

Zlepšení chodu Okresní správy sociálního zabezpečení Prostějov pomocí simulační studie

The Use of Simulation Study for More Effective Operation of the Local Social Security Administration in Prostějov

Bc. Bronislava Filická

Diplomová práce
2013



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky
akademický rok: 2012/2013

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Bronislava Filická**
Osobní číslo: **A11479**
Studijní program: **N3902 Inženýrská informatika**
Studijní obor: **Informační technologie**
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Zlepšení chodu Okresní správy sociálního zabezpečení Prostějov pomocí simulační studie**

Zásady pro vypracování:

1. Zpracujte literární rešerši na dané téma.
2. Seznamte se s provozem Oddělení účtárny pojistného a dávek na Okresní správě sociálního zabezpečení Prostějov. Popište jednotlivé činnosti a operace, které toto oddělení zajišťuje.
3. Z reálného chodu tohoto oddělení sesbírejte, popřípadě experimentálně získejte časy jednotlivých operací. Analyzujte rozvržení prací na jednotlivá pracovní místa. Provéřte případné duplicitní úkony oddělení, které jsou propojeny s činnostmi ostatních útvarů okresní správy.
4. Na sledovaném oddělení simulačně ověřte stávající počet systemizovaných míst a jejich vytížení.
5. Navrhněte vhodná řešení pro zefektivnění chodu oddělení s cílem zkvalitnění poskytovaných služeb a zajištění adekvátních pracovních podmínek zaměstnanců příslušného oddělení. Navržená řešení popište, simulačně ověřte a vyhodnoťte.
6. Na základě výsledků doporučte úpravy na zefektivnění provozu oddělení. Upozorněte na rezervy a úzká místa systému.

Rozsah diplomové práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

1. RÁBOVÁ, Zdena. Modelování a simulace. 3., přepracované vyd. Brno: VUT, 1992. 227 s. ISBN 80-214-0480-9.
2. ZÍTEK, Pavel. Matematické a simulační modely 1. Praha: ČVUT, 2001. 110 s. ISBN 80-01-02300-1.
3. VAŠEK, Vladimír a Lubomír VAŠEK. Simulace systémů. 1. vyd. Praha: Československá redakce VN MON, 1991. 136 s. ISBN 80-214-0262-8.
4. SVOZILOVÁ, Alena. Zlepšování podnikových procesů. 1. vyd. Praha: GRADA, 2011. 223 s. ISBN 978-80-247-3938-0.
5. RALSTON, Anthony. Základy numerické matematiky. 1. vyd. Praha: Academia, 1973. 635 s.

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Bronislav Chramcov, Ph.D.

Ústav informatiky a umělé inteligence

Datum zadání diplomové práce:

22. února 2013

Termín odevzdání diplomové práce:

22. května 2013

Ve Zlíně dne 22. února 2013

prof. Ing. Vladimír Vašek, CSc.
děkan

L.S.

doc. Mgr. Roman Jašek, Ph.D.
ředitel ústavu

ABSTRAKT

Diplomová práce se věnuje analýze pracoviště ve státní správě, za účelem ověření počtu systemizovaných pracovních míst a jejich vytížení. Obsah práce je rozdělen do dvou částí. Teoretická část obecně popisuje základní pojmy, které souvisí s tématem práce. Praktická část se zaměřuje na podrobnou analýzu sledovaného pracoviště a experimentální získávání dat za účelem provedení simulačních ověření.

Dle výsledků simulačních ověření jsou stanoveny návrhy řešení včetně jejich simulačního ověření a podána doporučení k zajištění optimálního chodu oddělení.

Klíčová slova: management, analýza, modelování, simulace, operační výzkum.

ABSTRACT

The diploma thesis is devoted to the analysis of work in public administration, in order to verify the number of systemized jobs and their workload. The work is divided into two parts. The theoretical part describes in general terms the basic concepts related to the topic of this work. The practical part focuses on a detailed analysis of the monitored workplace and experimental data acquisition for the purpose of simulation verification.

According to the results of simulation verification the proposals for solutions are set out including their simulation verification and the recommendations are made to ensure optimal operation of the department.

Keywords: management, analysis, modeling, simulation, operational research.

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucímu mé diplomové práce Ing. Bronislavu Chramcovovi, Ph.D. za odborné vedení v době vzniku této práce a za cenné připomínky, které mi byly velkým přínosem.

Rovněž velmi děkuji své nejbližší rodině za podporu během celého studia a svému zaměstnavateli a nejbližšímu pracovnímu kolektivu za to, že mi umožnili studium realizovat.

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen v příruční knihovně Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a jeden výtisk bude uložen u vedoucího práce;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně

podpis diplomanta

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 ÚVOD DO MANAGEMENTU	12
1.1 VYTVÁŘENÍ PRACOVNÍCH MÍST	13
1.2 ANALÝZA PRACOVNÍHO MÍSTA	14
2 METODY MODELOVÁNÍ A SIMULACE	15
2.1 OPERAČNÍ VÝZKUM.....	17
2.1.1 Fáze operačního výzkumu.....	17
2.1.1.1 Simulační software	18
2.1.1.2 Simulace pomocí ručních výpočtů.....	18
3 ČESKÁ SPRÁVA SOCIÁLNÍHO ZABEZPEČENÍ	19
3.1 OKRESNÍ SPRÁVA SOCIÁLNÍHO ZABEZPEČENÍ	19
3.1.1 Oddělení účtárny pojistného a dávek	20
3.1.1.1 Provoz oddělení účtárny pojistného a dávek	21
3.1.1.2 Zákonná úprava činností oddělení účtárny pojistného a dávek	21
II PRAKTICKÁ ČÁST	23
4 ČINNOSTI A OPERACE ODDĚLENÍ ÚČTÁRNY POJISTNÉHO A DÁVEK	24
4.1 POPIS PRACOVNÍCH ČINNOSTÍ.....	24
4.1.1 Katalog pracovních činností.....	30
4.2 TRANSAKCE	31
4.2.1 Seznam transakcí.....	32
4.3 VAZBY PRACOVNÍCH ČINNOSTÍ	35
5 EXPERIMENTÁLNÍ ZÍSKÁNÍ DAT	40
5.1 MĚŘENÍ DAT.....	44
6 KAPACITA ODDĚLENÍ	54
6.1 ROČNÍ FOND PRACOVNÍ DOBY ODDĚLENÍ.....	54
7 ANALÝZA ROZVRŽENÍ PRACÍ	56
7.1 DUPLICITNÍ ÚKONY ODDĚLENÍ	56
8 SIMULACE	58

8.1	PROSTOJE A PŘERUŠENÍ PRACOVNÍCH ČINNOSTÍ	58
8.2	SIMULAČNÍ OVĚŘENÍ	59
8.3	SIMULAČNÍ OVĚŘENÍ Č. 1	60
8.4	SIMULAČNÍ OVĚŘENÍ Č. 2	60
8.5	SIMULAČNÍ OVĚŘENÍ Č. 3	61
8.6	SIMULAČNÍ OVĚŘENÍ Č. 4	62
8.7	SIMULAČNÍ OVĚŘENÍ Č. 5	63
8.8	SIMULAČNÍ OVĚŘENÍ Č. 6	64
8.9	SIMULAČNÍ OVĚŘENÍ Č. 7	64
8.10	SIMULAČNÍ OVĚŘENÍ Č. 8	65
8.11	SIMULAČNÍ OVĚŘENÍ Č. 9	66
8.12	SIMULAČNÍ OVĚŘENÍ Č. 10	67
8.13	SOUHRN SIMULAČNÍCH OVĚŘENÍ	68
9	VYHODNOCENÍ ANALÝZY	69
9.1	NÁVRH ŘEŠENÍ	69
9.1.1	Návrh řešení č. 1 - současný stav na pracovišti	70
9.1.1.1	Návrh řešení č. 1	70
9.1.1.2	Simulační ověření návrhu řešení č. 1	70
9.1.2	Návrh řešení č. 2 a č. 3 - současný stav na pracovišti	71
9.1.2.1	Návrh řešení č. 2	72
9.1.2.2	Simulační ověření návrhu řešení č. 2	72
9.1.2.3	Návrh řešení č. 3	72
9.1.2.4	Simulační ověření návrhu řešení č. 3	73
9.2	SOUHRN NÁVRHŮ ŘEŠENÍ	73
10	DOPORUČENÍ	74
	ZÁVĚR	75
	CONCLUSION	76
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	77
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	78
	SEZNAM OBRÁZKŮ	79
	SEZNAM TABULEK	80
	SEZNAM GRAFŮ	82
	SEZNAM PŘÍLOH	83

ÚVOD

V souvislosti s ekonomickými opatřeními dochází v posledních letech ve všech činných subjektech k nepříjemnému snižování počtu zaměstnanců. Oproti tomu však díky neustálé novelizaci našich zákonů a jiným legislativním změnám, neúměrně narůstá množství pracovních činností na jedno pracovní místo. Tento trend vývoje je možné zaznamenat ve všech oblastech.

