zodpovědnou osobou je správce sítě neboli pracovník IT, který vykonává službu helpdesk.
3. Pokud je pořizovací cena HW vyšší jak 10 000,-- Kč (na základě vytvořené cenové prognózy), pak se tento požadavek konzultuje s vedením společnosti.
4. Po konzultaci s vedením a přezkoumání žádosti je provedeno rozhodnutí, zda nový HW pořídit či nikoliv. V případě, že vedení nevyhoví požadavku, je požadavek zamítnut.
5. V případě, že vedení rozhodne o koupi HW, pokračuje proces tvorbou poptávky, stejně jako v případě, že pořizovací cena HW je nižší jak 10 000,-- Kč. Správce sítě vytvoří poptávku na nový HW stálému dodavateli informačních technologií a zašle ji.
6. Dodavatel přijme poptávku od správce sítě a vyhodnotí vlastní možnosti uspokojit tyto potřeby. V případě, že je schopen dané zboží poskytnout, vytvoří vhodnou nabídku, která obsahuje několik variant požadovaného zboží.
7. Pokud není možné zboží poskytnout, kontaktuje správce sítě, který na základě těchto informací vybere jiného dodavatele a cyklus se vrátí zpět k tvorbě nové poptávky.
8. Správce sítě přijme nabídku dodavatele, pokud tato nabídka vyhovuje, vytvoří a zašle objednávku dodavateli na vybrané zboží.

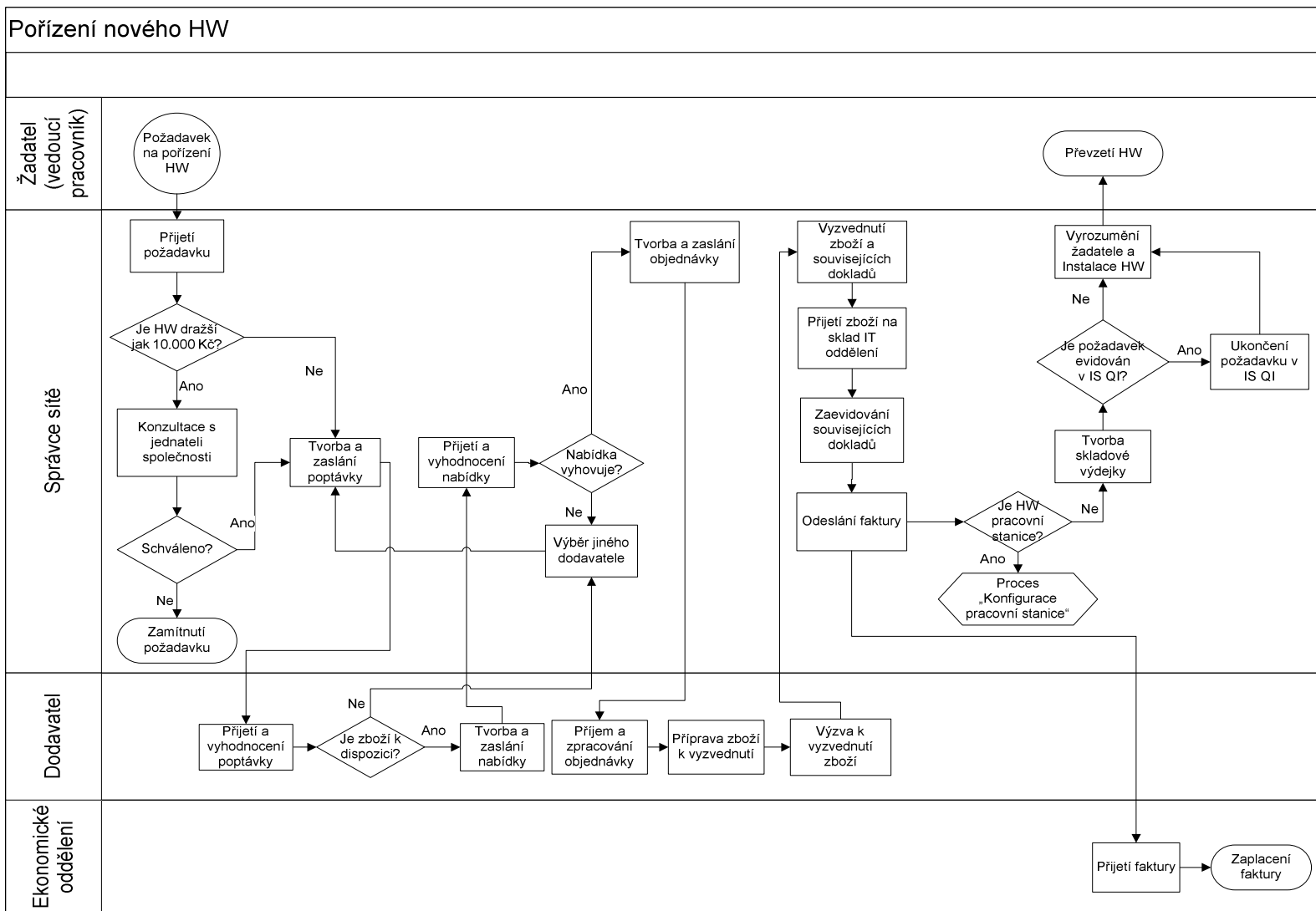
9. Pokud nabídka od dodavatele je nevyhovující, pak správce sítě vybere nového dodavatele a proces se vrací k bodu tvorba poptávky pro dodavatele.
10. Dodavatel přijme a zpracuje objednávku a připraví objednané zboží k vyskladnění.
11. Dodavatel kontaktuje společnost s informací, že je zboží připraveno k převzetí.
12. Správce sítě vyzvedne objednané zboží u dodavatele a obdrží související doklady, dodací list a fakturu k danému zboží.
13. Správce sítě pořízené zboží přijme na sklad IT oddělení. Na základě dodacího listu zaeviduje tyto skutečnosti do IS QI, dále v prostředí IS QI vytvoří skladovou příjemku.
14. Správce sítě v papírové podobě zaeviduje dokumenty (dodací list a skladovou příjemku) do knihy příjmů.
15. Správce sítě odešle fakturu na pořízený hardware na ekonomické oddělení.
16. Ekonomické oddělení fakturu přijme.
17. Ekonomické oddělení následně fakturu zaplatí.
18. Pokud se jedná o pracovní stanici, je třeba před odevzdáním žadateli, tuto stanici dle požadavku nakonfigurovat, potom tento proces pokračuje procesem „Konfigurace pracovní stanice“.
19. Dále správce sítě vytvoří skladovou výdejku na HW, v případě, že se nejedná o pracovní stanici (např. periferie k PC).
20. Pokud je požadavek zaveden v IS QI, pak správce sítě stav tohoto požadavku v IS QI, změní na ukončený.
21. Pokud požadavek evidován v IS QI není, pak správce sítě vyrozumí žadatele o pořízení HW a provede správné nainstalování HW, které zahrnují veškeré kroky od namontování až po instalaci ovladačů.
22. Žadatel podepíše skladovou výdejku a tím stvrdí jeho převzetí.

Tabulka 2 – Proces pořízení nového HW; zdroj: [autor]

Číslo	Název	Související dokument	Vykonavatel
1.	Tvorba požadavku	Žádost v IS QI, telefonní hovor, elektronická pošta, osobní návštěva	Žadatel
2.	Příjem požadavku	Žádost v IS QI, telefonní hovor, elektronická pošta, osobní návštěva	Správce sítě
3.	Je HW dražší jak 10 000,--Kč?	Cenová prognóza	Správce sítě
4.	Konzultace s jednateli společnosti	Osobní sdělení, žádost žadatele	Správce sítě
5.	Schváleno?		Správce sítě
6.	Zamítnutí požadavku	Zamítnutá žádost v IS QI (stav žádosti změněn na ukončená)	Správce sítě
7.	Tvorba a zaslání poptávky	Poptávka po zboží	Správce sítě
8.	Přijetí a vyhodnocení poptávky	Poptávka po zboží	Dodavatel
9.	Je zboží k dispozici?	Seznam zboží na skladě	Dodavatel
10.	Tvorba a zaslání nabídky	Nabídka na požadované zboží	Dodavatel
11.	Přijetí a vyhodnocení nabídky	Nabídka na požadované zboží	Správce sítě
12.	Vyhovuje nabídka?		Správce sítě
13.	Výběr jiného dodavatele		Správce sítě
14.	Tvorba a zaslání objednávky	Objednávka na zboží	Správce sítě
15.	Příjem a zpracování objednávky	Objednávka na zboží	Dodavatel
16.	Příprava zboží k vyzvednutí		Dodavatel
17.	Výzva k vyzvednutí	Telefonní hovor, oznámení o připraveném zboží (el. pošta)	Dodavatel
18.	Vyzvednutí zboží a souvisejících dokumentů	Dodací list, faktura na zboží	Správce sítě
19.	Přijetí zboží na sklad IT oddělení	Dodací list, skladová příjemka	Správce sítě
20.	Zaevidování souvisejících dokladů	Dodací list, skladová příjemka, kniha příjmů	Správce sítě
21.	Odeslání faktury	Faktura na zboží	Správce sítě
22.	Přijetí faktury	Faktura na zboží	Ekonomické oddělení
23.	Zaplacení faktury	Faktura na zboží	Ekonomické oddělení
24.	Je HW pracovní stanice?		Správce sítě
25.	Proces konfigurace pracovní stanice		Správce sítě
26.	Tvorba skladové výdejky	Skladová výdejka	Správce sítě
27.	Je požadavek evidován v IS QI ?	Seznam požadavků na IT oddělení v IS QI	Správce sítě
28.	Ukončení požadavku v IS QI	Ukončená žádost v IS QI	Správce sítě
29.	Vyrozumění žadatele a instalace HW	Osobní sdělení, telefonní hovor, elektronická pošta	Správce sítě
30.	Převzetí HW	Potvrzená skladová výdejka	Žadatel



Obrázek 11 - Model kontext procesu pořízení nového HW; zdroj: [autor]



Obrázek 12 - Diagram plaveckých drah: Proces pořízení nového HW; zdroj: [autor]

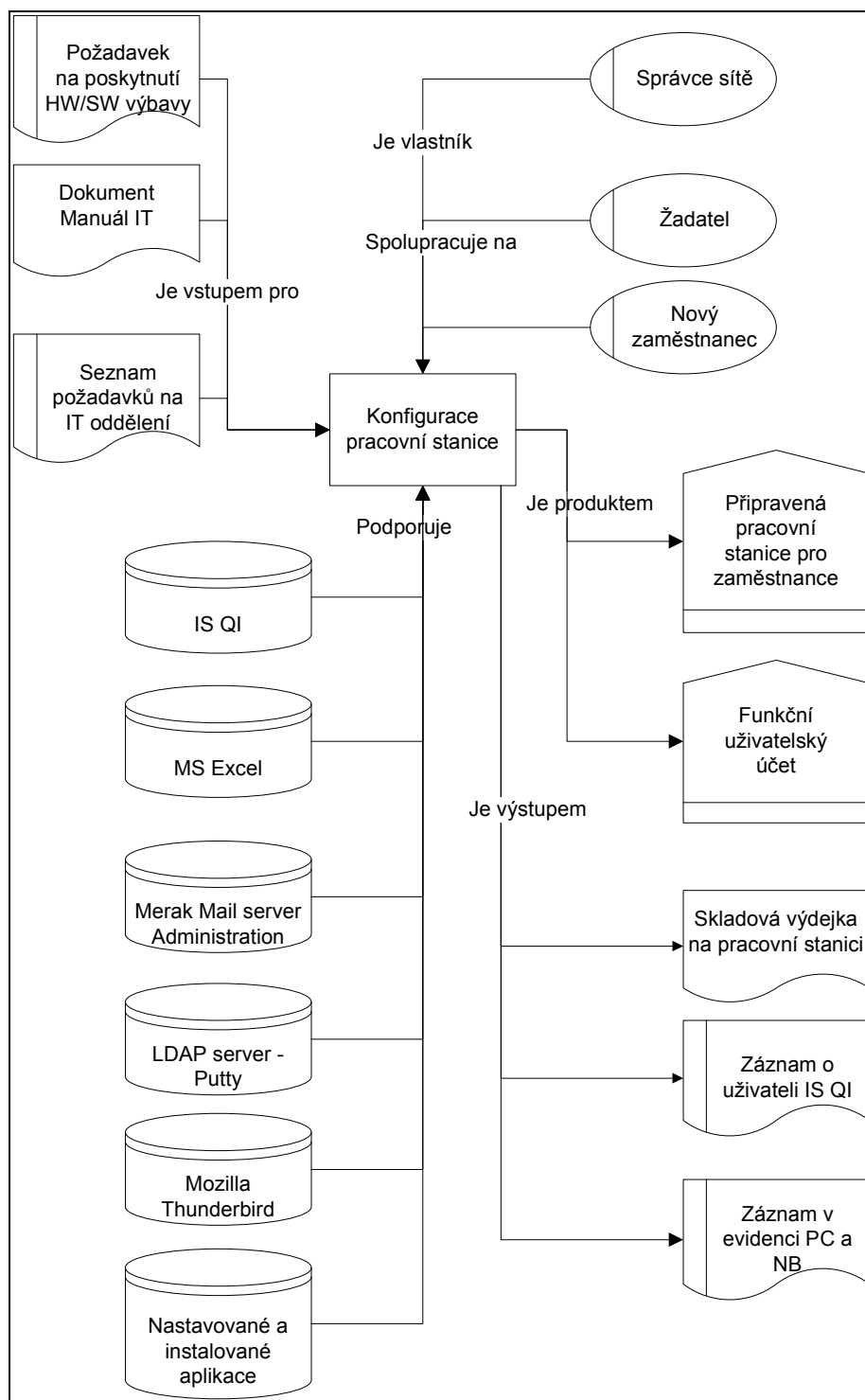
11.2 Proces konfigurace pracovní stanice

Proces konfigurace pracovní stanice lze rozdělit na dva podprocesy a to na:

- Podproces tvorba uživatelského účtu
- Podproces nastavení standardní softwarové základny pro PC/NB

Procesu konfigurace pracovní stanice bezprostředně může předcházet proces pořízení nového HW, v případě, že se jedná o pořízení nové pracovní stanice. Po jejím pořízení totiž nelze zaměstnanci, bez předchozí konfigurace, stanici předat k používání.

Jelikož se model kontext procesu zachycuje celé okolí procesu, je tento model zobrazen pouze nadřazenému procesu konfigurace pracovní stanice. Popis je rozdělen na uvedené podprocesy.



Obrázek 13 - Model kontext procesu konfigurace pracovní stanice; zdroj: [autor]

11.2.1 Podproces tvorba uživatelského účtu

Vyskytuje se i jako samostatný proces, bez požadavku na HW (pracovní stanice), a to v případě externích zaměstnanců, brigádníků atd., tedy pouze za účelem vytvoření uživatelského účtu (vytvoření přístupu do podnikové sítě a IS QI). Nebo na základě souhrnného požadavku poskytnutí HW/SW vybavení pro nového zaměstnance, který zahrnuje i proces pořízení nového HW.

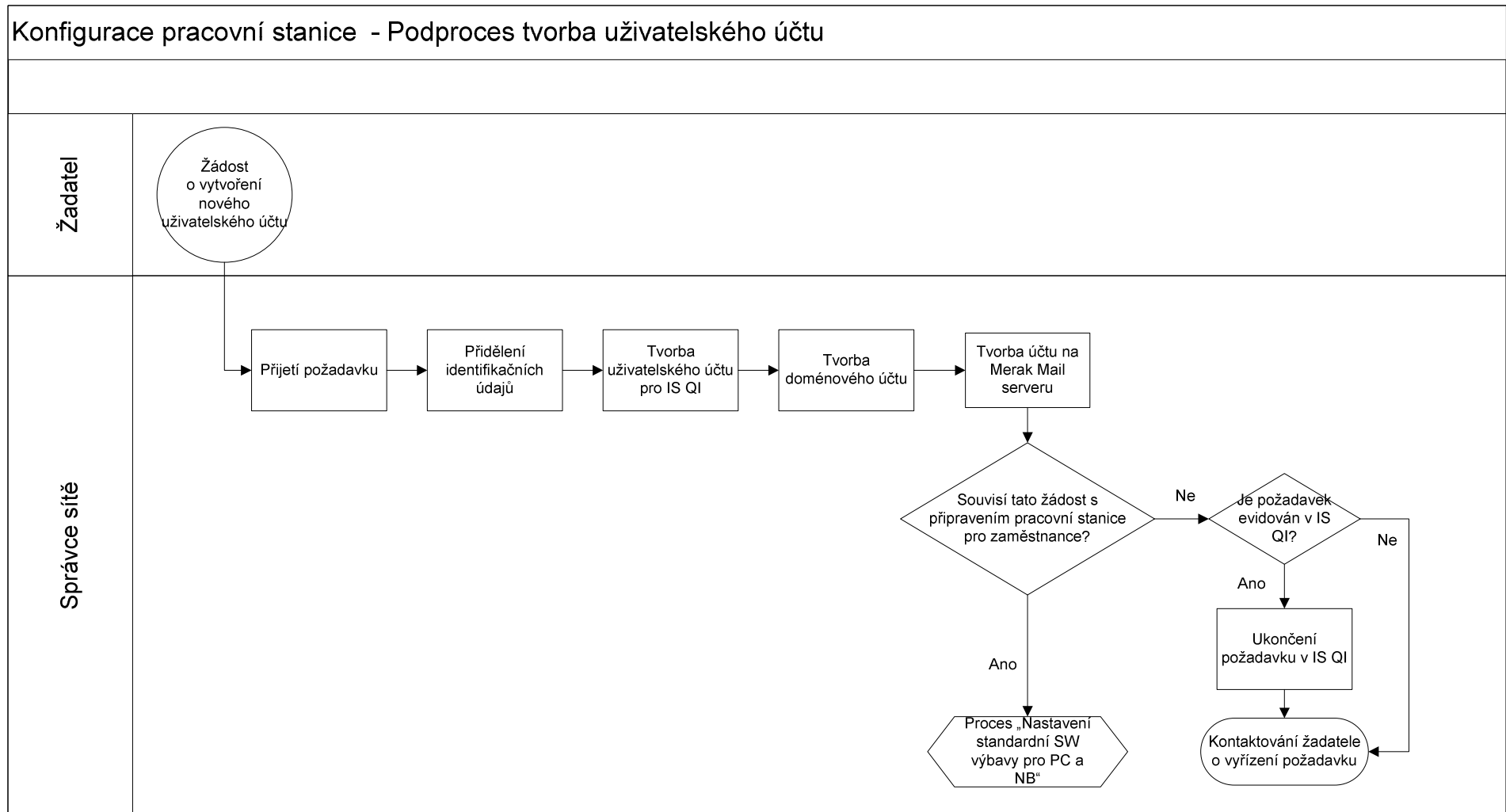
Popis podprocesu:

1. Žadatel vytvoří požadavek v IS QI, který je IT oddělením vyžadován, je však možné požadavek vznést osobně, telefonicky, případně pomocí elektronické pošty. V případě, že se jedná o souhrnný požadavek na poskytnutí HW/SW pro nového zaměstnance, je žadatelem přímý nadřízený.
2. Oddělení IT přijme požadavek. Zodpovědnou osobou je správce sítě neboli pracovník IT, který vykonává službu helpdesk.
3. Správce sítě vytvoří účet pro IS QI pomocí příslušné aplikace na serveru, na kterém je v provozu IS QI.
4. Správce sítě vytvoří doménový účet na LDAP¹⁴ serveru (doména SV metal), který umožňuje přihlášení na pracovní stanici a přihlášení na podnikový intranet Plone.
5. Správce sítě vytvoří uživatelský účet na Merak Mail serveru, na kterém je v provozu e-mailová služba, zajišťující tuto komunikaci. V rámci společnosti se využívá aplikace Mozilla Thunderbird.
6. Pokud tento podproces souvisí s požadavkem poskytnutí HW/SW vybavení pro nového zaměstnance, případně s požadavkem na koupi nové pracovní stanice, pak tento podproces pokračuje podprocesem nastavení základní softwarové základy pro PC/NB.
7. Pokud je tento podproces brán jako samostatný proces, tedy pouze na základě požadavku vytvoření uživatelského účtu, pokračuje činnostmi dle toho, zda je požadavek evidován v IS QI či není.
8. Pokud je požadavek evidován v IS QI, pak správce sítě změní stav požadavku na ukončený.
9. Pokud není požadavek evidován v IS QI, správce sítě vyrozumí žadatele o dokončení a splnění tohoto požadavku.