Vliv globální hospodářské krize, jejichž počátky jsme zaznamenali v průběhu roku 2008 a která v současnosti ještě není na ústupu, ovlivnil všechno a všechny. Krize zasáhla průmysl, zdravotnictví, školství, státní správu a ve své podstatě není oblast, kde se neprojevila.

Ve všech zmiňovaných oblastech docházelo s pomocí kvalitního řízení vrcholového managementu k postupné stabilizaci systému díky nastavení krizového řízení a preventivních opatření. Našly se ale také subjekty, které jsou chybným řízením managementu již neaktivní.

Je pravdou, že nebyť kvalitního řízení zajišťujícího úspěšnost chodu společnosti, by mnozí z nás již neměli práci, byť se nám tato opatření mohou zdát nepříjemná, nereálná. Jedním ze směrů, kde stanovená opatření pociťují přímo výkonné složky, tedy pracovníci, je zvýšený počet pracovních činností při stejném pracovním úvazku. Důvodem tohoto kroku jsou převážně nižší finanční prostředky společností a snaha o udržení existence subjektu. Toto úsilí se velmi úzce dotýká oblasti finančního řízení, kdy je nutné průběžně monitorovat a vyhodnocovat finanční oblast podniku, což ve svém důsledku a při správném rozhodování, vede ke zdravému chodu subjektu.

Cílem této práce je na sledovaném pracovišti Oddělení účtárny pojistného a dávek na Okresní správě sociálního zabezpečení Prostějov analyzovat všechny vykonávané pracovní činnosti a simulačně ověřit pomocí typových scénářů počet stávajících systemizovaných pracovních míst na pracovišti a jejich rovnoměrné vytížení.

Výsledkem práce je nejen simulačně prověřit chybějící, nebo přebývající počet systemizovaných pracovních míst, ale převážně s pomocí těchto výsledků a výsledků analýzy pracovních činností, navrhnout vhodná řešení k zefektivnění chodu oddělení, bez případného zvyšování počtu pracovních míst.

V případě zavedení nejvhodnějšího řešení, by mělo dojít k tomu, že systém bude jako celek pracovat za stávajících podmínek optimálně, jednotlivé transakce budou prováděny efektivně, budou odstraněny případné nedostatky a využity rezervy, což v konečném

důsledku přispěje ke zkvalitňování služeb pro klienty a k zajištění adekvátních pracovních podmínek zaměstnanců.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ÚVOD DO MANAGEMENTU

Management je disciplínou společenských věd a tak jako každý jev prochází svým vývojem. Je to souhrn všech činností, které je třeba udělat, aby byl zabezpečen chod organizace. Hlavním cílem celého řízení je zajistit, aby organizace byla schopna prostřednictvím svých zaměstnanců plnit stanovené krátkodobé a dlouhodobé cíle. [1]

Pod pojmem management si můžeme představit řízení podniku, organizace. Je to nutnost, bez které by dnes nemohl žádný podnik či organizace obstát na trhu. Každá organizace má své možnosti, díky kterým dosahuje stanovených cílů. Stanovenými cíli je limitován účel, ke kterému je předurčena. [2]

Postupem času se objevují stále nové poznatky a tím dochází pozitivním směrem k vylepšování těchto činností, což vede k jejich dokonalosti. Management má téměř stoletou historii, jeho střípky můžeme zaznamenat již ve starověku, kdy byla práce při stavbách egyptských pyramid dokonale koordinována. Samotným vývojem řízení se objevovaly nové požadavky na sledování výkonu, kalkulace nákladů a procesů řízení jako celků. Výroba se začala plánovat. Vznikaly výrobní a pracovní dokumentace. Začala se mapovat pracovní činnost, na základě které byly stanoveny tvrdé pracovní výkonové normy. Výkonové normy byly svázány s úkolovou mzdou. Pracovník na příslušné pozici, musel plnit předepsané pracovní činnosti za stanovenou normu a byl za to odměňován úkolovou mzdou. [1]

Průkopníkem vědeckého managementu byl Frederick Winslow Taylor, který se převážně zabýval tím, jak zvýšit výkonnost organizací, jejímž zdrojem je produktivita práce. Jako jeden z prvních zkoumal výrobní procesy. Zavedl mnoho přínosných opatření. Mezi nejhlavnější z nich patří myšlenka, která nám dneska nepřipadá tak převratná, jako v době jejího objevu. Tou myšlenkou je provést co nejvhodnější výběr pracovníka k výkonu určité činnosti tak, aby bylo využito co nejvíce jeho schopností. Dalším jeho objevem je stimulování práce, které je spojeno s úkolovou mzdou za účelem normování výkonů. Podstatou principu řízení bylo nalezení nejlepšího způsobu provedení práce jednotlivce. Pracovníci jakéhokoliv systému tak tvoří celek, který vykazuje nejvyšší výkonnost. Taylorova opatření zasáhla celou oblast řízení výroby. Výroba byla rozčleněna na technologické postupy, normování pracovního výkonu, instrukce. [1]

V managementu se vyskytují hlavní aktivity, které se zabývají řízením lidských zdrojů v oblastech organizace, zaměstnaneckých vztahů, řízení znalostí, zabezpečování lidských zdrojů, řízení pracovního výkonu, rozvojem lidských zdrojů, řízením odměňování

a pracovními vztahy. Řízení pracovního výkonu pojednává o dosahování lepších výsledků organizace jako celku, oddělení i jednotlivců. Ke kvalitnímu řízení pracovního výkonu slouží především zkoumání a analýza pracovního prostředí. [1]

Systém je zkoumán jako celek a jeho výsledkem je nalezení nejoptimálnějšího řešení při stanovených podmínkách.

Jedním z kritiků Taylora byl Cyril Northcote Parkinson, který poukazoval na negativní stránky přístupu řízení.

„Připustíme-li, že práce (zejména administrativní) si klade tak různé nároky na čas, je jasné, že mezi prací, kterou je třeba udělat, a počtem zaměstnanců, jímž má být svěřena, může být souvislost jen zcela nepatrná anebo dokonce vůbec žádná.“ [1]

1.1 Vytváření pracovních míst

Pracovní místo je vytvářeno za účelem splnění souboru předem stanovených úkolů. Lidé prostřednictvím přidělených rolí plní činnosti stanovené managementem. Existuje mnoho faktorů, ovlivňujících samotnou podobu pracovního místa. Forma jednotlivých pracovních náplní je stanovena dle konkrétních požadavků organizační jednotky. Faktor, který nejvíce působí na podobu pracovního místa, je popis strukturální složky jednotlivých činností.

Vnitřní struktura každé činnosti se skládá ze tří prvků. Prvním prvkem je plánování, kdy je rozhodováno o pracovním postupu, jeho načasování a potřebných zdrojích k jejímu vykonání. Druhým krokem je realizace výkonu. A konečně třetím krokem je kontrola. Jedná se o monitorování výkonu a postupu. V případě potřeby jsou sjednány kroky k nápravě. Každé pracovní místo obsahuje pro jednotlivé činnosti všechny tyto prvky. [3]

Vytvořením pracovního místa se vlastně stanovují pracovní činnosti na jednotlivé aspekty práce. Kvalifikuje se tak schopnost pracovníků, kteří tvoří systém jako pracovní proces. Tím je určena hodnota práce jednotlivých činností. Aspekty hodnoty práce jsou váha odpovědnosti, míra složitosti a fyzické námahy činnosti v porovnání s jiným druhem činnosti. Hodnota práce je základ pro tvorbu tarifního systému odměňování, který je upřednostňován převážně v nevýrobní sféře. Množství práce je pak předmětem systemizace pracovních míst.

V průběhu života se systém jako celek mění, liší se i požadavky na povahu práce, její organizaci. Objevují se nové způsoby práce. Systém se chová jako živý organismus. Na základě neustále se vyvíjejících procesů by měl být systém organizován, řízen. A množství práce, které je vykonáváno, by mělo být pravidelně sledováno. Následně nato

počet systemizovaných míst průběžně aktualizován. Nečinnost tohoto druhu je projevem chybného řízení pracovního výkonu a může mít negativní i pozitivní důsledky.

1.2 Analýza pracovního místa

Jedna z nejdůležitějších metod v řízení lidských zdrojů je analýza pracovního místa. Tato metoda nabízí informace potřebné k vypracování popisů pracovních míst, definování činností. Zásadním významem této metody je řízení pracovního výkonu, hodnocení práce, což se ve svém důsledku prolíná do finančního řízení celého systému.

Analýzy a uspořádání informací o charakteru práce za účelem vytvoření popisu pracovního místa jsou samostatným procesem. Je to soubor systematických metod sběru informací. Metody jsou založeny na detailním pochopení pracovní činnosti jejím pozorováním, měřením času vykonávané činnosti a porozumění analyzovaného pracoviště jako celku, na který působí vnější i vnitřní vlivy. Analýza pracovního místa je ve své podstatě sběr údajů o tom, co pracovník dělá.

Existují různé druhy metod analýzy. Jednou z metod analytika je vést rozhovory, předkládat dotazníky, kde jsou přesně vypracované otázky, které zahrnují oblast našeho zkoumání. Další metodou je, že požádáme samotného pracovníka o popis jeho pracovního místa. Tato metoda není pro pracovníka snadná, proto i tady s vytvořením popisu pomáhá analytik. Poslední a nejvyžívanější metoda k popisu pracovního místa je jeho pozorování. Analytik – pozorovatel zaznamenává jednotlivé úkony pracovníka a zapisuje je. Ke každému úkonu definuje způsob jakým je vykonán a množství času, které činnost zabere. Metoda je vhodná na pracoviště s nízkým počtem pracovních míst a tam, kde jsou měřitelné úkony. Pro analýzu nepozorovatelných duševních činností je však nepřijatelná. Nevýhodou této metody je velká časová náročnost na přípravu, pochopení systému a časová náročnost při provádění měření pracovních úkonů. Analytik – pozorovatel musí dokonale porozumět systému jako celku, ve kterém analýzu provádí. Jednotlivé pracovní úkony musí rozložit na měřitelné transakce, případně si vytvořit matematický model. Důležitým faktorem je určení vhodného časového intervalu pro měření transakcí tak, aby se výstupy co nejvíce podobaly skutečnému systému.

2 METODY MODELOVÁNÍ A SIMULACE

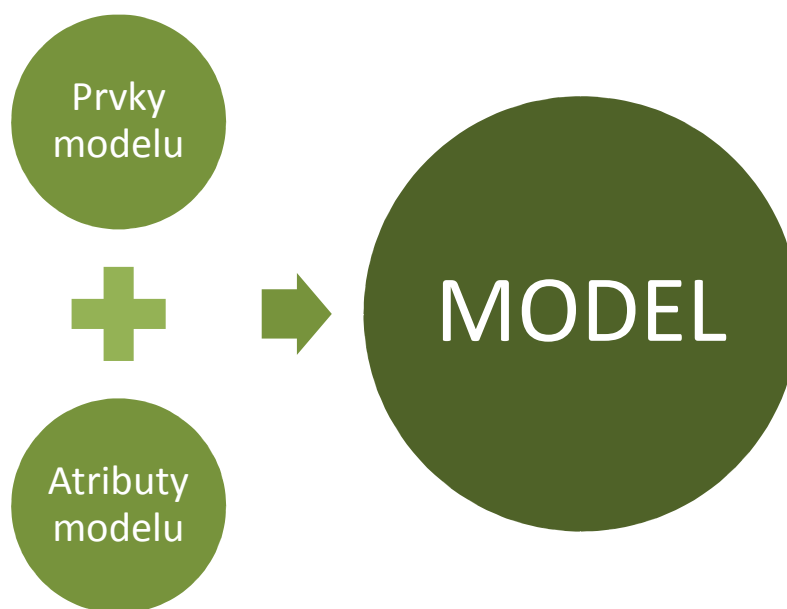
Modelování je vědní disciplína, pomocí které můžeme studovat chování složitých jevů reálného světa. Vzniká na základě prozkoumaných znalostí z reálného systému a za pomoci experimentování s modelujícím systémem.

Model je obraz modelování, který zachycuje skutečnosti a oblasti jevu, který chceme studovat. Abstrahuje od nepodstatných vztahů. Díky očištění od těchto vztahů je možné co nejpřesněji řešit stanovený problém. [4]

Model si můžeme představit jako analogii mezi existujícím systémem, kdy se prvky modelu chovají z našeho pohledu podobně. Je to zobrazení, kdy jsou prvky skutečného modelovaného systému převáděny na prvky modelujícího systému. Toto zobrazení se nazývá prvková složka modelů. Současně při modelování existuje zobrazení převádějící vlastnosti prvků modelovaného systému na vlastnosti modelujícího systému a nazýváme jej atributovou složkou modelu. [5]

Sestavený model nám poté umožňuje sledovat zkoumaný objekt po linii, která je pro nás důležitá. Identifikuje a definuje jeho faktory a vztahy.

Obrázek 1. Složení modelu systému



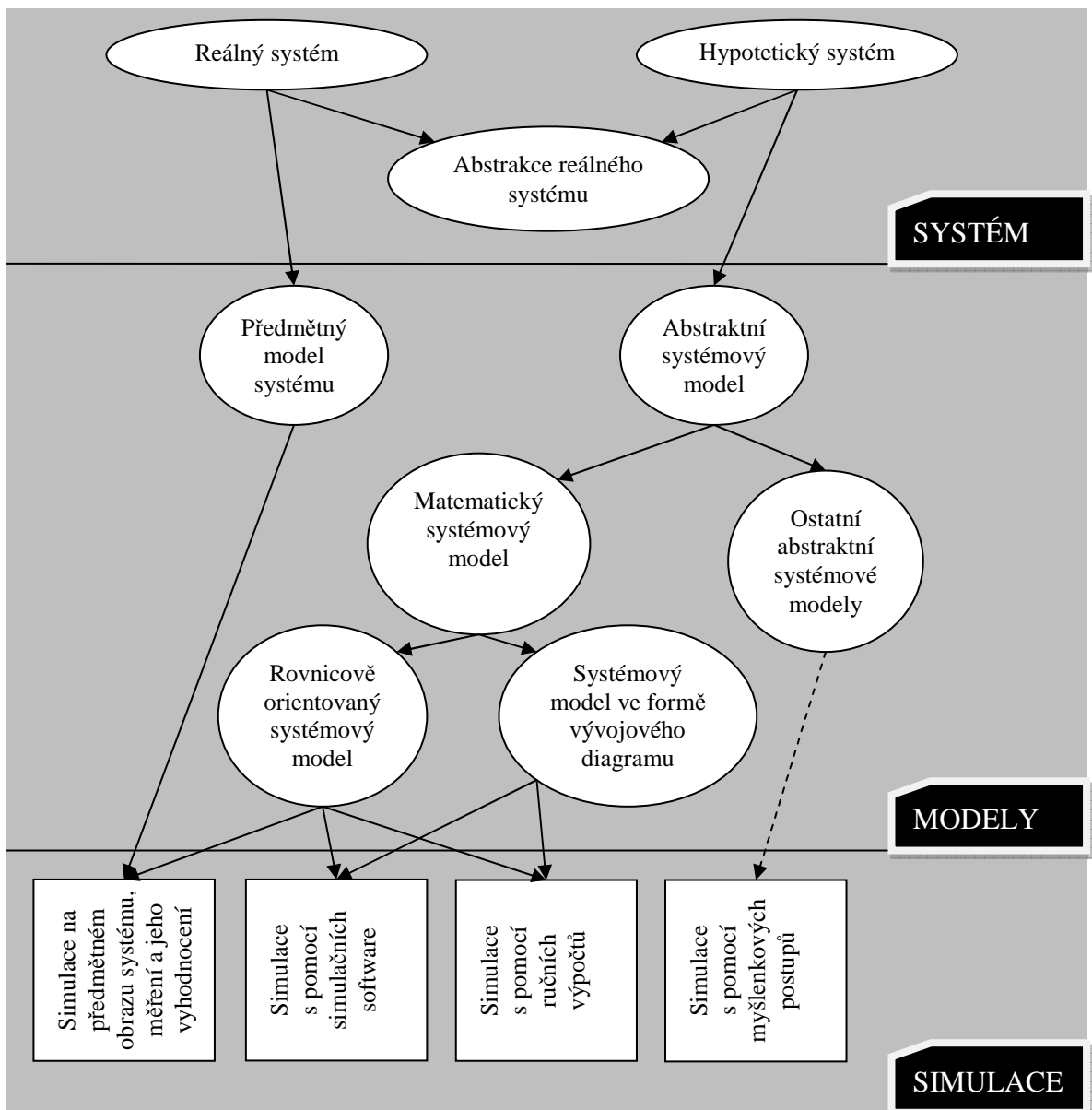
Modelování může pojmut široký obor aplikací výpočetní techniky a nejen to. Jako vhodný modelující systém můžeme zvolit abstraktní matematickou strukturu nebo fyzikální analogii jevu. [6]