¹⁴Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) je definovaný protokol pro ukládání a přístup k datům na adresářovém serveru.

Tabulka 3 – Podproces tvorba uživatelského účtu; zdroj: [autor]

Číslo	Název	Související dokument	Vykonavatel
1.	Tvorba požadavku	Žádost v IS QI, telefonní hovor, elektronická pošta, osobní návštěva	Žadatel
2.	Příjem požadavku	Žádost v IS QI, telefonní hovor, elektronická pošta, osobní návštěva	Správce sítě
3.	Přidělení identifikačních údajů	Údaje o zaměstnanci, generátor jmen a hesel	Správce sítě
4.	Tvorba uživatelského účtu v IS QI	Formulář v aplikaci LDAP account manager, manuál IT oddělení	Správce sítě
5.	Tvorba doménového účtu	Příkaz „smbldap-useradd“ v Linuxové konzoli, manuál IT oddělení	Správce sítě
6.	Tvorba účtu na Merak Mail serveru	Formulář v aplikaci Merak mail server administration, manuál IT oddělení	Správce sítě
7.	Souvisí žádost s připravením pracovní stanice pro zaměstnance?	Seznam požadavků na IT oddělení v IS QI	Správce sítě
8.	Proces nastavení standardní SW výbavy		Správce sítě
9.	Je požadavek evidován v IS QI?	Seznam požadavků na IT oddělení v IS QI	Správce sítě
10.	Ukončení požadavku v IS QI	Žádost v IS QI pro IT oddělení	Správce sítě
11.	Kontaktování žadatele o vyřízení požadavku	Telefonní hovor, elektronická pošta, osobní návštěva	Správce sítě



Obrázek 14 - Diagram plavečkových drah: Podproces tvorba uživatelského účtu; zdroj: [autor]

11.2.2 Podproces nastavení standardní softwarové základny

Instaluje se základní software, který zaměstnanec bude využívat, na vlastní přání poté může být dodatečně nainstalován. Lze vykonat, až v případě provedení podprocesu tvorby uživatelského účtu.

Popis procesu:

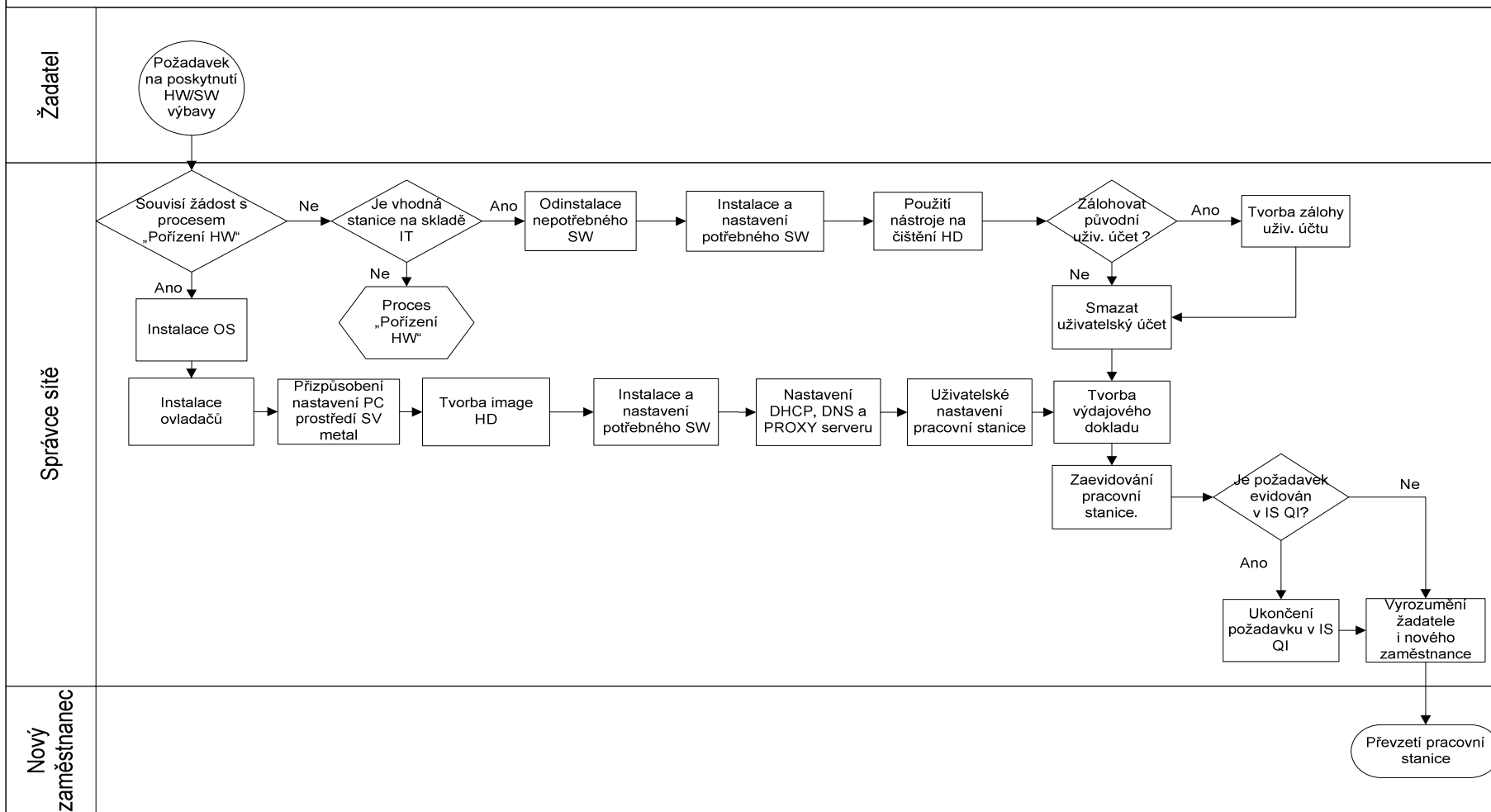
1. Žadatel vytvoří požadavek v IS QI, je však možné požadavek vznést osobně, telefonicky, případně pomocí elektronické pošty. Požadavek vzniká na základě potřeby poskytnout HW/SW výbavu pro nového zaměstnance, v tomto případě je žadatelem přímý nadřízený.
2. Oddělení IT přijme požadavek. Zodpovědnou osobou je správce sítě neboli pracovník IT, který vykonává službu helpdesk.
3. Pokud tento podproces nesouvisí s požadavkem na pořízení nového HW, přejde k další rozhodovací činnosti. Správce sítě zjistí, zda se na skladě IT oddělení nachází vyhovující pracovní stanice.
4. Jestliže pracovní stanice na skladě není k dispozici, pak tento podproces pokračuje výše uvedeným procesem pořízení nového HW, kdy je správce sítě nucen zajistit novou pracovní stanici pro nového zaměstnance.
5. Pokud se vhodná pracovní stanice na skladě IT oddělení nachází, je třeba provést příslušné úkony tak, aby bylo možné pracovní stanici předat novému zaměstnanci. První činností je odinstalace nepotřebného SW.
6. Správce sítě dále nainstaluje a nastaví dle manuálu IT SW vyžadovaný pro pracovní pozici nového zaměstnance.
7. Správce sítě provede možné aktualizace SW v případě, že je zastaralý a má je k dispozici.
8. Správce sítě využije nástroje na čištění harddisku (HD), aby odstranil nepotřebná a nekonzistentní data.
9. Správce sítě na základě informací, jež mu byly poskytnuty, rozhodne, zda původní uživatelský účet, který se na pracovní stanici automaticky při prvním přihlášení vytvoří, zálohovat či nikoliv.
10. V případě, že je nutné původní uživatelský účet zálohovat, pak správce sítě provede zálohu na příslušný server (Backup 01).
11. Po vytvoření zálohy a v případě, že není nutné zálohovat původní uživatelský účet, pak správce sítě tento účet smaže.
12. V případě, že tento podproces souvisí s procesem pořízení nového HW, pokračuje tento proces činností Instalace operačního systému.

13. Správce sítě dále přizpůsobí nastavení pracovní stanice prostředí SV metal, přidá pracovní stanici do domény, nastaví firewall, konverze souborového systému z FAT 32 na NTFS atd.
14. Správce sítě dále vytvoří image HD, což znamená, že provede zálohu OS, před nainstalováním SW, pro případ rychlé obnovy nebo reinstalaci systému.
15. Správce sítě nainstaluje a nastaví potřebný SW (kancelářské balíky, antivir NOD 32 atd).
16. Správce sítě nastaví počítač pro používání v podnikové síti, neboli nastaví DHCP, DNS a PROXY server.
17. Správce sítě dále nastaví uživatelské prostředí dle manuálu IT, týká se to zejména různých omezení dle pracovní pozice (například přidání do skupiny uživatelů s omezeným přístupem na internet atd). Nastavení se týká i SW.
18. Správce sítě nyní vytvoří výdajový doklad v IS QI pro předání hotové stanice novému zaměstnanci.
19. Správce sítě zaeviduje novou pracovní stanici, pod nově přiřazeným identifikačním číslem do evidence PC/NB v prostředí MS Excel.
20. Pokud je požadavek zaevidován v rámci IS QI, pak správce sítě změní status požadavku na ukončený.
21. Dále správce sítě vyrozumí žadatele a nového zaměstnance o splnění požadavku a předá pracovní stanici.
22. Nový zaměstnanec pracovní stanici převezme.

Tabulka 4 - Podproces nastavení standardní SW výbavy pro PC/NB; zdroj: [autor]

Číslo	Název	Související dokument	Vykonavatel
1.	Požadavek na poskytnutí HW/SW výbavy	Žádost na IT oddělení v IS QI, telefonní hovor, elektronická pošta, osobní návštěva	Žadatel
2.	Souvisí žádost s procesem pořízení HW?	Seznam požadavků na IT oddělení v IS QI	Správce sítě
3.	Instalace OS	Manuál IT oddělení	Správce sítě
4.	Instalace ovladačů	Manuál IT oddělení	Správce sítě
5.	Přizpůsobení nastavení PC prostředí SV metal	Manuál IT oddělení	Správce sítě
6.	Tvorba image HD	Manuál IT oddělení	Správce sítě
7.	Instalace a nastavení potřebného SW	Seznam požadovaného SW pro zaměstnance (žádost na IT oddělení v IS QI), manuál IT oddělení	Správce sítě
8.	Nastavení DHCP, DNS a PROXY serveru	Manuál IT oddělení	Správce sítě
9.	Uživatelské nastavení pracovní stanice	Manuál IT oddělení	Správce sítě
10.	Odinstalace nepotřebného SW	Seznam požadovaného SW pro zaměstnance	Správce sítě
11.	Instalace a nastavení potřebného SW	Seznam požadovaného SW pro zaměstnance, manuál IT oddělení	Správce sítě
13.	Použití nástroje na čištění HD		Správce sítě
14.	Zálohovat původní uživatelský účet?		Správce sítě
15.	Tvorba zálohy uživatelského účtu		Správce sítě
16.	Smazat uživatelský účet		Správce sítě
17.	Tvorba skladové výdejky	Skladová výdejka	Správce sítě
18.	Zaevidování pracovní stanice	Seznam pracovních stanic (PC/NB)	Správce sítě
19.	Je požadavek evidován v IS QI?	Seznam požadavků na IT oddělení v IS QI	Správce sítě
20.	Ukončení požadavku v IS QI	Ukončená žádost na IT oddělení v IS QI	Správce sítě
21.	Vyrozumění žadatele i nového zaměstnance	Telefonní hovor, elektronická pošta, osobní návštěva	Správce sítě
22.	Převzetí pracovní stanice	Potvrzená skladová výdejka	Nový zaměstnanec

Konfigurace pracovní stanice – Podproces nastavení standardní softwarové výbavy pro PC/NB



Obrázek 15 - Diagram plaveckých drah: Podproces nastavení standardní SW výbavy pro PC/NB; zdroj: [autor]

11.3 Pořízení nového software (SW)

Požadavek na nový software se pojí s pracovními pozicemi zaměstnanců společnosti SV metal. Ve většině případů se pořizují nové licence pro:

- operační systém Windows na pracovní stanice,
- MS Office,
- grafické nástroje pro konstruktéry, jako jsou CAD systémy atd.

Společnost preferuje u většiny programů, pokud jim to licence daného SW umožňuje, nahrazení Opensource aplikacemi, které jsou dostupné a zaměstnanci akceptovatelné.

Lze říci, že nejčastěji nakupovaným SW je operační systém Windows, z toho vyplývá, že pořízení SW úzce souvisí s nákupem HW (k pořízení pracovní stanice se automaticky kupuje OS Windows, licence se váže k HW). Instalace a tím samotné vydání takového SW, je znázorněno při konfiguraci pracovní stanice. Dále je stanoveno, že cena OS nepřesáhne 10 000,-- Kč.

Potřeba koupě není iniciována pouze zaměstnanci, ale vychází také s potřeb samotné společnosti jako je například koupě nového antivirového programu. Vstupem pak není požadavek zaměstnance, ale potřeba zajištění společnosti, za kterou zodpovídá samotné IT oddělení. Tyto případy se vyskytují zřídka. Instalaci takového SW předchází testování a zkušební provoz v rámci společnosti, takový proces by svou variabilitou byl náročný na přehledné zakreslení, proto pro zjednodušení situace je v následujícím procesu vstupem požadavek od zaměstnance.

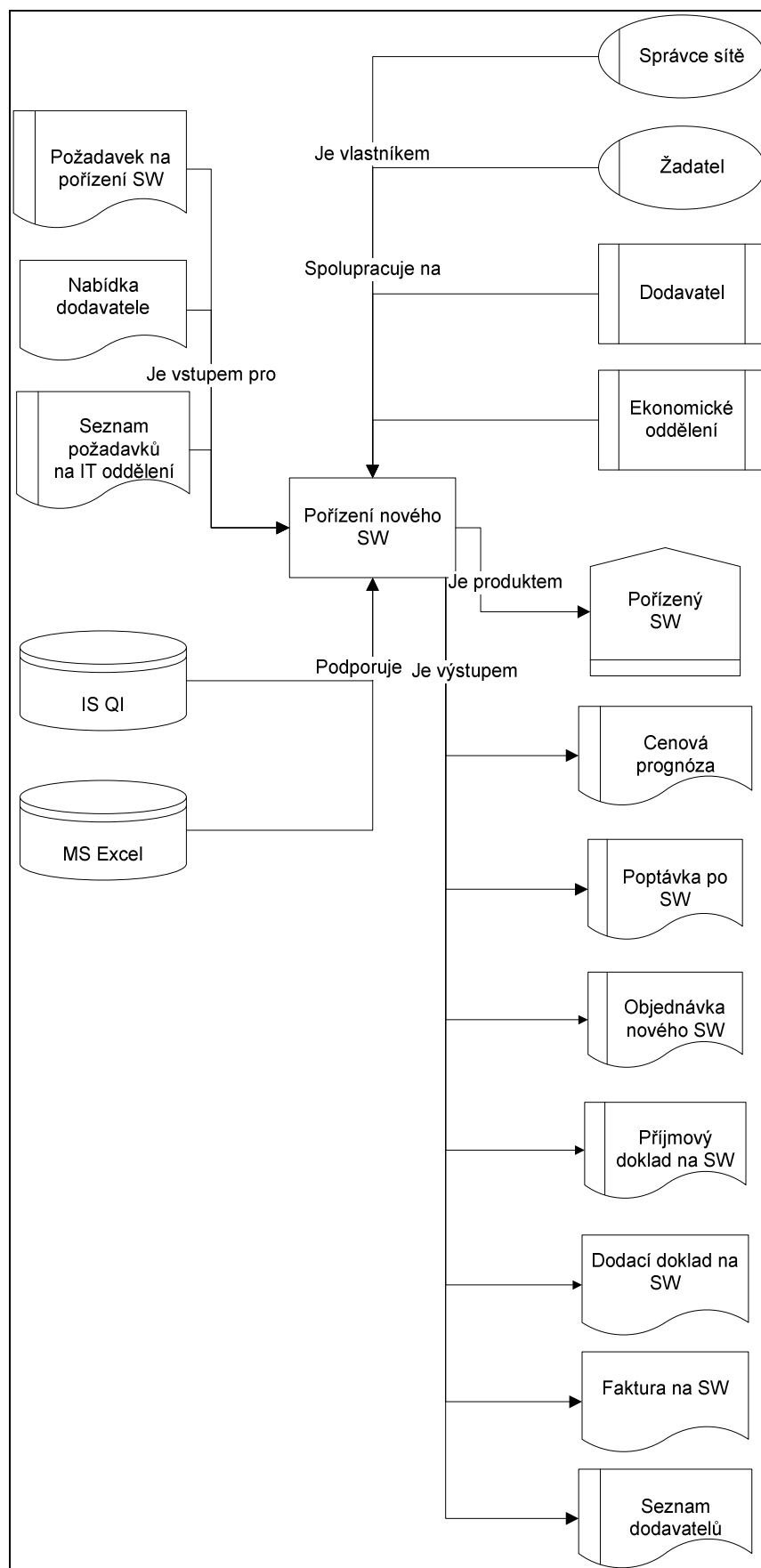
Popis procesu:

1. Žadatel vytvoří požadavek v IS QI, je však možné požadavek vznést osobně, telefonicky, případně pomocí elektronické pošty.
2. Oddělení IT přijme požadavek. Zodpovědnou osobou je správce sítě neboli pracovník IT, který vykonává službu helpdesk.
3. Pokud se nejedná o operační systém, přejde správce sítě k rozhodnutí, zda je investice vyšší jak 10 000,-- Kč na základě cenové prognózy.
4. Pokud je pořizovací cena SW vyšší jak 10 000,-- Kč, pak se tento požadavek konzultuje s vedením společnosti.
5. Po konzultaci s vedením a přezkoumání žádosti je provedeno rozhodnutí, zda nový SW pořídit či nikoliv. V případě, že vedení nevyhoví požadavku, je požadavek zamítnut.
6. V případě, že vedení rozhodne o koupi SW, pokračuje proces tvorbou poptávky.
7. Pokud pořizovací cena SW je nižší jak 10 000,-- Kč. Přejde proces do bodu tvorba poptávky, jako v případě, že se jedná o operační systém.
8. Správce sítě vytvoří poptávku na nový SW stálému dodavateli informačních technologií a zašle ji stálému dodavateli IT.

9. Dodavatel přijme poptávku od správce sítě a vyhodnotí vlastní možnosti uspokojit tyto potřeby. V případě, že je schopen dané zboží poskytnout, vytvoří a zašle vhodnou nabídku, která obsahuje cenovou relaci pořizovaného zboží.
10. Pokud není možné zboží poskytnout, kontaktuje správce sítě, který na základě těchto informací vybere jiného dodavatele a cyklus se vrátí zpět k tvorbě a zaslání nové poptávky.
11. Správce sítě přijme nabídku dodavatele, pokud tato nabídka vyhovuje, vytvoří a zašle objednávku dodavateli na dané zboží.
12. Pokud nabídka od dodavatele je nevyhovující, pak správce sítě vybere nového dodavatele a proces se vrací k bodu tvorba a zaslání poptávky pro dodavatele.
13. Dodavatel přijme a zpracuje objednávku a připraví objednané zboží k vyskladnění.
14. Dodavatel kontaktuje společnost s informací, že je zboží připraveno k převzetí.
15. Správce sítě vyzvedne objednané zboží u dodavatele a obdrží související doklady, dodací list a fakturu k danému zboží.
16. Správce sítě pořízené zboží přijme na sklad IT oddělení.
17. Na základě dodacího listu zaeviduje tyto skutečnosti do IS QI, dále v prostředí IS QI vytvoří skladovou příjemku, v papírové podobě pak zaeviduje tyto dokumenty do knihy příjmů.
18. Zavedení SW do evidence PC/NB v prostředí MS Excel. Pokud se jedná o OS, pak se eviduje přímo k danému PC/NB, ostatní SW se eviduje do listu Licence.
19. Pokud je požadavek evidován v IS QI, pak správce sítě změní tento stav na ukončený.
20. Dále správce sítě odešle fakturu na pořízený SW na ekonomické oddělení. Na tento krok přechází správce sítě ihned v případě, že požadavek evidován není.
21. Ekonomické oddělení přijme fakturu a zaeviduje ji.
22. Ekonomické oddělení uhradí fakturu dodavateli.

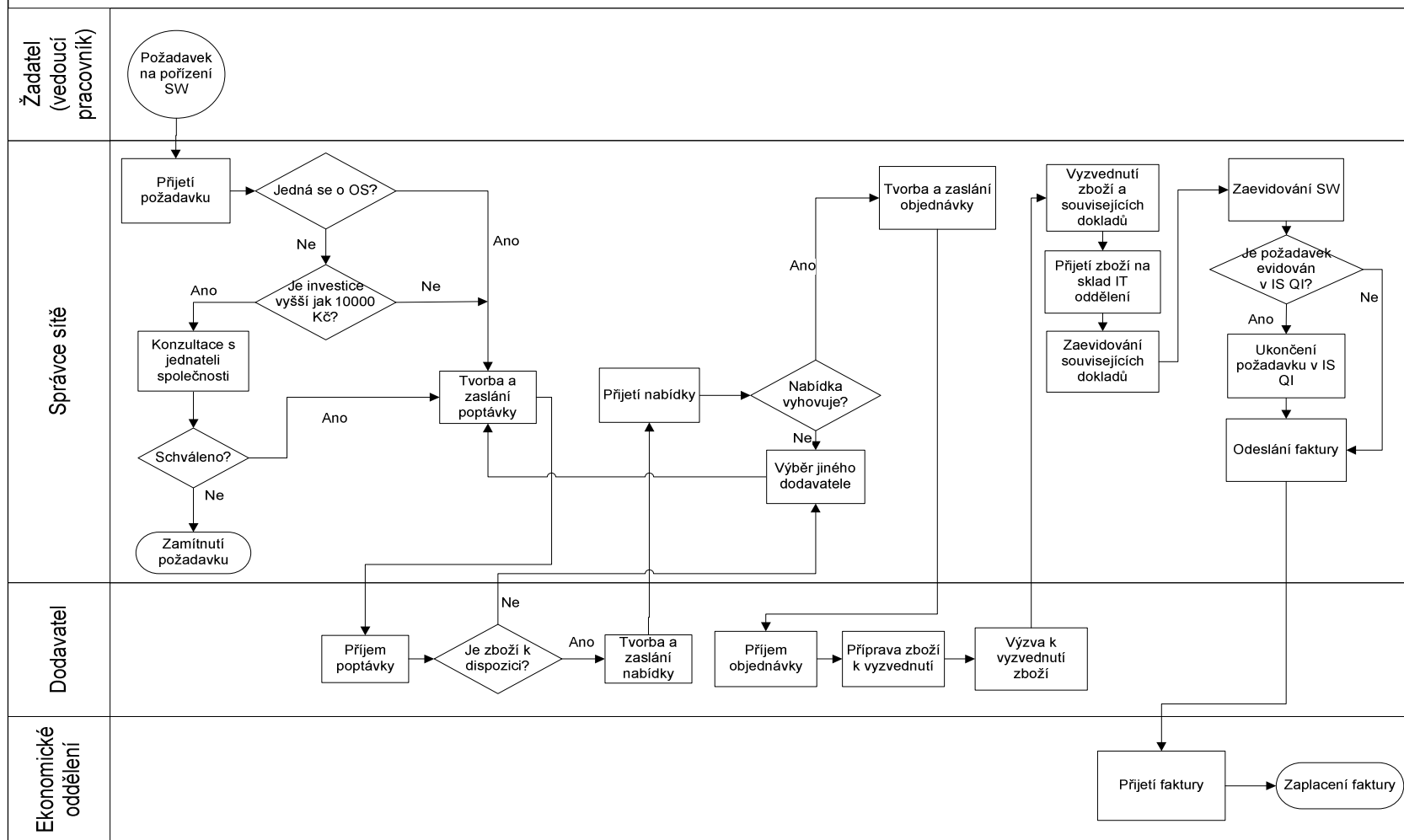
Tabulka 5 - Proces pořízení nového SW; zdroj: [autor]

Číslo	Název	Související dokument	Vykonavatel
1.	Požadavek na pořízení SW	Žádost na IT oddělení v IS QI, telefonní hovor, elektronická pošta, osobní návštěva	Žadatel
2.	Přijetí požadavku	Žádost na IT oddělení v IS QI, telefonní hovor, elektronická pošta, osobní návštěva	Správce sítě
3.	Jedná se o OS?		Správce sítě
4.	Je investice vyšší jak 10 000 Kč,--?	Cenová prognóza	Správce sítě
5.	Konzultace s jednatelem společnosti	Osobní sdělení, žádost žadatele	Správce sítě
6.	Schváleno?		Správce sítě
7.	Zamítnutí požadavku	Žádost v IS QI (status změněn na ukončená)	Správce sítě
8.	Tvorba a zaslání poptávky	Poptávka po zboží	Správce sítě
9.	Přijetí a vyhodnocení poptávky	Poptávka po zboží	Dodavatel
10.	Je zboží k dispozici?	Seznam zboží na skladě (IS QI)	Dodavatel
11.	Tvorba a zaslání nabídky	Nabídka na požadované zboží	Dodavatel
12.	Přijetí a vyhodnocení nabídky	Nabídka na požadované zboží	Správce sítě
13.	Vyhovuje nabídka?		Správce sítě
14.	Výběr jiného dodavatele		Správce sítě
15.	Tvorba a zaslání objednávky	Objednávka na zboží	Správce sítě
16.	Příjem a zpracování objednávky	Objednávka na zboží	Dodavatel
17.	Příprava zboží k vyzvednutí		Dodavatel
18.	Výzva k vyzvednutí	Telefonní hovor, oznámení o připraveném zboží (el. pošta)	Dodavatel
19.	Vyzvednutí zboží a souvisejících dokumentů	Dodací list, faktura na zboží	Správce sítě
20.	Přijetí zboží na sklad IT oddělení	Dodací list, skladová příjemka	Správce sítě
21.	Zaevidování souvisejících dokladů	Dodací list, skladová příjemka, kniha příjmů	Správce sítě
22.	Je požadavek evidován v IS QI?	Seznam požadavků na IT oddělení v IS QI	Správce sítě
23.	Ukončení požadavku v IS QI	Ukončená žádost v IS QI	Správce sítě
24.	Odeslání faktury	Faktura na zboží	Správce sítě
25.	Přijetí faktury	Faktura na zboží	Ekonomické oddělení
26.	Zaplacení faktury	Faktura na zboží	Ekonomické oddělení



Obrázek 16 - Model kontext procesu pořízení nového SW; zdroj: [autor]

Proces pořízení nového SW



Obrázek 17 - Diagram plavečkových drah: Proces pořízení nového SW; zdroj: [autor]

11.4 Řešení požadavku na helpdesk

Proces řešení požadavku na helpdesk se především týká disfunkčnosti SW nebo HW vybavení zaměstnanců společnosti. Mezi časté případy patří:

- Nefunkční periferie pracovní stanice (tiskárna, monitor, klávesnice atd.)
- Nefunkční součásti pracovní stanice (vadný harddisk, zdroj, grafické a zvukové karty atd.)
- Problém s poštovním klientem
- Problém s docházkovým listem (nefunkční makra)

Jednoduché problémy se řeší okamžitě a neevidují se do IS QI, složitější problémy (časově náročné), se zpětně zaevidují do požadavků na IT oddělení, aby bylo známo zadání požadavku a jeho řešení pro případ budoucího opakovaného výskytu. Vstupem pro řešení požadavků je záznam v IS QI, případně telefonát nebo osobní návštěva oddělení IT.

Jelikož se tento proces může týkat jak SW problémů, tak i HW problémů, rozděluje se tento proces po společné části, která předchází samotnému řešení, na dva podprocesy, a to na:

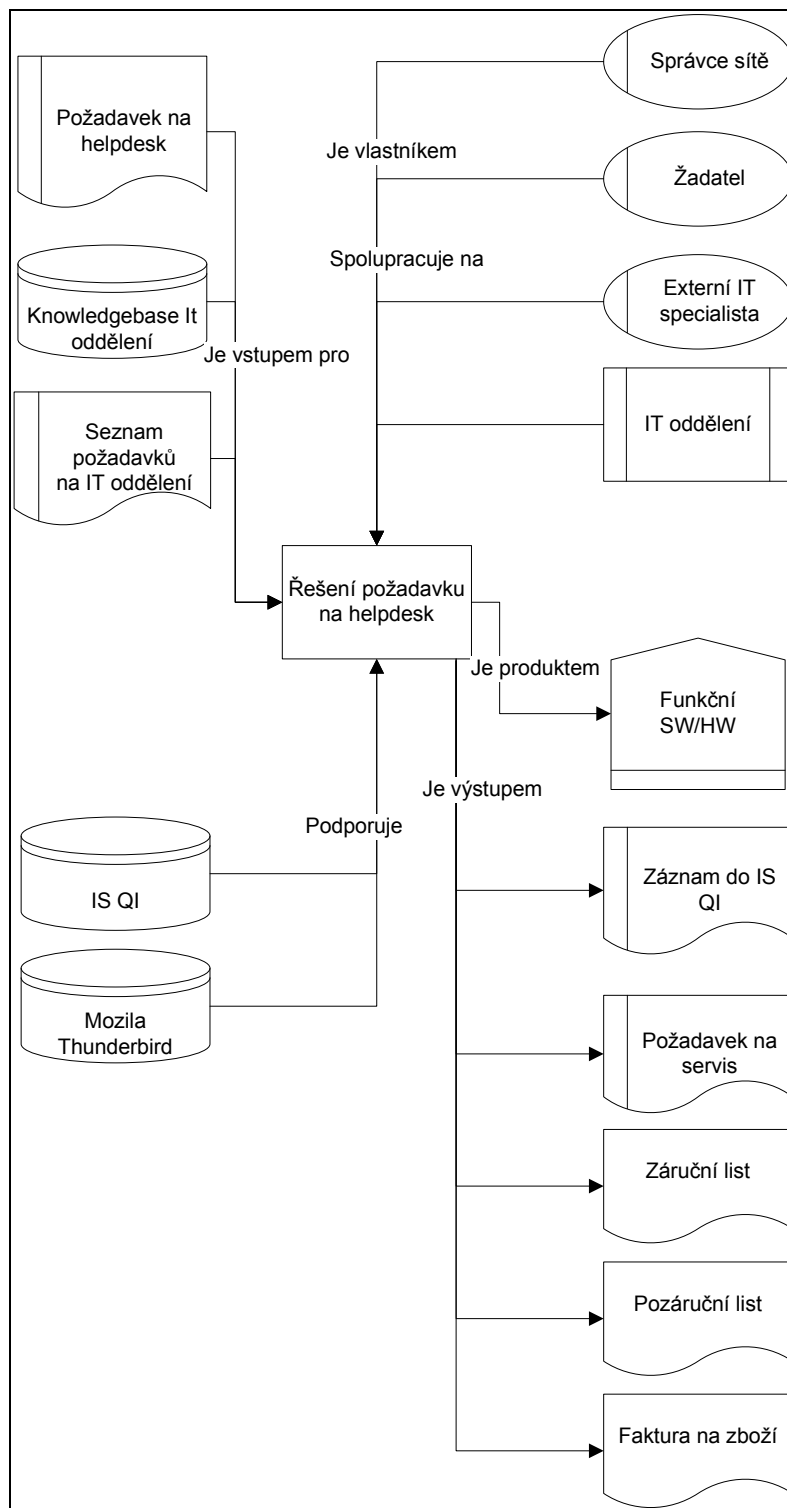
- Podproces řešení HW problémů.
- Podproces řešení SW problémů.

Popis procesu:

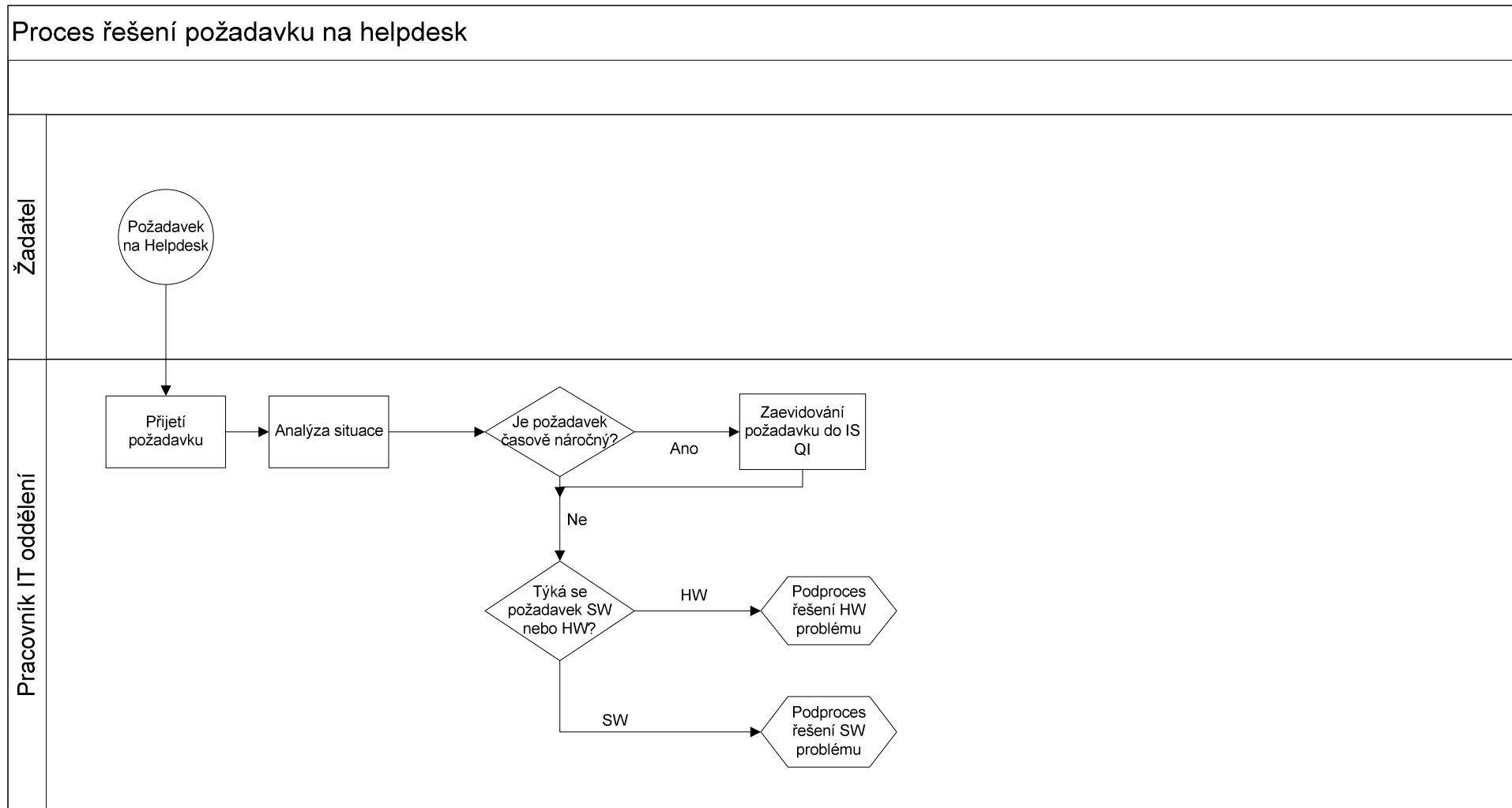
1. Žadatel vytvoří požadavek na IT oddělení v IS QI, případně ohlásí problém telefonicky, osobní návštěvou nebo za pomoci elektronické pošty.
2. Oddělení IT přijme požadavek. Zodpovědnou osobou je správce sítě neboli pracovník IT, který vykonává službu helpdesk.
3. Pracovník IT oddělení konzultuje danou situaci s žadatelem a zjistí veškeré dostupné informace týkající se analýzy problému.
4. Pracovník IT rozhodne, zda je požadavek, který byl analyzován časově náročný a bude vyžadovat odborné znalosti.
5. Pokud je požadavek časově náročný, pak se zaeviduje do IS QI, v případě, že to již neudělal zaměstnanec, který vyžaduje řešení problému.
6. Jestliže pracovník IT nepovažuje požadavek za časově náročný, pokračuje v řešení problému na základě typu požadavku, tedy zda se požadavek týká SW nebo HW.
7. Proces řešení požadavku na helpdesk se rozděluje pro lepší přehlednost a čitelnost na dva podprocesy, na řešení HW problémů a řešení SW problémů.