V odborné literatuře se můžeme setkat s různými definicemi pojmu simulace. „Simulace je numerická metoda studia složitých pravděpodobnostních dynamických systémů pomocí experimentování s počítačovým modelem. Může být využita pro studium chování složitého reálného systému za pomoci počítačového modelu, analýzu citlivosti řešení na změnu parametrů, optimalizaci systému, nahrazení reálného experimentu, který nelze uskutečnit, experimentem na počítači.“ [7]

Mezi systémem, modelem a simulací tedy existuje vztah. Model vzniká za účelem zkoumání a experimentování s jevy systému. Tento proces je prováděn simulací, jedná se o jeden z mnoha prostředků analýzy. Provádí se o simulační experimenty, pokusy. Výsledky simulování poté analyzujeme.

Zdroj: VAŠEK, Vladimír a Lubomír VAŠEK. Simulace systémů: Určeno pro posluchače fak. technologické v Brně, s. 16

Obrázek 2. Vazby systém, model a simulace



Dynamická soustava, kterou chceme modelovat za účelem simulačních pokusů, může být různého typu. Procesy soustavy však musí být měřitelné.

Simulační model se vyznačuje formou znalostí, jejichž charakteristickou vlastností je pravidelnost. Tyto znalosti nám umožňují k experimentování použít různé simulační softwary. Provádíme tak zkoumání systému v kratším čase, než je reálný čas systému, trvající týdny, měsíce a někdy i roky. Při experimentování s modelem můžeme nahodile měnit parametry a tím hledat požadované řešení problému. Oproti tomu experimenty v reálném světě mohou být zatíženy chybami při měření, které se následně projeví při výsledcích. Reálné systémy při experimentování bývají nebezpečné, neekonomické a někdy i neproveditelné. Existují však i případy, kdy je vhodná kombinace reálných experimentů se simulačními. [6]

2.1 Operační výzkum

Operační výzkum neboli výzkum operací je soubor samostatných vědních disciplín, které zkoumají operace a analyzují různé typy rozhodovacích problémů v rámci systému.

Cílem operačního výzkumu je zvolit takový způsob provádění operací a jejich vztah tak, aby bylo zajištěno neoptimálnější fungování celého systému. [8]

Každý systém jako celek vždy závisí na zdrojích, které jsou při operacích čerpány. Dále na provádění jiných operacích a na vnějších činitelích, působících na chod celého systému. Matematické modelování je základním nástrojem operačního výzkumu, který pracuje s modelem zkoumaného systému. [8]

2.1.1 Fáze operačního výzkumu

1. Reálný systém – identifikace a přesná definice problému reálného systému.
2. Ekonomický model – zjednodušeně popsat reálný systém v souvislosti na analyzovaný problém. Popsat nejpodstatnější prvky a vazby mezi nimi, definovat slovní popis problému.
3. Popis procesů, které v systému probíhají a současně mají vliv na cíl analýzy.
4. Popis činitelů, které ovlivňují zpracovávání a chování procesů.
5. Popis stanovení vzájemného vztahu proces \rightarrow činitel \rightarrow cíl analýzy.
6. Jednoznačně stanovení cíle analýzy u modelovaného systému, proč analyzujeme.
7. Matematický model – převod ekonomického tedy slovního modelu na model matematický, který je možno řešit standardními postupy.
8. Řešení matematického modelu – nalézt vhodné metody, postupy a algoritmy.

9. Verifikace – provést verifikaci interpretovaných výsledků z matematického modelu.
10. Implementace – použití matematických výsledků implementováním do analyzovaného modelu.

Existuje více druhů modelů k použití pro operační výzkum. Každý model se zabývá rozdílnou oblastí. Jedná se například o obslužné procesy, možná chování účastníků v rozhodvacích situacích, úloha pokrytí v dopravním systému a jiné. [8]

Pro operační výzkum a jeho následnou analýzu je nutné zvolit neoptimálnější postup výpočtu tak, aby výsledné řešení bylo efektivní a přínosné v běžném provozu. Mohou však nastat i situace, kdy se provedením analýzy za pomoci simulace nepodaří najít vhodnější řešení než je to stávající. Ale i tento výsledek můžeme považovat za výstup, který nám sděluje, že vhodnější řešení v současné chvíli neexistuje a reálný systém pracuje při stanovených požadavcích optimálně.

2.1.1.1 Simulační software

Počátky prvního objektově orientovaného simulačního jazyka byly zaznamenány v 60. letech minulého století.

V současné době vzhledem ke stále zvyšující se složitosti úloh existuje několik simulačních software, které byly vyvíjeny pro simulace různých systémů. Jsou jimi například SIMPROCESS nebo WITNESS, které slouží pro simulaci převážně podnikových procesů.

2.1.1.2 Simulace pomocí ručních výpočtů

Existují úlohy, u kterých jsou ruční výpočty vhodnějším nástrojem pro simulaci než použití některého ze simulačních softwarů. Volíme takovou formu simulace, pomocí které dosáhneme požadovaného výstupu při nejnižší složitosti úlohy.

Po provedení analýzy reálného systému byly pro tento druh úlohy zvoleny neoptimálnější matematické postupy a algoritmy.

Jako nástroj pro zpracování a sumarizaci dat, jejich následná simulační ověření a ověření simulačních návrhů, byl použit tabulkový procesor Microsoft Excel, verze 2007.

3 ČESKÁ SPRÁVA SOCIÁLNÍHO ZABEZPEČENÍ

Česká správa sociálního zabezpečení (dále jen ČSSZ) je největší státní správou České republiky. ČSSZ je vedena jako samostatná rozpočtová organizace, která je podřízena Ministerstvu práce a sociálních věcí. Spravuje agendu pro 8,5 miliónů klientů. ČSSZ vznikla s účinností od 1. 9. 1990.

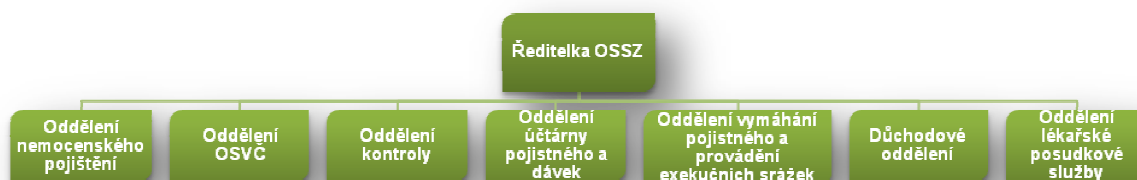
ČSSZ jako orgán státní správy působí prostřednictvím ústředí ČSSZ, regionálních pracovišť ČSSZ, okresních správ sociálního zabezpečení, Pražských správ sociálního zabezpečení a Městské správy sociálního zabezpečení Brno a jejich územních pracovišť v oblasti sociálního zabezpečení a lékařské posudkové služby. Hlavní činností je výběr pojistného na sociálním zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti, výplata dávek nemocenského pojištění a důchodů.