Tabulka 6 - Proces řešení požadavku na helpdesk; zdroj: [autor]

Číslo	Název	Související dokument	Vykonavatel
1.	Požadavek na helpdesk	Žádost v IS QI, telefonní hovor, elektronická pošta, osobní návštěva	Žadatel
2.	Přijetí požadavku	Žádost v IS QI, telefonní hovor, elektronická pošta, osobní návštěva	Správce sítě
3.	Analýza situace	Informace od žadatele	Správce sítě
4.	Je požadavek časově náročný?		Správce sítě
5.	Zaevidování požadavku do IS QI	Žádost v IS QI	Správce sítě
6.	Týká se požadavek SW nebo HW?		Správce sítě
7.	Podproces řešení HW problémů		Správce sítě
8.	Podproces řešení SW problémů		Správce sítě



Obrázek 18 - Model kontext procesu řešení požadavku na helpdesk; zdroj: [autor]



Obrázek 19 - Diagram plavečkových drah: Proces řešení požadavku na helpdesk; zdroj:[autor]

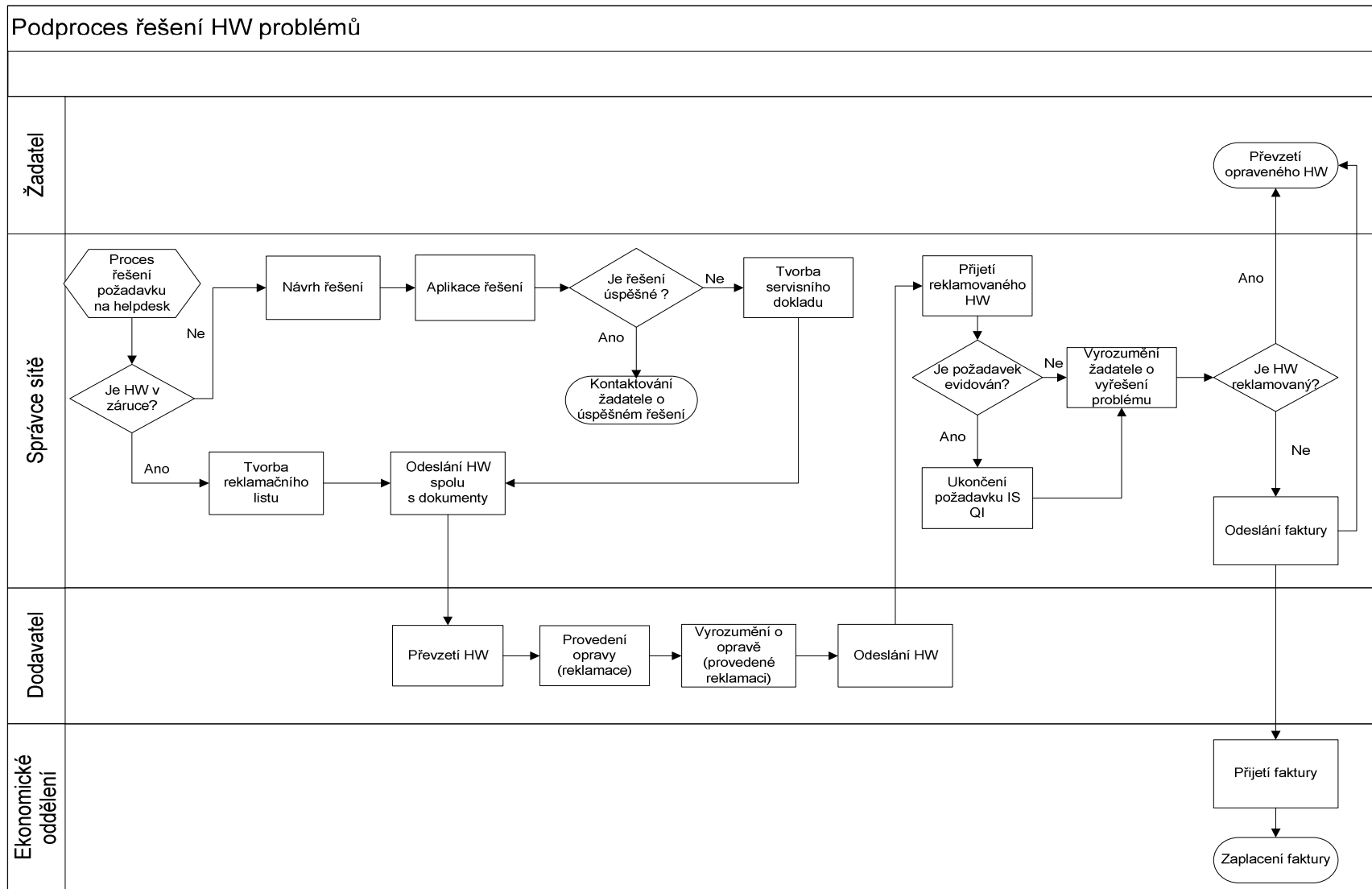
11.4.1 Podproces řešení HW problémů

Popis procesu:

1. Podprocesu řešení HW problémů předchází několik kroků procesu řešení požadavku na helpdesk, které jsou společné pro řešení HW i SW problémů.
2. Pracovník zjistí, zda je nefunkční (poškozený) HW stále v záruční lhůtě.
3. Pokud je HW v záruce, potom pracovník IT oddělení vytvoří v IS QI reklamační dokument, kde popíše stav HW.
4. Pokud není HW v záruce, potom pracovník IT oddělení navrhne řešení problému. Mezi návrhy lze zařadit například výměna poškozeného HW za nový (náhradní).
5. Pracovník IT oddělení aplikuje navržené řešení.
6. V případě, že je řešení úspěšné, potom pracovník IT oddělení informuje zaměstnance o splnění požadavku.
7. Pokud řešení není úspěšné, vytvoří pracovník IT oddělení servisní doklad v IS QI (pozáruční list) kde vyplní stav případně vadu HW s požadavkem na servisní službu.
8. Odeslání HW dodavateli (servisní firma) společně s dokumenty, které popisují danou situaci.
9. Dodavatel převezme poškozený HW.
10. Provede reklamační řízení popřípadě opravu HW, pokud se nejedná o reklamované zboží.
11. Dodavatel (servisní firma) informuje společnost o vyřešení situace.
12. Odeslání HW zpět společnosti spolu s dokumenty o provedené reklamaci (opravě).
13. Přijetí opraveného (reklamovaného) HW.
14. Pokud je požadavek zaveden v rámci IS QI, pak jej správce sítě ukončí.
15. Správce sítě po dokončení všech činností vyrozumí zaměstnance o splnění požadavku (HW je k dispozici nové nebo opravené).
16. Pokud není HW reklamovaný, správce sítě odešle fakturu za opravu na ekonomické oddělení.
17. V případě, že HW reklamovaný je, pak zaměstnanec může převzít reklamovaný HW a není nutné odesílat fakturu na ekonomické oddělení. Zaměstnanec převezme opravený HW po odeslání faktury na ekonomické oddělení.
18. Ekonomické oddělení přijme fakturu.
19. Ekonomické oddělení fakturu zaplatí.

Tabulka 7 - Podproces řešení HW problémů; zdroj: [autor]

Číslo	Název	Související dokument	Vykonavatel
1.	Proces řešení požadavku na helpdesk		
2.	Je HW v záruční lhůtě?	Dodací list na dané zboží	Správce sítě
3.	Tvorba reklamačního listu	Požadavek na servis - záruční list	Správce sítě
4.	Návrh řešení		Správce sítě
5.	Aplikace řešení		Správce sítě
6.	Je řešení úspěšné?		Správce sítě
7.	Kontaktování žadatele o úspěšném řešení	Telefonní hovor, elektronická pošta, osobní návštěva	Správce sítě
8.	Tvorba servisního dokladu	Požadavek na servis - pozáruční list	Správce sítě
9.	Odeslání HW spolu s dokumenty	Záruční, pozáruční list	Správce sítě
10.	Převzetí HW	Záruční, pozáruční list	Dodavatel
11.	Provedení opravy (reklamace)		Dodavatel
12.	Vyrozumění o opravě (reklamaci)	Telefonní hovor, elektronická pošta	Dodavatel
13.	Odeslání HW spolu s dokumenty	Dodací list, Faktura na opravené zboží	Dodavatel
14.	Přijetí opraveného/reklamovaného zboží		Správce sítě
15.	Je požadavek evidován v IS QI?		Správce sítě
16.	Ukončení požadavku v IS QI	Ukončená žádost v IS QI	Správce sítě
17.	Vyrozumění žadatele o úspěšném řešení	Telefonní hovor, elektronická pošta, osobní návštěva	Správce sítě
18.	Je HW reklamovaný?		Správce sítě
19.	Převzetí HW		Žadatel
20.	Odeslání faktury	Faktura na opravený HW	Ekonomické oddělení
21.	Přijetí faktury	Faktura na opravený HW	Ekonomické oddělení
22.	Zaplacení faktury	Faktura na opravený HW	Ekonomické oddělení



Obrázek 20 - Diagram plaveckých drah: Podproces řešení HW problémů; zdroj: [autor]

11.4.2 Podproces řešení SW problémů

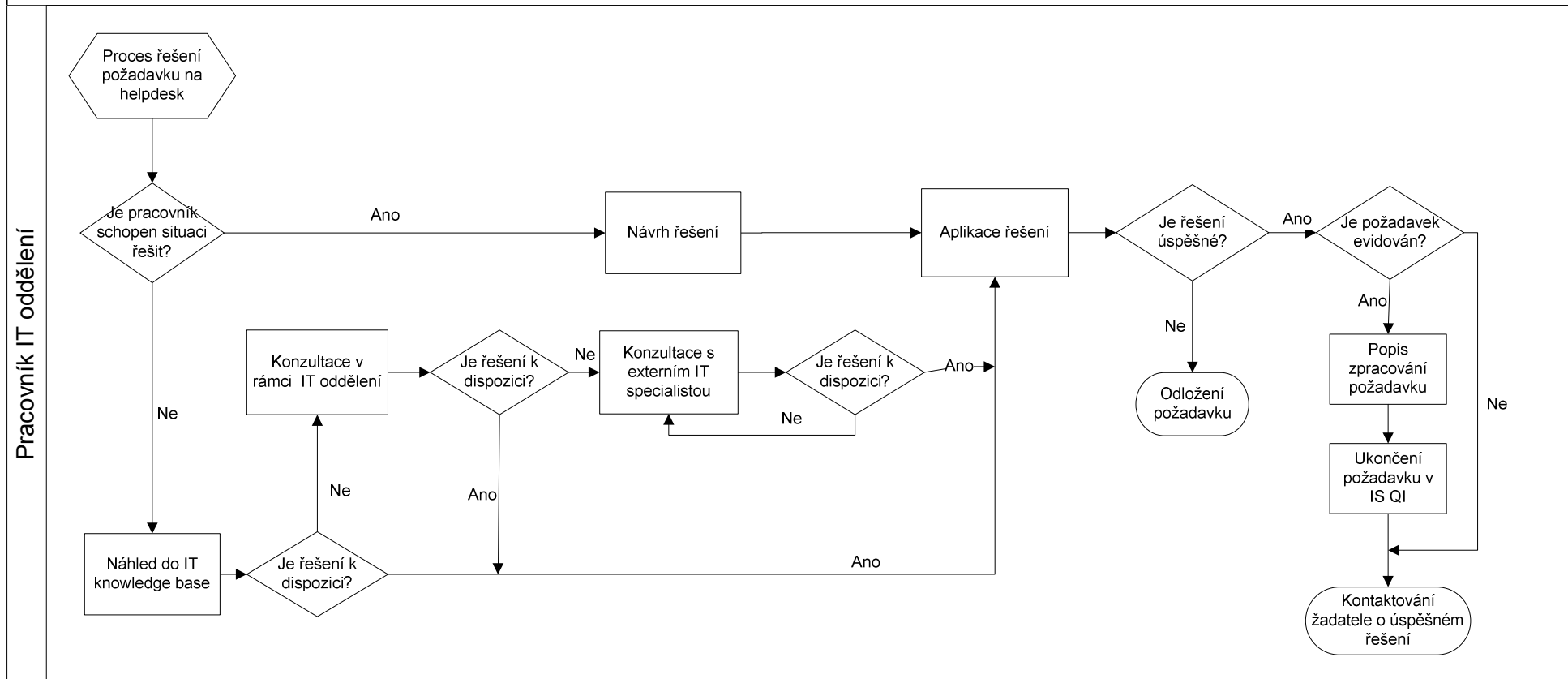
Popis procesu:

1. Podprocesu řešení HW problémů předchází několik kroků procesu řešení požadavku na helpdesk, které jsou společné pro řešení HW i SW problémů.
2. Správce sítě rozhodne na základě provedené analýzy, zda je schopen vzniklý problém řešit ihned, bez náhledu do databáze postupů IT oddělení (knowledge base), kde jsou zaznamenány již dříve vzniklé problémy, které se dají svou složitostí řadit mezi obtížné na okamžité řešení.
3. Pokud je správce sítě schopen tento problém řešit, pak navrhne řešení daného problému.
4. V případě, že správce sítě daný problém není schopen řešit, potom zvolí možnost náhledu do knowledge base IT oddělení.
5. Jestliže není řešení k dispozici, poté správce sítě tuto skutečnost konzultuje v rámci IT oddělení.
6. Pokud ani v případě konzultace s ostatními pracovníky IT oddělení není schopen problém řešit, pak se naskýtá možnost konzultace s IT externím specialistou. V případě nutnosti se tento krok opakuje.
7. Jestliže k dispozici řešení je, ať již je to z knowledge base IT oddělení, nebo po konzultaci s ostatními pracovníky v rámci IT oddělení či s IT specialistou, pak správce sítě toto řešení aplikuje.
8. Následně správce sítě ověří, zda je řešení úspěšné. Pokud není, pak je požadavek odložen.
9. V případě, že je řešení úspěšné, správce sítě zjistí, zda je tento požadavek evidován, pokud ano, pak je postup zpracování doplněn do IS QI (případně i do knowledge base IT oddělení).
10. Správce sítě změní požadavek v IS QI na status ukončený.
11. Správce sítě vyrozumí zaměstnance o úspěšném vyřešení nastalého problému, v případě že není požadavek evidován v IS QI, stejně tak jako pokud tento požadavek evidován je.

Tabulka 8 - Podproces řešení SW problémů; zdroj: [autor]

Číslo	Název	Související dokument	Vykonavatel
1.	Proces řešení požadavku na helpdesk		
2.	Je pracovní schopen situaci řešit?	Podklady k dané situaci (analýza situace)	Správce sítě
3.	Náhled do IT knowledge base	Knowledge base v IS QI	Správce sítě
4.	Je řešení k dispozici?		Správce sítě
5.	Konzultace v rámci IT oddělení	Podklady k dané situaci (analýza situace)	Správce sítě
6.	Je řešení k dispozici?		Správce sítě
7.	Konzultace s externím IT specialistou	Podklady k dané situaci (analýza situace)	Správce sítě
8.	Je řešení k dispozici?		Správce sítě
9.	Návrh řešení		Správce sítě
10.	Aplikace řešení		Správce sítě
11.	Je řešení úspěšné?		Správce sítě
12.	Odložení požadavku	Odložený požadavek v IS QI (status změněn na odložený)	Správce sítě
13.	Je požadavek evidován v IS QI?	Seznam požadavků na IT oddělení v IS QI	Správce sítě
14.	Popis zpracování požadavku	Žádost v IS QI	Správce sítě
15.	Ukončení požadavku v IS QI	Ukončená žádost v IS QI	Správce sítě
16.	Kontaktování žadatele o úspěšném řešení	Telefonní hovor, elektronická pošta, osobní návštěva	Správce sítě

Podproces řešení SW problémů



Obrázek 21 - Diagram plaveckých drah: Podproces řešení SW problémů; zdroj: [autor]

11.5 Proces řešení požadavku na IS QI

Informační systém společnosti SV metal je stále ve fázi přizpůsobování se potřebám firmy. Protože byl tento IS implementován v roce 2007, stále se vyskytuje mnoho požadavků na „doladění“ IS tak, aby vyhovoval potřebám jednotlivých oddělení podniku.

Většina požadavků je iniciována samotnými zaměstnanci, kteří IS QI aktivně využívají každý den při své pracovní činnosti.

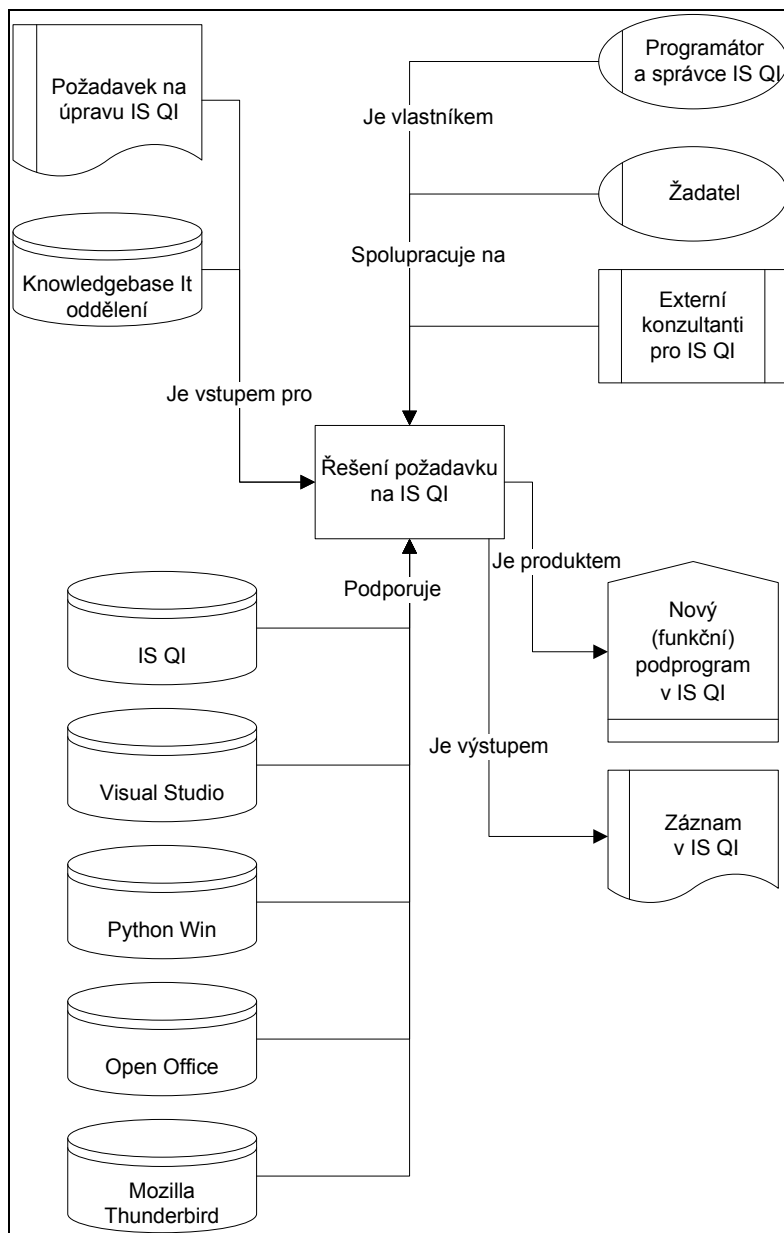
Požadavku na změnu v IS QI jsou různě složité. Mezi jednodušší požadavky se řadí například vytvoření tiskové sestavy nad jedním datovým zdrojem (z jednoho formuláře). Složitější požadavky pak zahrnují takové změny jako je tvorba nového modulu nad více datovými zdroji. Je především dán mírou zásahu do IS, dále dostupnými nástroji na realizaci této změny a samozřejmě znalostmi vlastního IS.

Popis procesu:

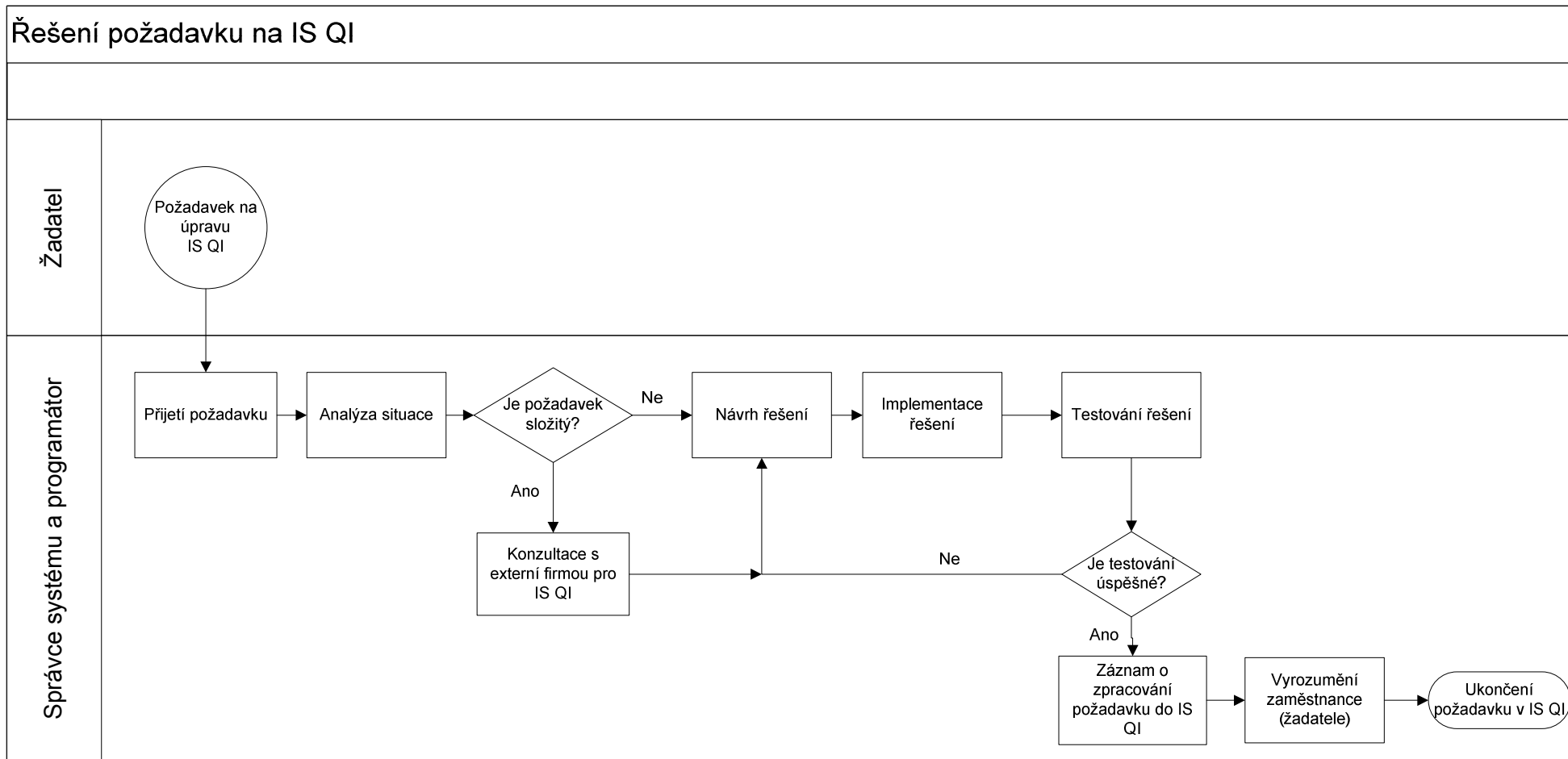
1. Žadatel vytvoří požadavek na IT oddělení v IS QI.
2. Oddělení IT přijme požadavek. Zodpovědnou osobou je programátor a správce IS QI (dále jen správce IS).
3. Správce IS provede analýzu daného požadavku, především konzultuje tuto skutečnost se zaměstnancem, který vyžaduje změnu v rámci IS QI. V případě potřeby správce IS konzultuje vzniklou žádost i s ostatními zaměstnanci, kteří daný podprogram budou moci využívat.
4. Jestliže je požadavek složitý, tedy vyžaduje více znalostí k provedení změny, pak správce IS vše konzultuje s dodavatelem IS QI.
5. Pokud není požadavek složitý, a tudíž není třeba vzniklou situaci konzultovat s dodavatelem IS QI, pak navrhne řešení realizace. Využívá k tomu různých nástrojů v rámci IS QI, ale i další jako například Visual Studio, Python Win atd.
6. Správce IS implementuje své řešení do IS QI. Využívá k tomu různých nástrojů v rámci IS QI, ale i další jako například Visual Studio, Python Win atd.
7. Dalším krokem je testování řešení, tedy vyzkoušení podprogramu žadatelem i správcem IS.
8. Pokud není testování úspěšné, pak se cyklus vrací zpět k návrhu řešení, kde se zahrnou veškeré změny, které souvisejí s nápravou a lepším fungováním podprogramu.
9. Pokud je testování úspěšné zaznamená správce IS celý postup do IS QI
10. Vyrozumí žadatele o splnění požadavku a úspěšné implementaci.
11. Ukončení požadavku v IS QI.

Tabulka 9 - Řešení požadavku na IS QI; zdroj: [autor]

Číslo	Název	Související dokument	Vykonavatel
1.	Požadavek na úpravu v IS QI	Žádost v IS QI	Žadatel
2.	Přijetí požadavku	Žádost v IS QI	Správce IS
3.	Analýza situace	osobní konzultace, informace od žadatele i ostatních zaměstnanců	Správce IS
4.	Je požadavek složitý?	vyhodnocená kritéria	Správce IS
5.	Konzultace s externí firmou IS QI	Telefonní hovor, elektronická pošta	Správce IS
6.	Návrh řešení	Analýza situace	Správce IS
7.	Implementace řešení		Správce IS
8.	Testování řešení		Správce IS
9.	Je testování úspěšné?		Správce IS
10.	Záznam o zpracování požadavku	Žádost v IS QI	Správce IS
11.	Vyrozumění žadatele	Telefonní hovor, elektronická pošta, osobní návštěva	Správce IS
12.	Ukončení požadavku v IS QI	Ukončená žádost v IS QI	Správce IS



Obrázek 22 - Model kontext procesu řešení požadavku na IS QI; zdroj: [autor]



Obrázek 23 - Diagram plaveckých drah: Proces řešení požadavku na IS QI; zdroj: [autor]

12. Vyhodnocení a návrh možného řešení

12.1 Slabé stránky IT oddělení

Informační systém QI je pro práci v celé společnosti stěžejní. Jsou zde k dispozici rozsáhlé evidence majetku a sním souvisejících dokladů. Eviduje se prodej, nákup, reklamace, neshody, finance, výrobky, výrobní zakázky, objednávky, poptávky, nabídky a další.

Pro IT oddělení existuje v rámci IS QI modul, který obsahuje především evidenci požadavků, týkající se veškerých již vykonaných, vykonávaných (rozpracovaných) a budoucích požadavků na jeho služby (ukázka modulu pro IT oddělení v příloze 1 a detail požadavku v příloze 2), dále evidenci majetku ve skladu IT, objednávek atd.

Na základě provedené analýzy, patří mezi slabé stránky IT oddělení společnosti SV metal především fakt, že evidence většiny požadavků v IS QI, není pravidlem. Znamená to tedy, že ne všechny požadavky žadatelů (ostatních zaměstnanců) jsou zaznamenány. Ať se již jedná o nezaznamenání žádosti, na určitou službu vyžadovanou zaměstnancem, která je vznesena jinými způsoby než přímým zápisem do sekce požadavků na IT oddělení v IS QI (např. telefonicky, elektronickou poštou nebo osobní návštěvou), nebo jde o samotného pracovníka IT oddělení, který by ve vlastním zájmu tyto skutečnosti měl evidovat, ať jsou přijaty v jakékoliv formě. Z této skutečnosti pak plynou další slabé stránky, které ovlivňují výsledky jednotlivých procesů.

Pokud totiž vzniklá situace není evidována, vedoucí IT oddělení nemá jasný a úplný přehled o vykonávané činnosti jednotlivých pracovníků. Je složitější objektivně hodnotit jejich vykonanou práci. Dále je pravděpodobnější zapomnětlivost, odkládání výkonu požadované služby, špatná informovanost mezi samotnými pracovníky IT oddělení. V případě, že se vykonání procesu prodlouží, a zároveň protože některé požadavky řeší pracovníci střídavě, tedy na základě výkonu služby helpdesk, jsou některé požadavky řešeny více pracovníky. Potom vzniká problém s předáváním informací. Informace nemusí být úplné, jsou sdělovány se zpožděním, případně nejsou informace žádné (pracovník neví o vzniklém požadavku). Tím vznikají prodlevy v řešení požadavku a zákaznickovy potřeby nejsou uspokojeny.

Samotný proces v důsledku nejednoznačné evidence obsahuje nadbytečné rozhodovací bloky, které se týkají skutečnosti, zda je nebo není požadavek evidován v IS QI. Jelikož mohou v průběhu roku pracovat na IT oddělení i brigádníci, pak je pro tyto pracovníky nejasné, které požadavky evidovat, které ne a proč. Při jednoznačném určení, jak se budou požadavky tohoto typu evidovat, by se stal proces přehlednějším a jednodušším na pochopení pro nově příchozí zaměstnance na toto oddělení.

Dalším problémem je roztříštěná evidence. Informace nejsou centralizovány a tudíž, pokud je nutné rychlé vyhledání požadovaných dat, pak musí pracovník hledat nejen v IS QI, ale i na firemním intranetu Plone, nebo v dokumentech, které jsou uloženy na serverech, samozřejmě podle povahy

problému. Stálí zaměstnanci se sice již orientují, ale pro nově příchozí, je to zásadní problém a zaškolování je zdlouhavé.

12.2 Slabé stránky procesů a návrh možného řešení

Všech procesů, vyjma procesu řešení požadavku na IS QI, se týká problém nejednoznačného evidování požadavku v rámci IS QI, plynoucí ze subjektivního vyhodnocení dané situace. Tyto procesy by byly zjednodušeny o rozhodovací blok, který se ptá na informaci, zda je či není požadavek veden v IS QI.

Proto, aby oddělení IT mělo přehled o vlastní vykonané práci a o kvalitě vlastních služeb poskytovaných pro zaměstnance SV metalu, by bylo vhodné stanovit k jednotlivým procesům možné klíčové ukazatele výkonnosti (key performance indicators – KPI), které napomohou kontrole nad nejčastěji vykonávanými procesy a tím i možnému zlepšení, hodnocení a měření procesů.

KPI vyjadřují konkrétní měřitelnou hodnotu při vykonávání daného procesu. Sledování aktuálních hodnot ukazatelů a porovnávání se stanovenými hodnotami pak směřuje vedoucí pracovníky organizace ke kritickým místům, kde je třeba zlepšit vykonávání stanovených procesů tak, aby se dosáhlo vytyčených cílů.[3]

KPI se liší v závislosti na typu organizace, které charakterizují, například podniky mohou stanovit KPI například jako roční objem prodeje. Zatímco KPI, které se týkají organizací poskytující sociální služby, může vyjadřovat počet lidí, kterým byla poskytnuta vhodná pomoc, a nadále ji již nepotřebují. Dále školy mohou mít počet studentů, kteří úspěšně absolvovali ročně, jako jeden ze svých KPI.(přeloženo z [13])

Pokud by se následující KPI pro jednotlivé procesy využívaly, pak by o své práci neměli přehled jen pracovníci daného oddělení, ale i vlastní vedení společnosti. Záleží pak především na vedoucím IT oddělení, zda tyto ukazatele a další návrhy řešení uplatní či nikoliv.

12.2.1 Pořízení nového HW

Slabá stránka

Jelikož IT oddělení využívá služeb jednoho stálého dodavatele, který je díky dlouholeté spolupráci cenově výhodný, nezahrnuje tento proces žádné výběrové řízení na dodavatele HW. Výběr jiného dodavatele následuje až poté, co nabídka stálého dodavatele nevyhovuje, nebo není daný HW k dispozici. Proto by bylo vhodné zavést výběrové řízení na počátku procesu a vybrat nejlepší variantu, i přes výhody stálého dodavatele. Tedy kontrolovat, zda není možné navázat spolupráci s jiným dodavatelem mající lepší nabídku. Dále samozřejmě jasně evidovat vzniklou situaci v IS QI. Navržené změny jsou znázorněny v příloze 3. Zahrnuje úpravy procesu a dále změny týkající se okolí procesu. Navržená změna je pouze graficky zobrazena, podrobnější popis je možné provést v případě, že tyto změny budou schváleny vedoucím IT oddělení.

Možný ukazatel výkonnosti

- Počet pořízeného HW za časový úsek – výpis z evidence v IS QI týkající se majetku na skladě IT oddělení. Umožňuje přehled o vydaných financích pro jednatele společnosti.
- Průměrná doba trvání procesu od přijetí požadavku až po převzetí HW žadatelem – měření stanoveného počtu provedených procesů. Výsledky ukazatele mohou sloužit jako motivační prvek pro zlepšování a zrychlování dané práce zaměstnanci IT oddělení. \sum doby trvání měřených procesů / počet měřených procesů.

12.2.2 Konfigurace pracovní stanice

Slabé stránky

Tento proces se provádí na základě manuálu IT oddělení, kde je popsáno veškeré nastavení a instalace daného SW i nastavení uživatelských účtů. Není třeba daný postup měnit vyjma jasné evidence požadavku do IS QI v sekci IT oddělení. Změna je také patrná v případě okolí procesu, kde jsou přidány navržené ukazatele výkonnosti pro daný proces, viz příloha 4.

Možný ukazatel výkonnosti

- Průměrná doba trvání procesu od přijetí požadavku až po vyrozumění žadatele - měření délky trvání stanoveného počtu provedených procesů a výpočet průměrné doby. \sum doby trvání měřených procesů / počet měřených procesů.
- Spokojenost žadatele s připravenou pracovní stanicí – způsob měření lze provést za pomoci vypracovaného dotazníku, který zaměstnanec vyplní dle svých poznatků a následného vyhodnocení vedoucím IT oddělení.
- Počet vrácených pracovních stanic na doinstalování SW – přehled o pracovních stanicích, které bylo třeba zpětně na základě dodatečných požadavků od zaměstnance (nového i stálého) doinstalovat, případně změnit nastavení či jinak upravit. Může vést ke snižování počtu vrácených stanic, na základě detailnější analýzy požadavků zaměstnance.

12.2.3 Pořízení nového SW

Slabé stránky

Stejně jako je tomu v případě pořízení nového HW, není v procesu naznačené žádné výběrové řízení na dodavatele SW. Záleží ovšem na ceně a velikosti daného softwaru, zda požadavek vychází z potřeb společnosti SV metal nebo je koupě SW určena pro uspokojení potřeb zaměstnance. Návrh možného řešení je zobrazen v příloze 5. S uvedenou změnou souvisí také úprava modelu kontextu procesu. Dalším dokumentem bude seznam dodavatelů, které IT oddělení osloví a doplnění o možné ukazatele výkonnosti.

Možný ukazatel výkonnosti

- Průměrná doba trvání procesu od přijetí požadavku až po nasazení SW – měření trvání stanoveného počtu procesů a výpočet průměrné doby. \sum doby trvání měřených procesů / počet měřených procesů.
- Počet pořízeného SW za časový úsek - výpis z evidence majetku IT oddělení v IS QI. Umožňuje přehled o vydaných financích pro jednatele společnosti.
- Počet pořízeného SW na stanovené oddělení – výpis z evidence majetku IT oddělení v IS QI. Umožňuje přehled pro jednatele společnosti o vydaných financích na určitá oddělení společnosti, týkající se pořízení nového SW.

12.2.4 Řešení požadavku na helpdesk

Slabé stránky

Zde vyvstává problém již zmíněného nejednoznačného evidování požadavků, v případě, že jsou požadavky časově nenáročné, pak evidence takového požadavku spíše zapříčiní prodloužení doby vyřešení.

Naopak požadavky, které pracovník IT vyhodnotí dle vlastního subjektivního názoru jako časově náročné resp. složité, pak je nutná evidence. Protože řešení takového požadavku může trvat i více dní, nebo se daným problémem může zabývat více pracovníků, pak je důležitým faktorem úplná informovanost a následně i zpracování požadavku, z důvodu dalšího možného výskytu dané situace.

Záleží tedy především na vedoucím IT oddělení, zda bude zavedeno evidování veškerých požadavků na úkor času, nebo zda bude rozhodnuto, že je postačující evidence za stávajícího stavu na úkor neúplného přehledu o činnosti pracovníků IT oddělení. Návrh možného řešení je zobrazen v příloze 6 spolu se změnami okolí procesu, které se týkají navržených ukazatelů výkonnosti.

Možný ukazatel výkonnosti

- Počet úspěšně vyřešených případů za určitý časový úsek – výpis z IS QI sekce požadavky na IT oddělení. Objasní úspěšnost IT oddělení při poskytnutí služby helpdesk pro zaměstnance, která je stěžejní náplní práce pracovníků IT oddělení.
- Počet odložených případů za určitý časový úsek – výpis z IS QI sekce požadavky na IT oddělení. Přehled o odložených případech, které je nutné, v co nejkratší době vyřešit, ať již vyrozuměním zaměstnance o zamítnutí, případně obnovení činnosti na daném problému.
- Počet zamítnutých případů za určitý časový úsek – výpis z IS QI sekce požadavky na IT oddělení. Lze vytvořit analýzu, z jakého důvodu jsou případy zamítnuty, a zamezit tak výskytu takových žádostí.

- Počet případů, které byly vyřešeny díky konzultaci s externím specialistou – přehled o případech, kdy bylo nutné konzultovat vzniklou skutečnost s externím specialistou. IT oddělení na základě těchto zjištění může své znalosti dále rozšiřovat, a postupně snižovat tento počet případů.
- Průměrná doba trvání procesu od přijetí požadavku až po úspěšné vyřešení – měření stanoveného počtu procesů a výpočet průměrné doby. Přehled nejen pro pracovníky IT oddělení, ale i pro ostatní zaměstnance a vedení společnosti. \sum doby trvání měřených procesů / počet měřených procesů

12.2.5 Řešení požadavku na IS QI

Slabé stránky

Tento proces vyžaduje evidování všech požadavků týkající se úpravy IS QI. Po zaevidování má pracovník, který se zabývá daným úkolem přehled o postupu řešení a také o všech úvodních požadavcích od zaměstnance, který úpravu vyžaduje. Celý proces je čitelný a možné úpravy za stávajícího stavu nejsou třeba. Model kontext procesu je upraven o ukazatele výkonnosti, viz příloha 7.

Možné ukazatele výkonnosti:

- Průměrná doba trvání procesu od přijetí požadavku po vyrozumění žadatele o úspěšné implementaci podprogramu - měření stanoveného počtu procesů, přehled nejen pro pracovníky IT oddělení, ale i pro ostatní zaměstnance a vedení společnosti. \sum doby trvání měřených procesů / počet měřených procesů
- Počet případů, které byly vyřešeny díky konzultaci s externím specialistou – přehled o případech, kdy bylo nutné konzultovat vzniklou skutečnost s externím specialistou. Správce IS QI na základě těchto zjištění může své znalosti dále rozšiřovat, a postupně snižovat tento počet případů.