Kompetence ČSSZ jsou upraveny zákonem č. 582/1991 Sb., o organizaci a provádění sociálního zabezpečení, ve znění pozdějších předpisů.

Do státního rozpočtu přispívá ČSSZ více než 1/3 všech příjmů. Peníze, které ČSSZ v souladu se zákonem č. 589/1992 Sb. na pojistném vybere, jsou příjmem státního rozpočtu. Tyto peníze jsou pravidelně vybírány na pojistném na sociální zabezpečení a příspěvcích na státní politiku zaměstnanosti od zaměstnavatelů, osob samostatně výdělečně činných a osob dobrovolně důchodově pojištěných.

3.1 Okresní správa sociálního zabezpečení

Okresní správa sociálního zabezpečení Prostějov (dále jen OSSZ) vykonává působnost důchodového, nemocenského pojištění a lékařské posudkové služby v rozsahu okresu Prostějov, který leží v Olomouckém kraji.



Obrázek 3. Organizační struktura OSSZ Prostějov

Každé oddělení zpracovává svoji odbornou agendu. Existují však takové pracovní činnosti, kdy kompletní pracovní postupy tvoří řetězec napříč celým pracovištěm.

3.1.1 Oddělení účtárny pojistného a dávek

Oddělení účtárny pojistného a dávek (dále jen účtárna pojistného) spravuje oblast výběru pojistného na sociální zabezpečení, které zahrnuje pojistné na důchodové pojištění, nemocenské pojištění a příspěvek na státní politiku zaměstnanosti (dále jen pojistné), účtuje pokuty, nedobytné pohledávky a ostatní. Vede příjmové a výdajový účet.

Na základě ustanovení § 3 zákona č. 589/1992 Sb., o pojistném na sociálním zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti, jsou pojistné povinni platit zaměstnavatelé, zaměstnanci, osoby samostatně výdělečně činné, osoby dobrovolně účastné pojištění důchodového. Toto pojistné se odvádí na příslušný účet u OSSZ.

Zaměstnavatel je povinen odvádět i pojistné, které je povinen platit zaměstnanec. Zaměstnavatel odvádí pojistné za jednotlivé kalendářní měsíce. Pojistné za kalendářní měsíc je splatné od 1. do 20. dne následujícího kalendářního měsíce.

Osoby samostatně výdělečně činné (dále jen OSVČ) odvádí pojistné na důchodové pojištění a příspěvek na státní politiku zaměstnanosti za kalendářní rok formou měsíčních záloh na pojistném.

Pojistné na nemocenské pojištění je dobrovolné. Toto pojistné se platí za každý kalendářní měsíc samostatně, jako i zálohy na důchodové pojištění. Termín splatnosti záloh na důchodové pojištění a pojistného na nemocenské pojištění je stejný jako u zaměstnavatelů.

Pojistné, zálohy, penále, pokuty, nedoplatky, přeplatky na dávkách nemocenského pojištění a regresní náhrady se platí v české měně na účet vedený u OSSZ nebo v hotovosti na pokladně OSSZ.

Pro správu výběru pojistného a výplat dávek má OSSZ Prostějov zřízeny u České národní banky, a. s. (dále jen ČNB) bankovní účty. Pro všechna pracoviště je předčíslí jednotlivých druhů bankovních účtů stejné. Naopak každé pracoviště má u všech druhů bankovních účtů stejný základní tvar.

Druhy bankovních účtů OSSZ Prostějov, které oddělení účtárny pojistného spravuje.

- a) 21012 – příjmový účet pro výběr pojistného od zaměstnavatelů.
- b) 1011 – příjmový účet pro výběr pojistného na důchodovém pojištění OSVČ a pojistného osob dobrovolně účastných důchodového pojištění.

- c) 11017 – příjmový účet pro výběr pojistného a nemocenské pojištění OSVČ a pojistného zahraničních zaměstnanců.
- d) 2014 – příjmový účet důchodový.
- e) 27 – výdajový účet pro výplatu dávek nemocenského pojištění.
- f) 13012 – příjmový účet pro přeplatky dávek nemocenského pojištění a pro regresní náhrady (účet veden na ústředí ČSSZ).
- g) 3754 – příjmový účet pro pokuty, zrušen k 31. 12. 2012.

3.1.1.1 Provoz oddělení účtárny pojistného a dávek

Oddělení účtárny pojistného je rozmístěno pouze do dvou kanceláří. První kancelář je obsazena čtyřmi referenty, druhá kancelář vedoucím a referentem. Účtárna pojistného současně zajišťuje chod doplňkové služby. Je jí pokladna pro výběr pojistného v hotovosti, která je samostatným režimovým pracovištěm s vysokými bezpečnostními prvky.

OSSZ Prostějov nemá klientské centrum, tudíž všichni klienti chodí přímo do jednotlivých kanceláří a referenti průběžně provádí zpracovávání odborné agendy s odbavováním klientů a s vyřizováním telefonických hovorů.

Celé oddělení vlastní sedm pracovních stanic a čtyři tiskárny. Počátkem roku 2012 došlo k výměně čtyř pracovních stanic, z toho jedné na pokladně. Nové pracovní stanice jsou několikanásobně rychlejší, zpracovávání činností je uživatelsky přívětivější. Dvě tiskárny jsou multifunkční a zbývající dvě slouží pouze k tisku.

Softwarová podpora pro zpracovávání agendy je z větší části centralizovaná. V lokálních aplikacích je již vedena pouze agenda OSVČ, včetně výběru pojistného hotovostního a bezhotovostního.

3.1.1.2 Zákonná úprava činností oddělení účtárny pojistného a dávek

Činnost účtárny pojistného je vedena na základě platné právní úpravy a dále je řízena vnitřními předpisy České správy sociálního zabezpečení.

- Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, v platném znění.
- Zákon č. 589/1992 Sb., o pojistném na sociálním zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti, v platném znění.
- Zákon č. 582/1991 Sb., o organizaci a provádění sociálního zabezpečení, v platném znění.
- Zákon č. 187/2006 Sb., o nemocenském pojištění, v platném znění.

- Zákon č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech a o změně některých zákonů, v platném znění.
- Zákon č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů, v platném znění.
- Vyhláška Ministerstva financí č. 410/2009 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, pro některé vybrané účetní jednotky, v platném znění.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 ČINNOSTI A OPERACE ODDĚLENÍ ÚČTÁRNY POJISTNÉHO A DÁVEK

Účtárna pojistného spravuje konta zaměstnavatelů, účtuje o předpisech a platbách pojistného na sociálním zabezpečení. Každý zaměstnavatel má své konto s přiděleným variabilním symbolem, na kterém se evidují veškeré účetní operace spojené s odvodem pojistného a historií vzniku a zániku zaměstnavatele. Jednotlivé předpisy a platby jsou v kontech řazeny postupně dle data splatnosti.

Dále toto oddělení zpracovává platby OSVČ při jejich příjmu na příjmovém účtu. Platby jsou po zpracování předány do kont plátců přihlášených k důchodovému pojištění. Účtárna pojistného o nich vede účetnictví. Přenos předpisů OSVČ do účetnictví probíhá automatizovaně. Pracovník účtárny denně kontroluje protokol o nahrávání dat do kont plátců pojistného. Případné problémy s přenosem, které čerpá z protokolu o nahrání, řeší a odstraňuje.

Účtárna pojistného vede účetnictví o plnění povinností OSVČ v oblasti nemocenského pojištění. Zpracovává platby na nemocenském pojištění OSVČ při jejich příjmu na příjmový účet. Platby jsou po zpracování předány do kont plátců přihlášených k nemocenskému pojištění.

Činnosti prováděné oddělením účtárny pojistného jsou propojeny s činnostmi oddělení vymáhání pojistného a provádění exekučních srážek, OSVČ, kontrolním oddělením a oddělením nemocenského pojištění. Okrajová spolupráce je zaznamenána s důchodovým oddělením. Pracovní činnosti oddělení lékařské posudkové služby a oddělení účtárny pojistného nejsou nijak svázány.