13. Závěr

Procesní řízení se v dnešní době velmi rychle rozšiřuje a tlak konkurenčního trhu vyžaduje jeho zavádění. V případě, že se společnosti rozhodnou pro tento typ řízení, pak budou těžit z jeho hlavních výhod, tím je zejména snižování nákladů, zvyšování rychlosti a kvality uspokojení zákazníků. Takové zavádění je u každé společnosti velmi individuální, nejen pro různorodost předmětu podnikání, ale také díky široké škále metodik a nástrojů, které je třeba využít.

Cílem této diplomové práce byla analýza podnikových procesů na vybraném oddělení podniku, tyto podnikové procesy popsat a za použití vhodného nástroje je graficky zobrazit. Na základě analýzy stávajícího stavu podnikových procesů provést jejich vyhodnocení a návrh možného zlepšení.

Pro tuto analýzu mi byly poskytnuty potřebné informace společnosti SV metal, kde jsem pracovala jako brigádník, což zjednodušilo kontakt a komunikaci se společností. Nejprve bylo zapotřebí získat veškerá data, nutná pro analýzu a modelování podnikových procesů. Většina informací byla získána za pomoci četných rozhovorů a konzultací se zaměstnanci společnosti, především IT oddělení, kterého se vykonaná analýza týká. Následně byly identifikované klíčové procesy vybraného oddělení zobrazeny v diagramu plaveckých drah a jejich okolí za pomoci modelu kontext procesu. V případě datových toků byly podklady nedostačující, samotná analýza datových toků by byla časově náročná a přesahovala by rámec diplomové práce, proto by bylo vhodné se jí zabývat samostatně. Popis datových toků byl tedy zevrubně zaznamenán v tabulkách, které jsou součástí jednotlivých modelů klíčových procesů. Pro procesní modelování bylo využito metodiky FirstStep a prostředí aplikace MS Visio.

Prvním úskalím byla nedostatečnost popisu a grafického zobrazení organizační struktury společnosti. Je k dispozici pouze ve fázi rozpracování. Proto byla tato skutečnost konzultována s vedením společnosti a personalistkou, která za tvorbu organizační struktury odpovídá. Také popis jednotlivých procesů byl založen zejména na rozhovorech s pracovníky IT oddělení, s tím souvisí i zvýšená četnost návštěv IT oddělení. Ucelený přehled o tom, jak postupovat v situacích, které se na IT oddělení často vyskytují, není totiž písemnou ani jinou formou vytvořen. Z toho vyplývá důvod realizace a přínos celé diplomové práce.

Mezi hlavní přínosy lze řadit možnost celkového pohledu na IT oddělení prezentovaný díky vytvořeným modelům podnikových procesů a dále také využití návrhu zlepšení, které se především týká evidence všech činností, které jsou zahrnuty v klíčových procesech IT oddělení. V neposlední řadě také možnosti zavedení navržených ukazatelů výkonnosti, které vytvořené modely procesů měří a tím mohou napomoci ke zvýšení spokojenosti interních zákazníků. Samozřejmě tyto ukazatele mohou sloužit i pro potřeby jednatelů společnosti. Záleží ovšem na vedoucím IT oddělení zda navržené změny uplatní nejen v rámci procesů ale i v případě ukazatelů.

Nejvíce prospěšné, budou graficky znázorněné procesy pro nové zaměstnance, kteří se budou zaškolovat rychleji a odpadne tak zdoluhavé vysvětlování ze strany vedoucího IT oddělení. Bude jasné stanoveno, kdo je za který proces zodpovědný a jak samotný proces probíhá.

Analýza procesů byla provedena pouze na oddělení IT, lze se tedy inspirovat a vytvořit další modely procesů na zbylých odděleních a tím vytvořit kompletní procesní pohled na celou společnost. Vše záleží na přístupu zaměstnanců a jednatelů společnosti, ale i na finančních zdrojích, které bude na takový komplexní projekt nutné vynaložit.

14. Použitá literatura

- [1] DAVIS, Rob. *Business process modelling with ARIS*. [s.l.] : Springer - Verlag London, 2001. 531 s. ISBN 1-85233-434-7.
- [2] CHADIMA, Zdeněk. *Normy a standardy modelování podnikových procesů* [online]. 2006 [cit. 2009-03-16]. Dostupný z WWW: <http://opensoul.iquest.cz/forum/docs/publications/Chadima_Norny_a_standardy_modelovani_BP.pdf>.
- [3] *Inter-Informatics Group : KPI - Key performance indicator* [online]. 2006 [cit. 2009-07-09]. Dostupný z WWW: <<http://www.mereniprocessu.cz/KPI-Key-performance-indicator.html>>.
- [4] KOVAL, Filip. *Unifikovaný modelovací jazyk UML 1.díl - Úvod* [online]. 2008 [cit. 2009-03-13]. Dostupný z WWW: <<http://www.owebu.cz/filozofie/vypis.php?clanek=1740>>.
- [5] KOVAL, Filip. *Unifikovaný modelovací jazyk UML 4.díl - Diagramy* [online]. 2008 [cit. 2009-03-13]. Dostupný z WWW: <<http://www.owebu.cz/filozofie/vypis.php?clanek=1773>>.
- [6] KUNSTOVÁ, Renáta. Co ovlivňuje procesní modelování? [online]. 2005 [cit. 2008-10-27]. Dostupný z WWW: <<http://si.vse.cz/archiv/clanky/2005/kunstova.pdf>>.
- [7] LÖFFELMANN, Jiří. Modelování a optimalizace podnikových procesů I. [online]. 2001 [cit. 2008-06-20]. Dostupný z WWW: <<http://www.systemonline.cz/clanky/modelovani-a-optimalizace-podnikovych-procesu-i.htm>>.
- [8] MAYER, Richard J., et al. *INFORMATION INTEGRATION FOR CONCURRENT ENGINEERING (ICE) IDEF3 PROCESS DESCRIPTION CAPTURE METHOD REPORT* [online]. 1995 [cit. 2009-03-20]. Dostupný z WWW: <http://www.idef.com/Downloads/pdf/Idef3_fn.pdf>.
- [9] MINISTR, Jan, FIALA, Josef. *Průvodce analýzou modelováním procesů*. [s.l.] : [s.n.], Ostrava : VŠB-TU Ostrava, 2003. 110 s. ISBN 80-248-0500-6.
- [10] PENDER, Tom. *UML 2 Bible*. [s.l.] : Wiley-India, 2003. 940 s. ISBN 81-265-0452-8.
- [11] PETERKA, Jiří. *Electronic commerce* [online]. 1997 [cit. 2008-10-27]. Dostupný z WWW: <<http://www.earchiv.cz/axxxk160/a707k160.php3>>.
- [12] PÍŠA, Zdeněk, POLZER, Aleš. *Inovace studijních programů Strojírenské technologie - Výukový modul číslo 3 : CAD systémy* [online]. [2008] [cit. 2009-06-02]. Dostupný z WWW: <http://esf.fme.vutbr.cz/modul/3/systemy_cad.pdf>.

- [13] *Project management training and resources : Using key performance indicators (KPI) for effective project management* [online]. 2009 [cit. 2009-07-10]. Dostupný z WWW: <<http://www.visitask.com/key-performance-indicators.asp>>.
- [14] *QI první elastický informační systém* [online]. c2009 [cit. 2009-04-05]. Dostupný z WWW: <http://www.qi.cz/Informacni_system_QI.aspx>.
- [15] RÁČEK, Jaroslav. *Studijní materiály předmětu FI:PV165* [online]. 2007 [cit. 2008-10-27]. Dostupný z WWW: <<http://is.muni.cz/el/1433/jaro2007/PV165/um/>>.
- [16] RICHTA, Karel. *Unifikovaný modelovací jazyk UML* [online]. 2003 [cit. 2009-03-13]. Dostupný z WWW: <http://si.vse.cz/archiv/clanky/2003/08_richta.pdf>.
- [17] ROKYTA, Jaroslav. *Jak prakticky na procesy, jejich modelování a zlepšování* [online]. [2000] [cit. 2008-12-12]. Dostupný z WWW: <<http://si.vse.cz/archiv/clanky/2000/rokyta.pdf>>.
- [18] ŘEPA, Václav. *Podnikové procesy: procesní řízení a modelování . 2. aktualiz. vyd. [s.l.] : Grada Publishing a.s., 2007. 288 s. ISBN 9788024722528.*
- [19] ŠEBEK, V. *Řízení projektů a podnikových procesů* [online]. 2006 [cit. 2009-07-20]. Dostupný z WWW: <http://download.bivs.cz/public/Benes_vbP/4%20Podnikove%20procesy_2new.pdf>
- [20] ŠIMONOVÁ, Stanislava, MYŠKOVÁ, Renáta, JIRAVA, Pavel. *Projektování informačních systémů - UML, procesní řízení. Pardubice : [s.n.], 2006. 114 s. ISBN 80-7194-895-0.*
- [21] ŠMÍD, V. *BSP – Business System Planning* [online]. c2008, [cit. 2009-02-20] Dostupné z WWW:<<http://www.fi.muni.cz/~smid/mis-bsp.htm>>
- [22] ŠMÍDA, Filip. *Zavádění a rozvoj procesního řízení ve firmě. 1. vyd. Praha: Grada Publishing a. s., 2007. 300 s. ISBN 978-80-247-1679-4.*
- [23] VANĚK, Radim. *Jak úspěšně implementovat procesní řízení?* [online]. 2002 [cit. 2008-12-26]. Dostupný z WWW: <<http://www.systemonline.cz/clanky/jak-uspesne-implementovat-procesni-rizeni.htm>>.
- [24] VLČEK, Pavel. *MODELOVÁNÍ PROCESŮ VEŘEJNÉ SPRÁVY POMOCÍ* [online]. [2005] [cit. 2008-12-13]. Dostupný z WWW: <<http://honor.fi.muni.cz/tsw/2004/333.pdf>>.
- [25] VONDRA, Ivo. *Metody byznys modelování. Technická univerzita Ostrava : [s.n.], 2004. 92 s. Dostupný z WWW: <. >.*
- [26] ŽID, Norbert. *Vybrané aspekty procesního řízení.* [online]. [2006] [cit. 2009-03-15]. Dostupný z WWW:

<http://www.intersystems.cz/iarchive/Sympos06/presentations06/Vybrane_aspekty_procesnih_o_rizeni.doc >.

Příloha 1 – Ukázka IS QI – Seznam požadavků na IT oddělení

qias : QI SV metal spol. s r.o., Bednář Radim

System Úpravy Společná nastavení Ovládání aktivní funkce Nápovědy

** Požadavky na IT - barevný Filtr : Požadavky IT 1933

Seznam Detail Zpracování požadavku Monitoring

Stav zp...	Dea...	Datum vy...	Zaevidoval	Požaduje	Požadavek	Zodpovědná osoba	Priorita	Čas zahájení	Čas ukončení	Typ požadavku	Čís
		31.1.2007	Bednář Radim	Jandáček Milan	Najít produkt pro Plone pro práci s tabulkami	Koza Petr				Plone	PO
		16.1.2008	Ulybin Alexandr	Novotný Kamil	Kamil potřebuje testovat doma Solid					Rutina	PO
		15.4.2008	Koza Petr	Tremer Libor	Chyba při kopírování řádků v kalkulaci	Ulybin Alexandr	2			Uživatelský	PO
		31.10.2008	Ulybin Alexandr	Krejčí Miloš	Zpomalená síť na Divec RP						PO
		19.1.2009	Ulybin Alexandr	Kuřátková Miluše	Zálohování Permu	Ulybin Alexandr					PO
		10.2.2009	Bednář Radim	Litera Pavel	Přinstalovat DWG editor na qits	Ulybin Alexandr				Rutina	PO
		16.2.2009	Koza Petr	Bezděková Petra	Datum u diskusních příspěvků, it0002	Koza Petr				Plone	PO
		17.2.2009	Bednář Radim	Koza Petr	Zajistit servis faxu Hlízov	Koza Petr				Rutina	PO
		27.3.2009	Bednář Radim	Koza Petr	Zmapovat Office 2000 na firemních PC	Bednář Radim				Rutina	PO
		13.5.2009	Ulybin Alexandr	Litera Pavel	Na počítači Petra Nováka je nefunkční konvertor GEO...	Prokeš Pavel					PO
		13.7.2009	Ulybin Alexandr	Volejnková Petra	Aktualizace skypek	Bednář Radim				Rutina	PO
		31.12.2006	6.10.2008	Koza Petr	Vavřinka Václav	Akce čisté ruce	Koza Petr	1		Projekt	PO
		12.6.2009	5.6.2009	Koza Petr	Prokeš Pavel	zpomalená síť na kontrole v Libřicích	Koza Petr	2		Porucha	PO
Připravuje se		18.4.2008	Vohnout Martin	Prokeš Pavel	Dotazník pro uchazeče na Plone	Koza Petr				Rutina	PO
Připravuje se		31.5.2008	2.5.2008	Koza Petr	Koza Petr	Mila Absolon + aktuální požadavky Hlízov	Koza Petr	2		Rutina	PO
Připravuje se		31.5.2008	2.5.2008	Koza Petr	Koza Petr	Mila Absolon - Libřice	Koza Petr	2		Rutina	PO
Připravuje se		30.9.2008	25.9.2008	Koza Petr	Franc Zdeněk	Solid..... pro Kupku	Koza Petr	2		Rutina	PO
Připravuje se		12.12.2006	21.11.2008	Koza Petr	Koza Petr	Balík IT školení pro nové zaměstnance	Dlouhá Kamila	2	21.11.2008	Projekt	PO
Připravuje se		29.1.2009	29.12.2008	Černý Jiří	Černý Jiří	Zkontrolovat funkčnost zálohování pošty	Černý Jiří			Projekt	PO
Připravuje se		31.1.2009	21.11.2008	Koza Petr	Vohnout Martin	Rozšíření kamerového systému Libřice	Koza Petr	2	21.11.2008	Kamery	PO
Připravuje se		31.5.2009	14.5.2009	Koza Petr	Kubičková Naděžda	Pošta: Mozilla Thunderbird: ztráta mailů při přesunu d	Koza Petr	1		Porucha	PO
Připravuje se		31.7.2009	17.7.2009	Koza Petr	Bezděková Petra	Tabulka pro rezervace firemního vozidla	Koza Petr	2		Plone	PO
Připravuje se		31.8.2009	17.7.2009	Koza Petr	Litera Pavel	Odblokovat telefon na skladě v Hlízově, pořešit VOIP	Koza Petr	2		Telefony	PO
Zahájeno		24.7.2009	Prokeš Pavel	Prokeš Pavel	Výpadek switche po bouři	Bednář Radim				Porucha	PO
Zahájeno		12.5.2009	Bednář Radim	Klosová Kateřina	Dosluhující telefony	Bednář Radim		19.6.2009		Rutina	PO
Zahájeno		15.6.2009	Koza Petr	Koza Petr	Problémy VOIP - ATC Resler - souhrnný požadavek	Koza Petr	2			Telefony	PO
Zahájeno		25.6.2009	Prokeš Pavel	Prokeš Pavel	Porouchaný telefon Sony Ericsson K770i	Bednář Radim		19.6.2009		Telefony	PO
Zahájeno		26.11.2008	Ulybin Alexandr	Novotný Tomáš	Konzultace počítače pro T.Novotného	Ulybin Alexandr		26.11.2008		Rutina	PO

Hlavní nabídka

Okna

Obecné přílohy

Odeslat požadavek

Související požadavky

Zamknout/Odemknout

Skrýt/Odkrýt

Tisk

Příloha 2 – Ukázka požadavku na IT oddělení

The screenshot shows a web-based application window titled "gias : QI SV metal spol. s r.o., Bednář Radim". The main content area displays a request form with the following fields and values:

- Číslo požadavku:** POZIT-002661
- Datum vytvoření / zaevidování:** 4.3.2009
- Priorita:** 1
- Požadavek:** NOD32 - dořešit nesrovnalosti
- Požaduje:** Koza Petr
- Zaevidoval:** Koza Petr
- Typ požadavku:** Rutina

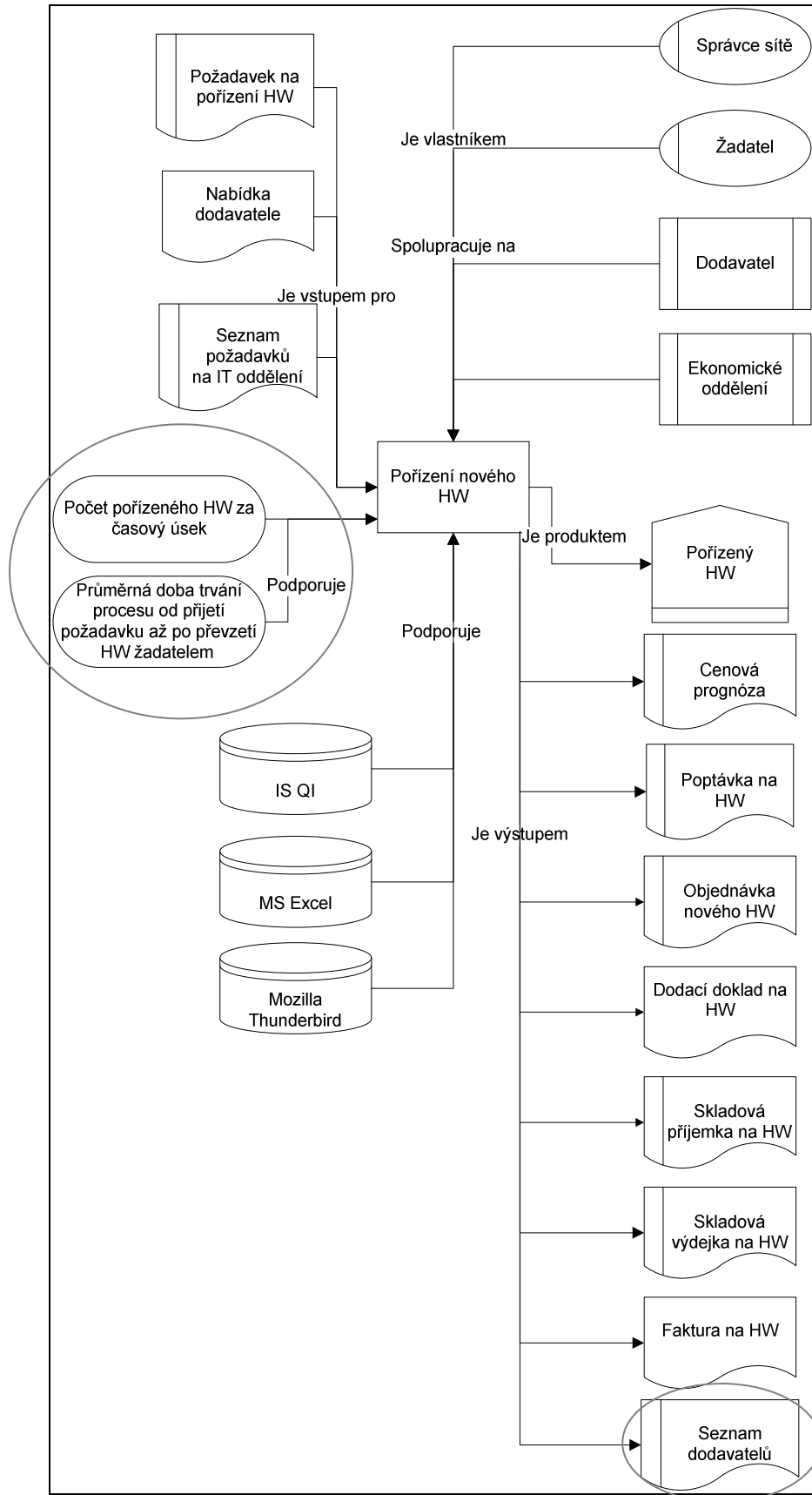
The description field contains the following text:

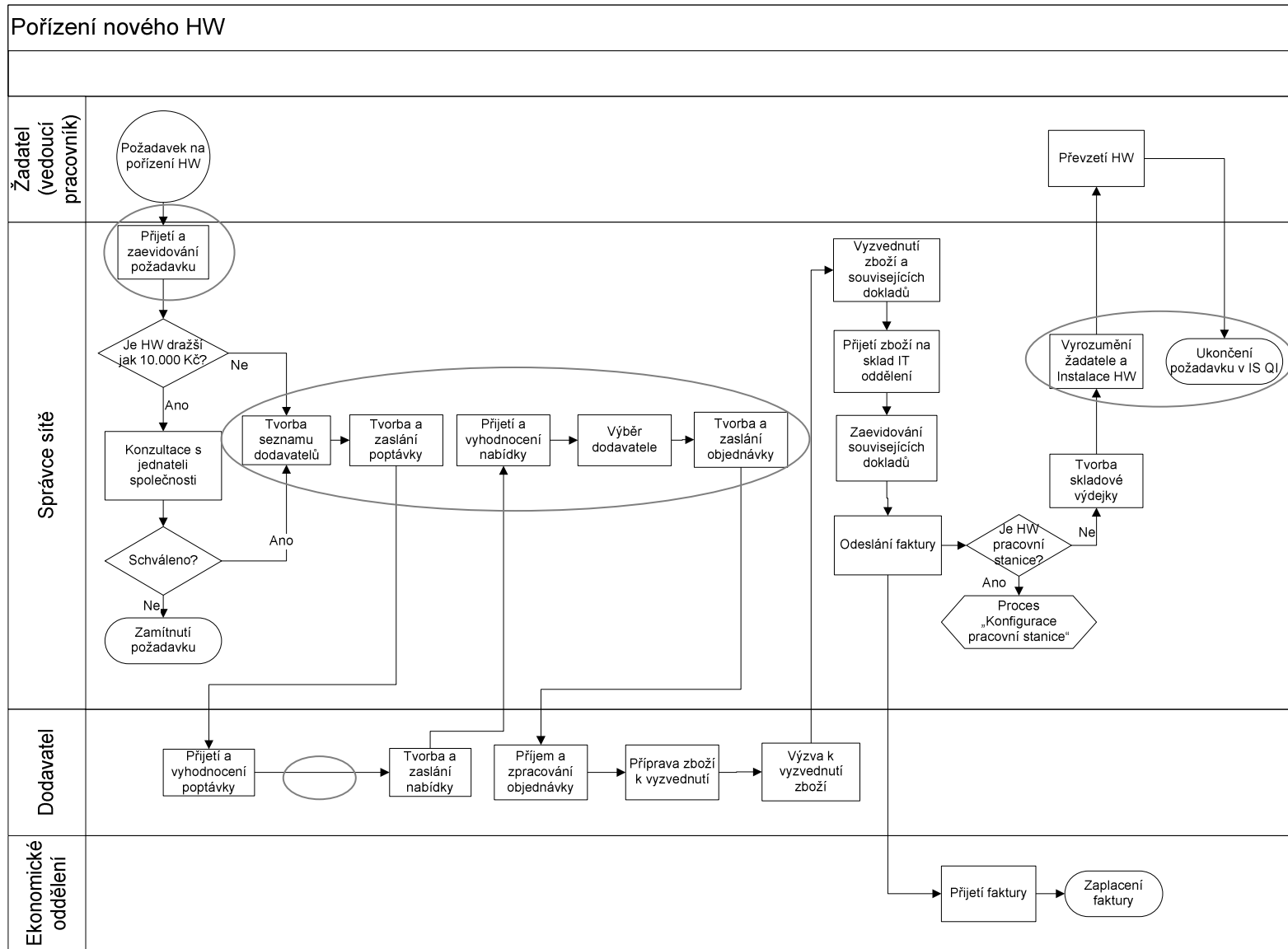
Při aktualizaci NODa jsem narazil na některé nesrovnalosti které by bylo třeba vyřešit:

- NB0032 - Jedlanová je připojen k NODHLIZOV, je na něm Trojan, zřejmě se nepodařilo odstranit
- NB0031 - Hirnecková dtto, Trojan, ale odstraněn
- ▶ kontrola správného přiřazení stanic jednotlivým serverům

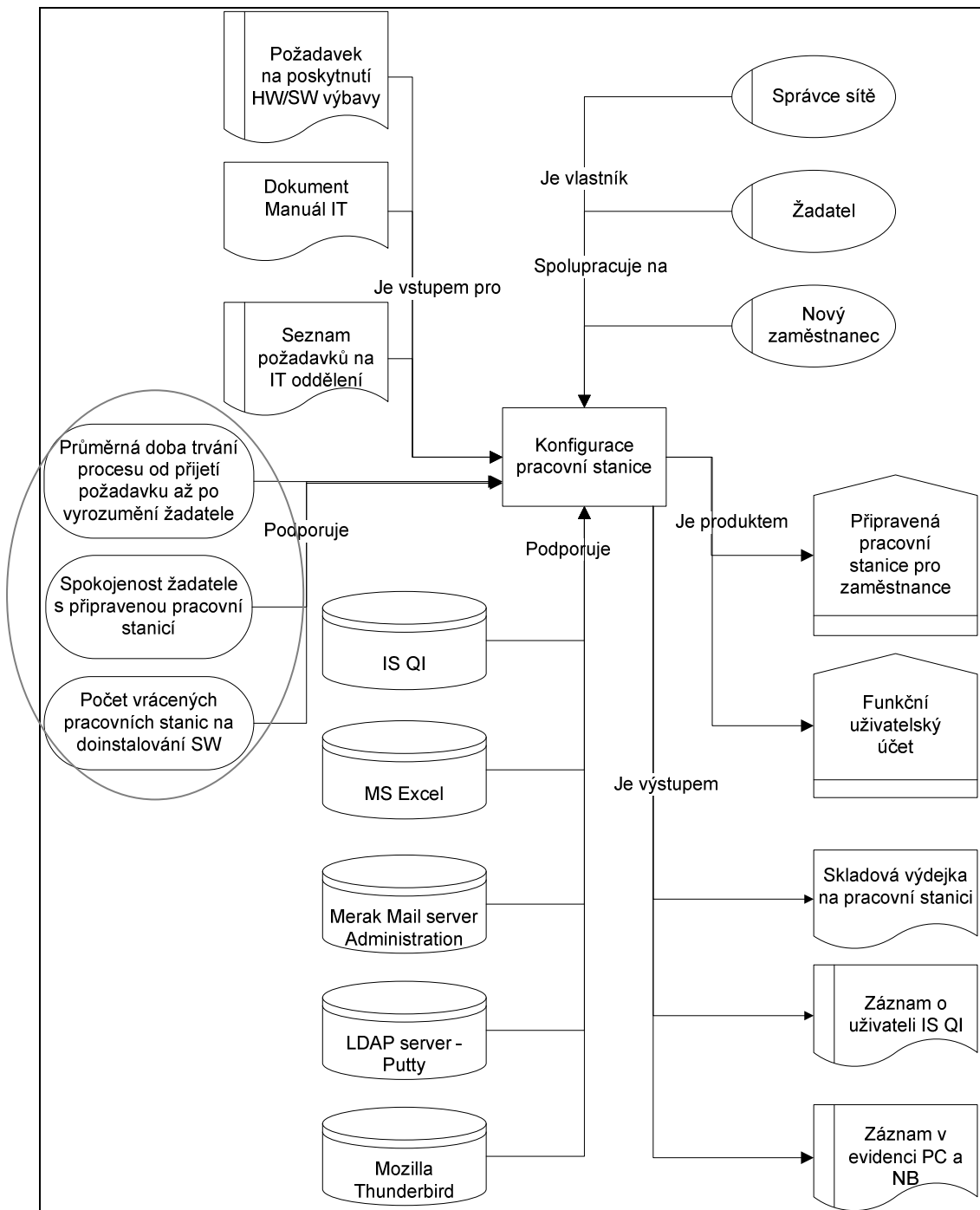
On the right side of the interface, there is a vertical toolbar with the following buttons: "Obecné přílohy", "Odeslat požadavek", "Související požadavky", "Zamknout/Odemknout", "Skrýt/Odkrýt", and "Tisk".

Příloha 3 – Proces pořízení nového HW – návrh řešení

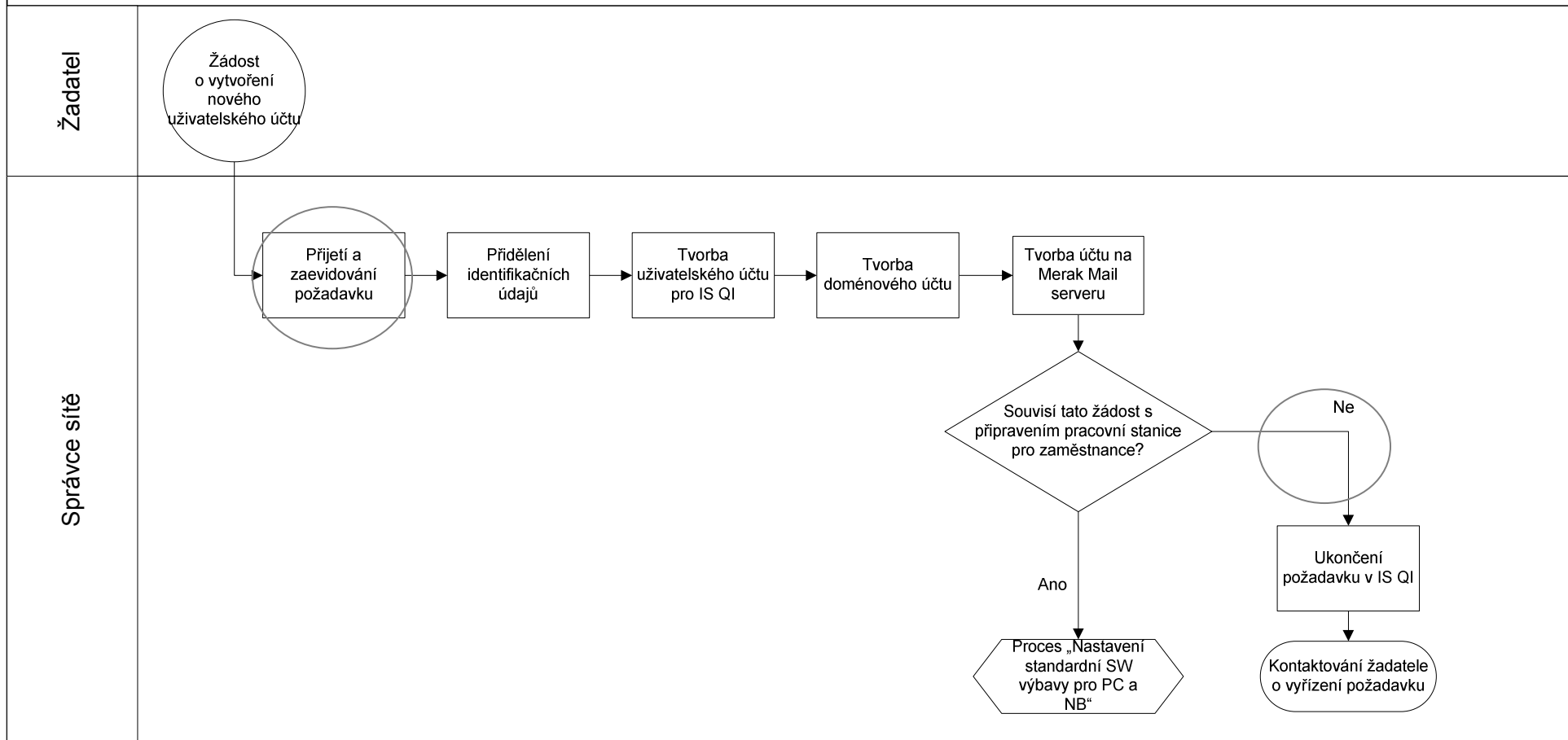




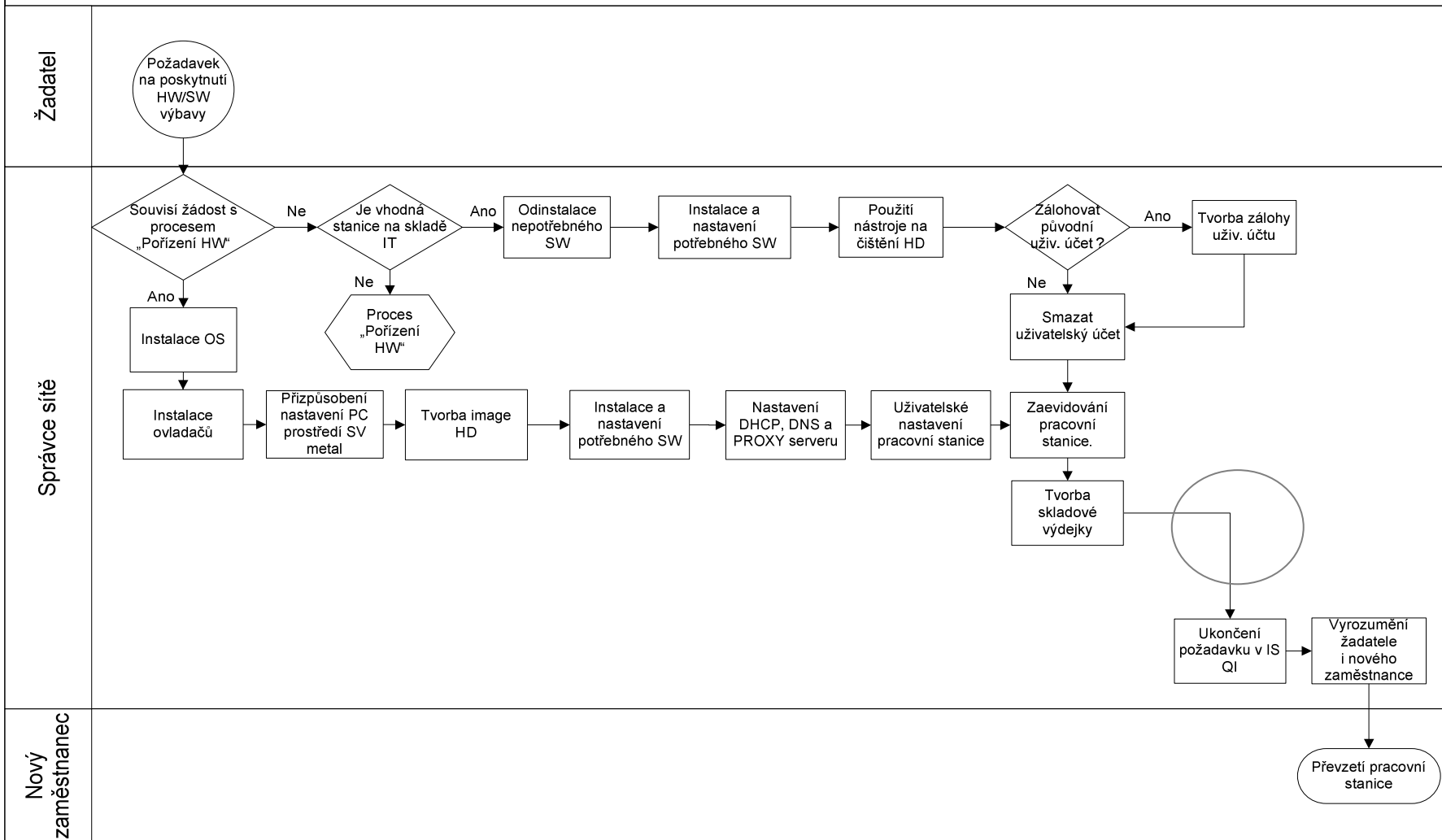
Příloha 4 – Proces konfigurace pracovní stanice – návrh řešení



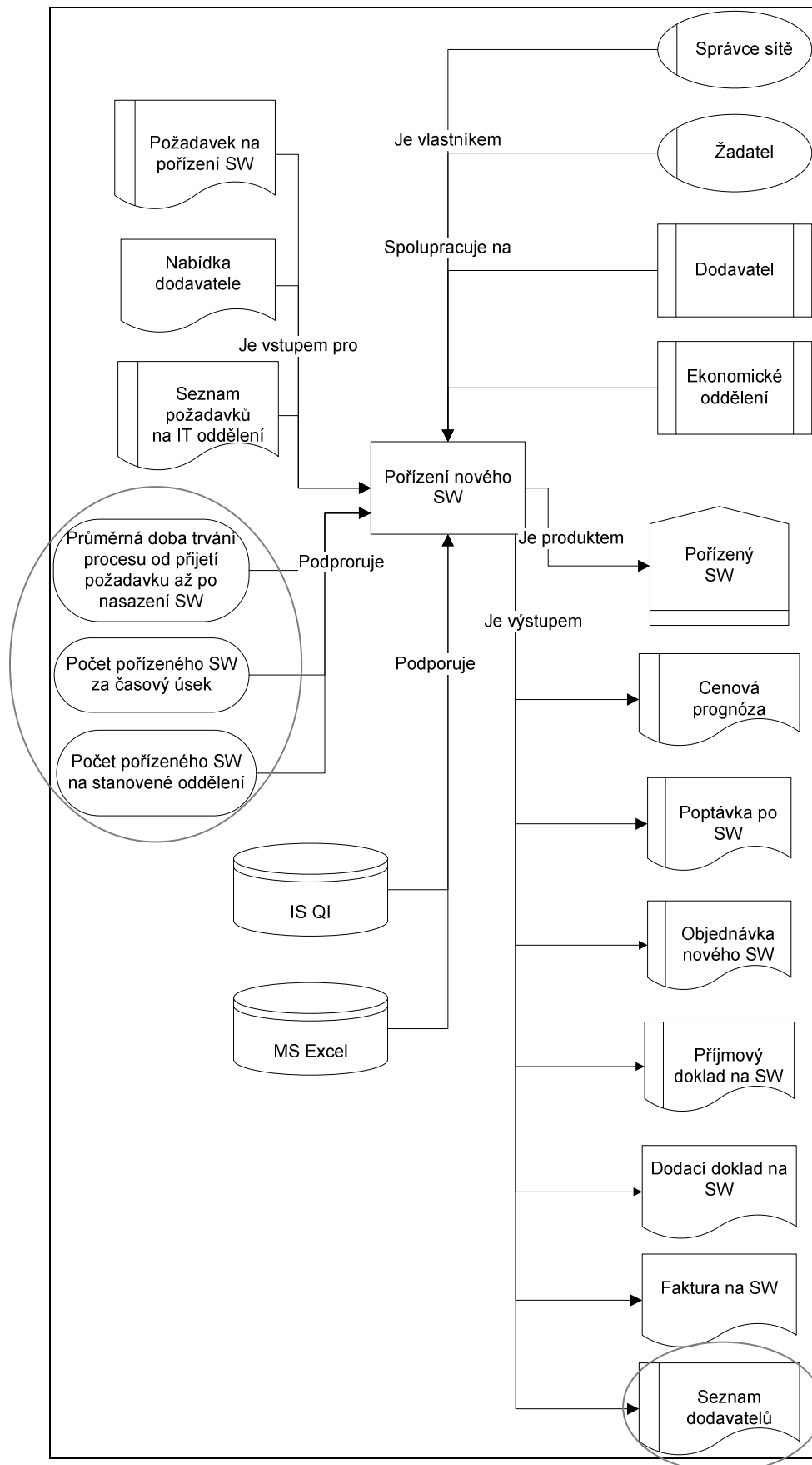
Konfigurace pracovní stanice - Podproces tvorba uživatelského účtu