4.1 Popis pracovních činností

Bezhotovostní příjem plateb

Denně zpracovává soubory plateb přijaté od ČNB a České pošty, s. p. (dále jen ČP), kdy provádí účtování peněžních prostředků všech běžných účtů. Ty jsou zřízeny za účelem vedení evidence příjmů a výdajů ve státním rozpočtu. Současně provádí identifikaci plateb, které byly vyloučeny z automatického zpracování příjmových a výdajových účtů. Tato činnost je prováděna každý pracovní den v roce jako první.

Bankovní soubory jsou denně zpracovávány pro tyto příjmové účty.

- a) 21012 - výběr pojistného od zaměstnavatelů.
- b) 1011 - výběr pojistného na důchodové pojištění OSVČ a pojistného osob dobrovolně účastných důchodového pojištění.

- c) 11017 – výběr pojistného na nemocenském pojištění OSVČ a pojistného zahraničních zaměstnanců.

Minimálně jednou do měsíce je účtováno pro výdajový účet.

- d) 27 – výdajový účet pro výplatu dávek nemocenského pojištění

Hotovostní příjem plateb

Zajišťuje chod pokladny pro výběr pojistného v hotovosti. Pokladna je otevřena dva dny v týdnu (pondělí a středa). Je zde možno vkládat hotovost na tři bankovní účty. Platby pojistného za zaměstnavatele včetně přeplatků na nemocenských dávkách, za osoby samostatně výdělečně činné a pojistné na dobrovolné nemocenské pojištění. Zabezpečuje svěřené finanční prostředky a zajišťuje jejich odvod.

Převody plateb

Na základě písemné žádosti plátce nebo vnitřního útvaru organizační jednotky provádí přeúčtování plateb mezi příslušnými konty plátců pojistného nebo na jednotlivé vykonatelné tituly. Zajišťuje všechny podklady k doložení průkaznosti platby.

Mylně zaslané platby

Zpracovává a kontroluje sestavu chybně zaslaných plateb. Prověřuje jejich oprávněnost. Zajišťuje převody chybně zaslaných plateb mezi všemi pracovišti ČSSZ. Zabezpečuje informovanost plátců o mylných úhradách.

Potvrzení o stavu splatných závazků

Vydává potvrzení zaměstnavatelům, OSVČ a občanům o stavu jejich splatných závazků týkajících se pojistného, penále a přírážky k pojistnému vůči ČSSZ. Potvrzení je vydáváno osobně, zasíláno prostřednictvím datové schránky nebo poštou.

Přehled o výši pojistného

Kontroluje a účtuje Přehledy o výši pojistného zaměstnavatelů. Upozorňuje plátce o chybně vyplněném Přehledu o výši pojistného a řeší sjednání nápravy. Zpracovává sestavy nedoložených Přehledů o výši pojistného, zasílá upomínky a výzvy o jejich nepředložení. Zajišťuje kompletní evidenci a spravuje registr zaměstnavatelů u těchto tiskopisů.

Hlášení o přeplatku

Účtuje předpisy o přeplatcích – Hlášení o přeplatku a zajišťuje jejich vrácení jednotlivým plátcům. Předpis je účetní doklad, který byl vystaven po kontrole o plnění povinností

nemocenském, v důchodovém pojištění a při odvodu pojistného na sociálním zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti.

Sledování stavu kont zaměstnavatelů

Provádí zapisující i nezapisující vyhodnocení v kontech zaměstnavatelů. Vykonává opravy zneplatněných vyhodnocení. Šetří chyby, které vznikly v kontech zásahem do registru zaměstnavatelů. Konta zaměstnavatelů měsíčně sleduje a kontroluje.

Převod zůstatků konta zaměstnavatele, OSVČ

Účtuje převody zůstatků kont u zaměstnavatelů a OSVČ při změně místní příslušnosti plátce nebo při převodu na nového právního nástupce. Zajišťuje, aby údaje při převodu zůstatků kont OSVČ byly shodné s daty při zpracování účetního převodu.

Prominutí penále

Připravuje podklady pro řízení o promíjení penále, počítá stavy dlužného pojistného a penále. Účtuje prominutí penále do kont zaměstnavatelů.

Sledování platební povinnosti zaměstnavatelů

Zpracovává měsíční sestavu z inventarizace kont zaměstnavatelů o stavu pohledávek do 1000 Kč. Urguje o jejich splatnosti a sleduje dodržování platební povinnosti. O urgenci plátců vede záznamy.

Platební výměr, Pokuta

Do kont zaměstnavatelů účtuje předpisy a platby všech vykonatelných titulů vystavených odděleními pověřenými k této činnosti. Vyhodnocuje nekorektní vyčíslení penále a provádí opravu účtováním Obecné pohledávky.

Výkaz nedoplatků

Zpracovává měsíční sestavu z inventarizace kont zaměstnavatelů o stavu pohledávek všech plátců. Kontroluje stavy kont a ve stanoveném časovém intervalu vystavuje výkazy nedoplatků zaměstnavatelům, které předepisují pohledávku na dlužné pojistné a penále. Sleduje jejich úhrady, případně předává podklady neuhrazených titulů k vymáhání.

Přeplatky pojistného zaměstnavatelů

Zpracovává měsíční sestavu z inventarizace kont o přeplatcích. Kontroluje jednotlivá konta, provádí šetření oprávněnosti přeplatku. Prověřuje splatné závazky vůči OSSZ a ČSSZ u plátce, který má evidován přeplatek na pojistném. Zabezpečuje vrácení přeplatku na pojistném jednotlivým plátcům. Zasílá o této skutečnosti sdělení.

Platební příkazy

Zpracovává platební příkazy u přeplatků na pojistném zaměstnavatelů, zaměstnanců z maximálního vyměřovacího základu a mylně zaslaných plateb zaměstnavatelů a OSVČ z důchodového i nemocenského pojištění. Zajišťuje správné účtování dat splatnosti v případě evidované pohledávky plátce vůči OSSZ nebo ČSSZ. Vede elektronické knihy platebních příkazů k jednotlivým příjmovým účtům. U zaměstnavatelů kontroluje odeslání jednotlivých položek přeplatků z kont plátců.

Splátky

Připravuje a účtuje podklady pro rozhodnutí o povolení splátek pojistného a penále u zaměstnavatelů a OSVČ. Pravidelně kontroluje správnost úhrad, provádí urgencye při nedodržení splátkového kalendáře. Provádí řádné ukončování splátek, účtuje podklady a předepisuje penále z ukončených splátek. Podává návrhy a připravuje podklady pro zrušení splátek. Účtuje v kontech plátců o zrušení splátkového kalendáře a předepisuje penále u zrušených splátek.

Transformace kont

Provádí převody zůstatků kont zaměstnavatelů při obnově podnikání. Jedná se o konta zaměstnavatelů, kteří byli před rokem 2009 v evidenci ČSSZ a současně měli ukončenou činnost. Zakládá konta zaměstnavatelů potřebná k transformaci a eviduje údaje z historie činnosti plátce.

Odpis dluhu

Provádí a účtuje k poslednímu dni v roce o odpisu pohledávek na pojistném a penále do 100 Kč u zaměstnavatelů. Konta plátců, kde jsou zaúčtovány všechny účetní operace spadající do hodnoceného období, se zpracovávají automatizovaně. Po dodání všech chybějících účetních dokladů ručně zpracovává zbývající konta plátců.

Nedobytná pohledávka

Účtuje Nedobytné pohledávky předané oddělením vymáhání a provádění exekučních srážek. Spravuje jejich evidenci do Promlčených pohledávek.

Podklady ke kontrole

Připravuje a předává zaúčtované účetní podklady kontrolnímu oddělení ke kontrole o plnění povinností v nemocenském, v důchodovém pojištění a při odvodu pojistného na sociálním zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti. Eviduje záznamy z protokolů o provedené kontrole v oblasti výběru pojistného.

Potvrzení pro důchodové účely

Potvrzuje žádosti o důchod společníka, člena statutárního orgánu, dozorčí rady obchodní společnosti, člena představenstva nebo kontrolní komise družstva (i bývalého), který zaplatil za tuto společnost nebo družstvo dlužné pojistné. Zpracovává podklady k potvrzení pro důchodové účely.

Přeplatek dávky nemocenského pojištění a regresní náhrady

Účtuje o předpisu dávek nemocenského pojištění a regresních náhrad na základě předaných podkladů z oddělení vyplácejících nemocenské dávky. Po zaúčtování sděluje identifikační údaje zaevidovaného přeplatku. Sleduje úhrady všech přeplatků, případných plateb zasílaných formou splátkového kalendáře. Rozhoduje o oprávněnosti plateb. Zpracovává a zasílá měsíční inventarizace dlužníků příslušným oddělením.

Dotazy

Vyřizuje dotazy policie, soudů, správců daně a případně dalších institucí v oblasti nemocenského pojištění a sociálního zabezpečení. Poskytuje součinnost sdělením informace o jednotlivých subjektech, tj. o pojištěncích, zaměstnavatelích a příjemcích dávek sociálního zabezpečení.

Převod 1/2 náhrady mezd

Zjišťuje, kontroluje a provádí bankovní převod součtu měsíčních sum zúčtovaných 1/2 náhrad mezd u zaměstnavatelů vykázaných na podaném Přehledu o výši pojistného. Bankovní převod provádí mezi účty OSSZ. O stavu a sumách provedených bankovních převodů vede evidenci.

Opravy počátečních zůstatků OSVČ

Zpracovává kontrolní sestavy vykazující rozdíl mezi stavem kont plátců OSVČ a stavem pohledávek v registru OSVČ. U případných rozdílů účtuje opravné doklady do kont plátců.

Přeplatek z maximálního vyměřovacího základu

Podílí se na ověřování případných splatných závazků v oblasti pojistného při podání žádosti zaměstnance o vrácení přeplatku z maximálního vyměřovacího základu. Provádí zaúčtování jednotlivých přeplatků zaměstnanců a zajišťuje jejich vrácení.

Přeplatky důchodového a nemocenského pojistného na OSVČ

Provádí kontrolu sestav zpracovaných přeplatků z důchodového pojistného OSVČ na splatné závazky plátce jako zaměstnavatele a vůči ČSSZ. Zpracovává vyčíslení splatných závazků a písemně informuje o této skutečnosti plátce a oddělení OSVČ.

Výplata přeplatků důchodového pojištění OSVČ

Zajišťuje přenos přeplatků z důchodového pojištění OSVČ, zpracování výplaty a souborů k výplatě. Ukončuje výplatu a provádí přenos dat do dávkových kont plátců. Zpracovává sestavy vratek přeplatků, které byly vráceny z důvodu neexistujícího účtu nebo nepřevzetím poštovní poukázky. Účtuje vratky do dávkových kont a předává tuto zaúčtovanou sestavu oddělení OSVČ k dalšímu zpracování.

Výplata přeplatků nemocenského pojištění OSVČ

Aprobací jednotlivých položek přebírá zpracované přeplatky na nemocenském pojištění k výplatě. Přeplatky na nemocenském pojištění, kde je evidována pohledávka plátce na důchodovém pojištění, jsou prováděny aprobací s kontrolou platnosti údajů v jednotlivých platebních příkazech. Provádí zpracování aprobovaných platebních příkazů.

Exekuční náklady

Účtuje předpisy Exekučních nákladů u plátců, kde je pohledávka ve stavu vymáhání. Vede o nich evidenci a sleduje jejich úhrady. Zasílá žádosti o převod uhrazených částek v rámci pracoviště a o převod u neidentifikovaných plateb.

Převod na důchodový účet

V pravidelných měsíčních intervalech provádí bankovní převod alikvotní části z plateb pojistného u zaměstnavatelů, OSVČ a osob dobrovolně důchodově pojištěných na samostatný účet státního rozpočtu.

Závěrky

Provádí měsíční a roční zpracování účetní závěrky příjmových účtů pojistného a výdajového účtu. Zabezpečuje data při přenosu. Zajišťuje bezproblémový přechod na nové účetní období. Zpracovává roční inventarizace k jednotlivým účtům.

Registrace plátců k elektronickému podávání tiskopisů

Provádí registraci plátců a osob k ověření jejich autentičnosti při zasílání stanovených tiskopisů elektronickou formou. Vkládá platné veřejné kvalifikované certifikáty žadatelů.

Zajištění poskytovaných služeb

Vyřizuje požadavky klientů při osobním jednání nebo telefonicky. Odpovídá na dotazy.

Česká národní banka

Zajišťuje styk s ČNB ohledně plateb pojistného. Spravuje vedení účtů a elektronický přenos dat. Spravuje podpisové vzory pro styk s bankou prostřednictvím elektronického bankovníctví.

Česká pošta

Zajišťuje styk s ČP ohledně zasílání přeplatků zaměstnavatelů a OSVČ a v souvislosti s přijímáním plateb. Obstarává dodatečnou tvorbu poštovních poukázek potřebnou k identifikaci plátce. Šifruje soubory k výplatě přeplatků nemocenského pojištění OSVČ.

Poukázečné

Účtuje poukázečné na konto k tomuto účelu určené. Eviduje podklady k proúčtování poukázečného z výplat všech příjmových účtů vyplacených poštovní poukázkou. Jednou měsíčně zpracovává žádost o vyrovnání účtu pro poukázečné. Účtuje úhrady poukázečného a kontroluje stavy kont poukázečného.

Archivace dokladů

Provádí archivaci všech účetních dokladů dle jejich typu. Zajišťuje správné označení dle spisového a skartačního řádu. Schvaluje účetní doklady ke skartaci.

Certifikáty

Provádí generování žádostí na obnovu certifikátů od ČP, které jsou nezbytné ke správě souborů dat přijímaných i odesílaných. Spravuje archiv certifikátů a provádí instalace platných certifikátů.

Řízení chodu oddělení

Zajišťuje a řídí chod oddělení, za účelem plnění všech stanovených úkolů. Řeší nestandardní anomálie. Dohlíží na plnění pracovních povinností. Provádí vnitřní kontrolní činnost. Zpracovává sestavy a statistiky. Vede porady.

4.1.1 Katalog pracovních činností

Každá pracovní činnost na oddělení má přidělené katalogové číslo. Následné zpracování analýzy pracovních činností ve spojení s jednotlivými transakcemi prováděnými za účelem vykonání činnosti, bude prezentováno prostřednictvím katalogového čísla.

Tabulka 1. Katalog pracovních činností

Kat.Číslo Pracovní činnost	
1.	Archivace dokladů
2.	Bezhotovostní příjem plateb
3.	Certifikáty
4.	Česká národní banka
5.	Česká pošta

6. Dotazy
7. Exekuční náklady
8. Hlášení o přeplatku
9. Hotovostní příjem plateb
10. Mylně zaslané platby
11. Nedobytná pohledávka
12. Odpis dluhu
13. Opravy počátečních zůstatků OSVČ
14. Platební příkazy
15. Platební výměr, Pokuta
16. Podklady ke kontrole
17. Potvrzení o stavu splatných závazků
18. Potvrzení pro důchodové účely
19. Poukázečné
20. Prominutí penále
21. Přehled o výši pojistného
22. Přeplatek dávky nemocenského pojištění a regresní náhrady
23. Přeplatek z maximálního vyměřovacího základu
24. Přeplatky důchodového a nemocenského pojistného na OSVČ
25. Přeplatky pojistného zaměstnavatelů
26. Převod ½ náhrady mezd
27. Převod na důchodový účet
28. Převod zůstatků konta zaměstnavatele, OSVČ
29. Převody plateb
30. Registrace plátců k elektronickému podávání tiskopisů
31. Řízení chodu oddělení
32. Sledování platební povinnosti zaměstnavatelů
33. Sledování stavu kont zaměstnavatelů
34. Splátky
35. Transformace kont
36. Výkaz nedoplatků
37. Výplata přeplatků důchodového pojištění OSVČ
38. Výplata přeplatků nemocenského pojištění OSVČ
39. Zajištění poskytovaných služeb
40. Závěrky

4.2 Transakce

Za pomoci katalogu pracovních činností, který byl sestaven šetřením a pozorováním z reálného chodu pracoviště, byly definovány vazby transakcí k pracovním činnostem.

S celkovým počtem 105 aktivních transakcí byl vytvořen kompletní seznam transakcí, které v systému probíhaly v průběhu roku 2012.

Transakce byly definovány tak, aby měření času jejich vykonání, bylo prováděno pokud možno jednorázově.