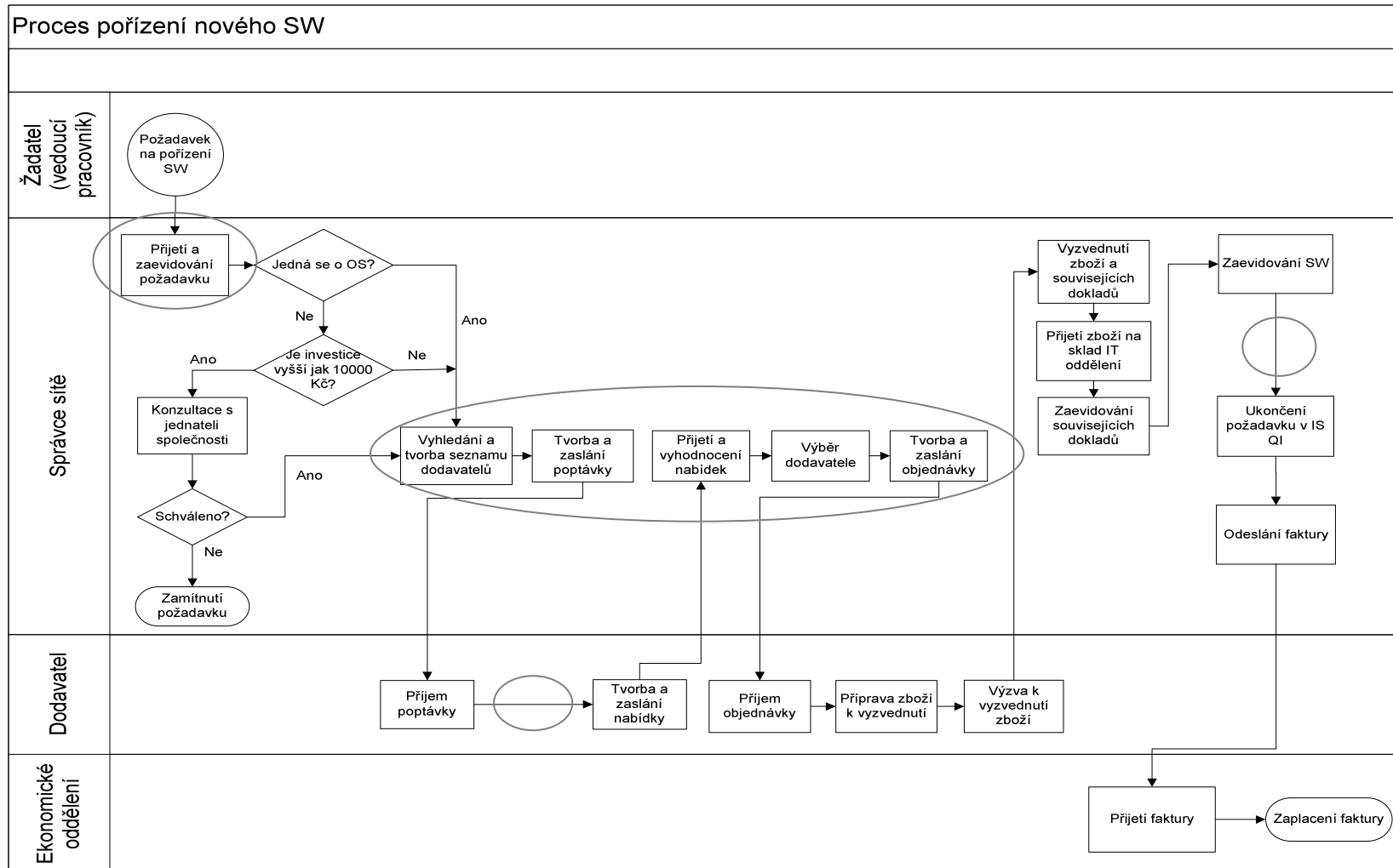


Konfigurace pracovní stanice – Podproces nastavení standardní softwarové výbavy pro PC/NB

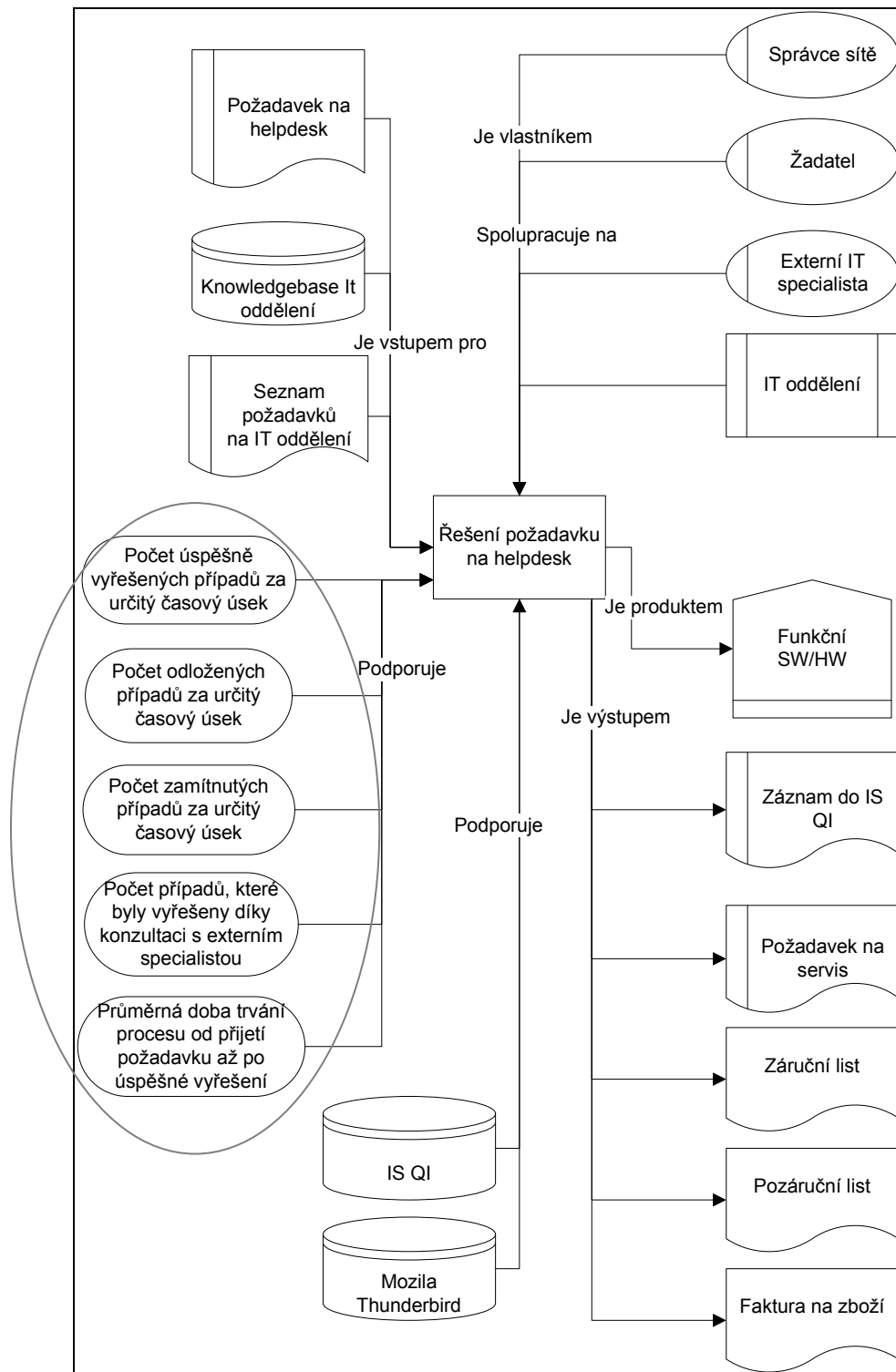


Příloha 5 – Proces pořízení nového SW – návrh řešení

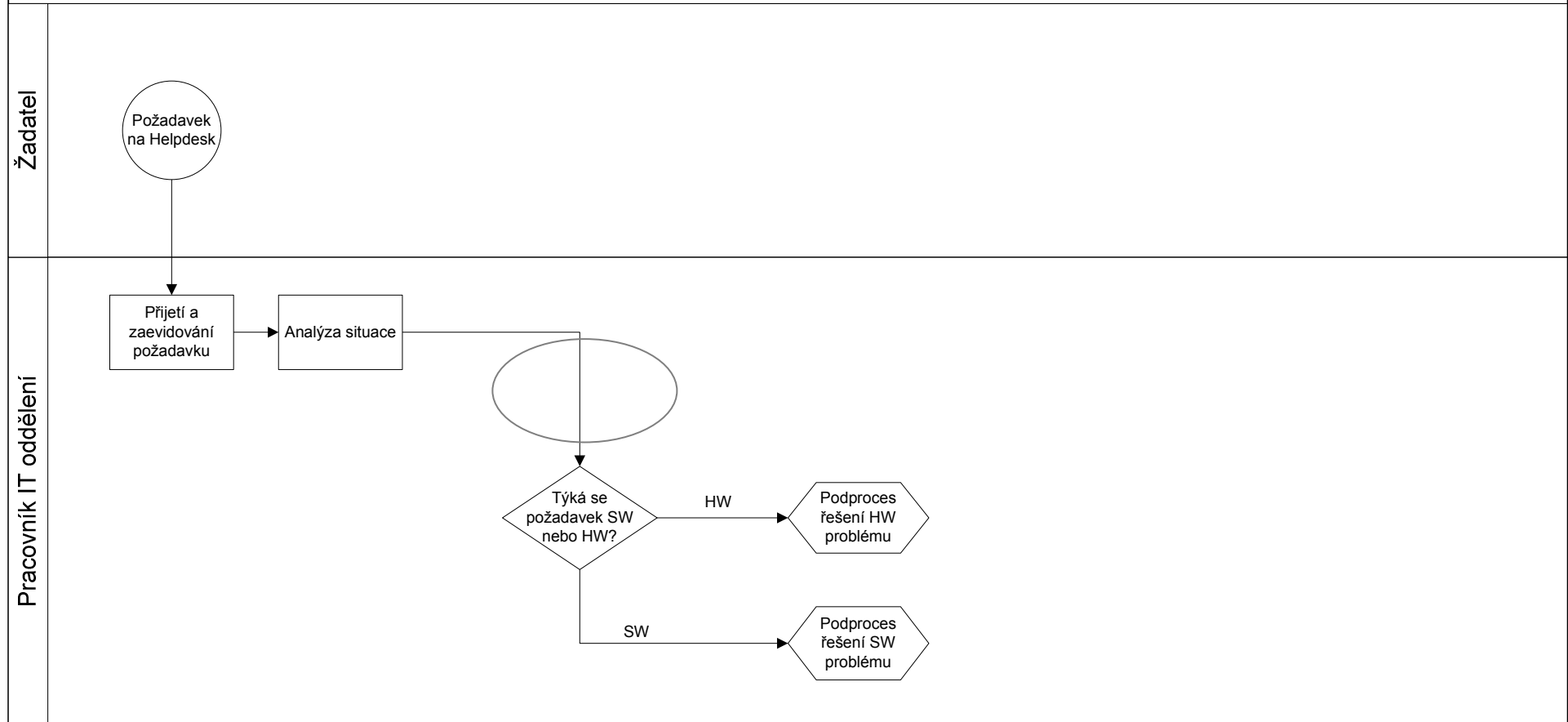




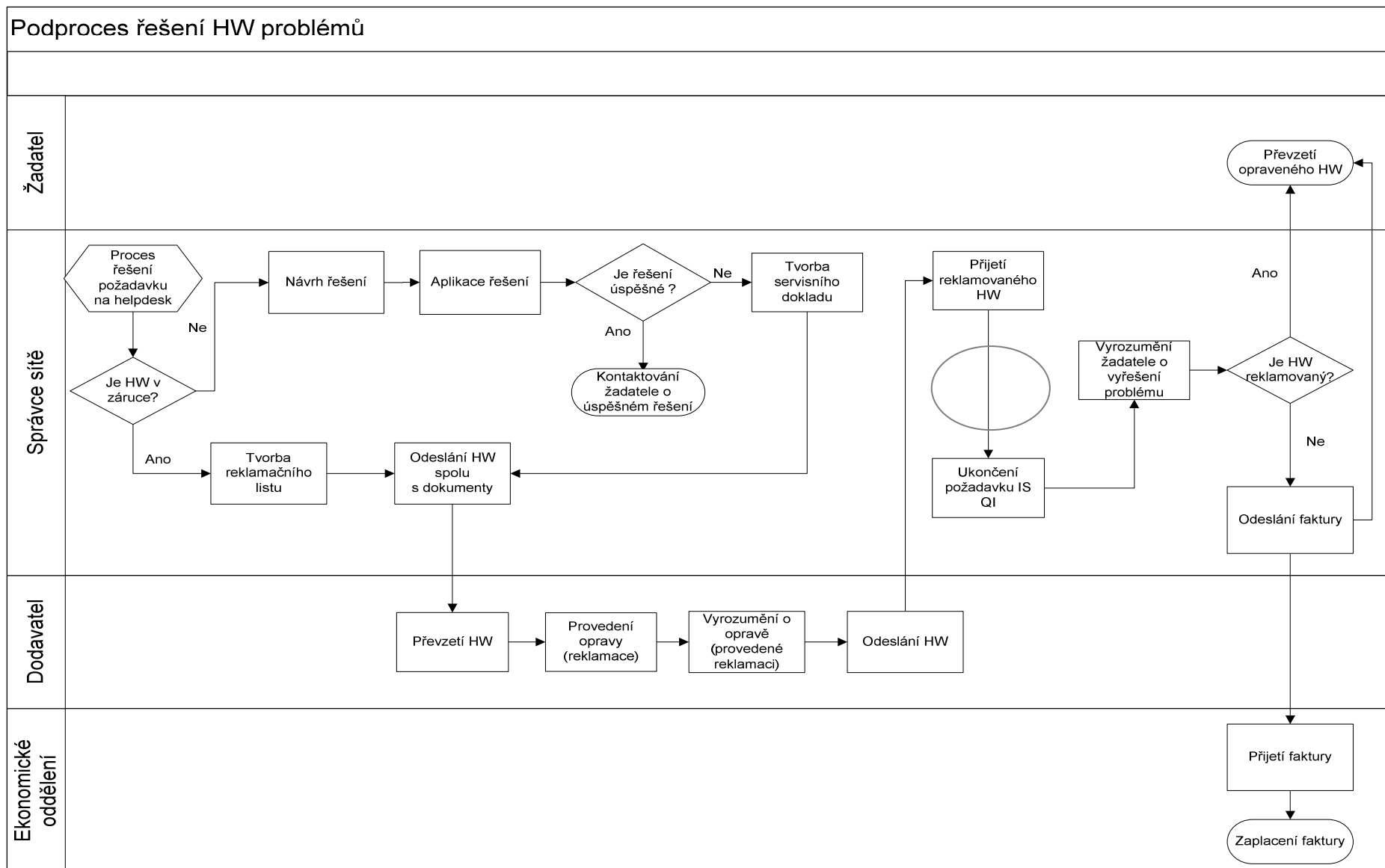
Příloha 6 – Proces řešení požadavku na helpdesk – návrh řešení



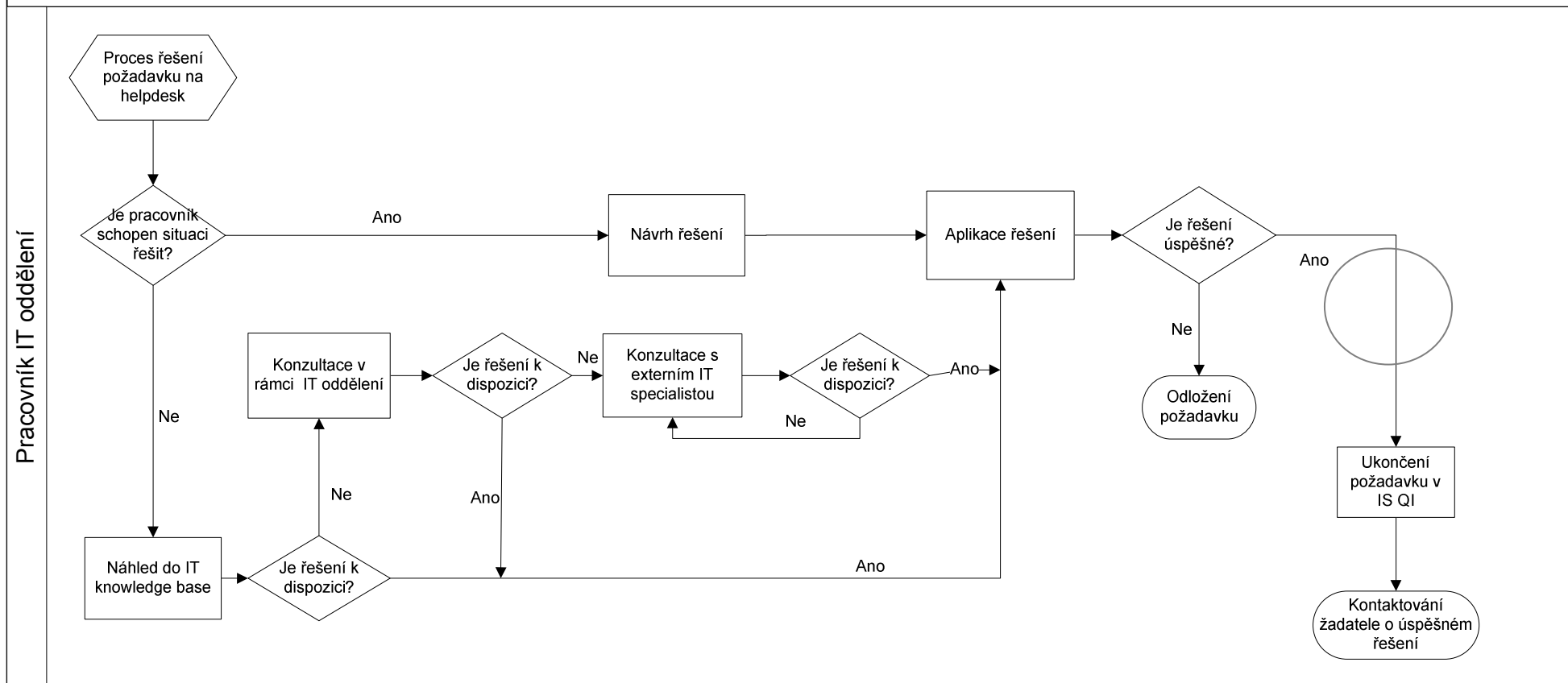
Proces řešení požadavku na helpdesk



Podproces řešení HW problémů



Podproces řešení SW problémů



Příloha 7 – Proces řešení požadavku na IS QI – návrh řešení