4.2.1 Seznam transakcí

- Aprobace neidentifikovaných plateb OSVČ – nemocenské pojištění.
- Aprobace neidentifikovaných plateb zaměstnavatelů.
- Aprobace plateb nenulových kont OSVČ.
- Aprobace přeplatků OSVČ – nemocenské pojištění.
- Aprobace přeplatků zaměstnavatelů.
- Aprobace převodu na důchodový účet.
- Aprobace rektifikace.
- Archivace účetních dokladů.
- Bankovní převod na důchodový účet.
- Bankovní převod neidentifikovaných plateb OSVČ – nemocenské pojištění.
- Bankovní převod neidentifikovaných plateb zaměstnavatelů.
- Bankovní převod přeplatků nenulových kont OSVČ.
- Bankovní převod přeplatku z maximálního vyměřovacího základu.
- Bankovní převod přeplatků zaměstnavatelů.
- Bankovní převod rektifikace.
- Dešifrování poštovních souborů.
- Generování žádosti o dodatečnou tvorbu.
- Kontrola a podepisování Výkazů nedoplatků.
- Kontrola plnění stanovených úkolů na oddělení.
- Kontrola Přehledů o výši pojistného přijatých elektronicky.
- Kontrola splatných závazků u přeplatků OSVČ – důchodové pojištění.
- Kontrola splatných závazků u přeplatků OSVČ – nemocenské pojištění.
- Kontrola úhrady Výkazu nedoplatků.
- Měsíční kontrola kont plátců.
- Obnova platnosti certifikátů ČP.
- Odpis dluhu.
- Pořízení bankovních výpisů.
- Poskytování informací třetím osobám.
- Potvrzování Přílohy k žádosti o důchod.
- Potvrzování splatných závazků žadatele při maximálním vyměřovacím základu.
- Provedení rektifikace.
- Provedení záznamu o kontrole zaměstnavatele do registru.

- Předání neuhrazených Výkazů nedoplatků k vymáhání.
- Předávání neuhrazeného přeplatku/regresu k vymáhání.
- Předávání Přehledů o výši pojistného ke kontrole.
- Převody plateb OSVČ.
- Převody plateb zaměstnavatel.
- Převody zůstatků OSVČ.
- Převody zůstatků zaměstnavatel.
- Registrace elektronického podání.
- Řešení nestandardních anomálií.
- Sdělení stavu pohledávek do 1000 Kč.
- Splátky OSVČ – měsíční kontrola.
- Splátky OSVČ – nové.
- Splátky OSVČ – řádné ukončení.
- Splátky OSVČ – upozornění.
- Splátky OSVČ – zrušení.
- Splátky zaměstnavatel – měsíční kontrola.
- Splátky zaměstnavatel – nové.
- Splátky zaměstnavatel – řádné ukončení.
- Splátky zaměstnavatel – upozornění.
- Splátky zaměstnavatel – zrušení.
- Správa elektronického bankovníctví ČNB.
- Správa uživatelských rolí.
- Šifrování souboru k výplatě přeplatků OSVČ – nemocenské pojištění.
- Transformace kont.
- Třídění a distribuce přijaté pošty – elektronická.
- Třídění a distribuce přijaté pošty – fyzická.
- Třídění Přehledů o výši pojistného.
- Účtování banky příjmového účtu – zaměstnavatelé.
- Účtování banky příjmového účtu OSVČ – důchodové pojištění.
- Účtování banky příjmového účtu OSVČ – nemocenské pojištění.
- Účtování Exekučního nákladu.
- Účtování Hlášení o přeplatku.
- Účtování maximálního vyměřovacího základu.

- Účtování Nedobytné pohledávky.
- Účtování Obecné pohledávky.
- Účtování opravy počátečního zůstatku OSVČ.
- Účtování Platebního výměru.
- Účtování Pokut.
- Účtování Promlčené pohledávky.
- Účtování Přehledů o výši pojistného.
- Účtování přeplatku/regresu na dávce nemocenského pojištění.
- Účtování vratek OSVČ z výplaty.
- Upozornění plátce o chybně vyplněném Přehledu o výši pojistného.
- Upozornění plátce o nedodání Přehledu o výši pojistného.
- Vedení oddělení.
- Vnitřní kontrolní činnost.
- Výběr hotovosti na pokladně.
- Vyčíslení a zpracování poukázecného OSVČ – důchodové pojištění.
- Vyčíslení a zpracování poukázecného OSVČ – nemocenské pojištění.
- Vyčíslení a zpracování poukázecného zaměstnavatel.
- Vyčíslení splatných závazků u přeplatků OSVČ.
- Výplata přeplatků OSVČ – důchodové pojištění.
- Výplata přeplatků OSVČ – nemocenské pojištění.
- Vyřizování požadavků klientů – osobní jednání.
- Vyřizování požadavků klientů – telefonický hovor.
- Vystavování potvrzení o bezdlužnosti.
- Vystavování Výkazu nedoplatků.
- Zakládání Přehledů o výši pojistného.
- Zpracování měsíční závěrky OSVČ – důchodové pojištění.
- Zpracování měsíční závěrky OSVČ – nemocenské pojištění.
- Zpracování měsíční závěrky zaměstnavatel.
- Zpracování neidentifikovaných plateb OSVČ – nemocenské pojištění.
- Zpracování neidentifikovaných plateb zaměstnavatelů.
- Zpracování plateb nenulových kont OSVČ.
- Zpracování přeplatků zaměstnavatelů.
- Zpracování převodu na důchodový účet.

- Zpracování roční závěrky OSVČ – důchodové pojištění.
- Zpracování roční závěrky OSVČ – nemocenské pojištění.
- Zpracování roční závěrky zaměstnavatel.
- Zpracování sestav po měsíční závěrce.
- Zpracování statistik (čtvrtletní).
- Zpracování inventarizace.
- Zpracovávání podkladů a účtování o promíjení penále.

4.3 Vazby pracovních činností

Každá pracovní činnost má přesně definovaný soubor úkonů, které jsou vykonávány prostřednictvím jedné až několika transakcí. Aby tedy mohla být určitá činnost v reálném systému vykonána, musí být v některých případech splněno stanovené množství transakcí.

Transakce jsou aplikačně odděleny, avšak pro vykonání celého úkonu tvoří ve většině případů celek. Příkladem je bezhotovostní příjem plateb, kdy musí být vykonáno všech pět transakcí postupně. Opakem této vazby je pracovní činnost platebních příkazů, kdy jednotlivé transakce jsou na sobě zcela nezávislé.

Tabulka 2. Pracovní činnosti a jejich transakce

Kat. číslo	Pracovní činnost	Číslo transakce	Transakce
1.	Archivace dokladů	1.1	<i>Archivace účetních dokladů</i>
2.	Bezhotovostní příjem plateb	2.1	<i>Pořízení bankovních výpisů</i>
		2.2	<i>Dešifrování poštovních souborů</i>
		2.3	<i>Účtování banky příjmového účtu – zaměstnavatelé</i>
		2.4	<i>Účtování banky příjmového účtu OSVČ – nemocenské pojištění</i>
		2.5	<i>Účtování banky příjmového účtu OSVČ – důchodové pojištění</i>
3.	Certifikáty	3.1	<i>Obnova platnosti certifikátů ČP</i>
4.	Česká národní banka	4.1	<i>Správa elektronického bankovníctví ČNB</i>
5.	Česká pošta	5.1	<i>Generování žádosti o dodatečnou tvorbu</i>
		5.2	<i>Šifrování souboru k výplatě přeplatků OSVČ – nemocenské pojištění</i>
6.	Dotazy	6.1	<i>Poskytování informace třetím osobám</i>
7.	Exekuční náklady	7.1	<i>Účtování Exekučního nákladu</i>

8.	Hlášení o přeplatku	8.1	Účtování Hlášení o přeplatku
9.	Hotovostní příjem plateb	9.1	Výběr hotovosti na pokladně
10.	Mylně zaslané platby	10.1 10.2 10.3 10.4 10.5 10.6	Zpracování plateb nenulových kont OSVČ Aprobace plateb nenulových kont OSVČ Zpracování neidentifikovaných plateb zaměstnavatelů Aprobace neidentifikovaných plateb zaměstnavatelů Zpracování neidentifikovaných plateb OSVČ – nemocenské pojištění Aprobace neidentifikovaných plateb OSVČ – nemocenské pojištění
11.	Nedobytná pohledávka	11.1 11.2	Účtování Nedobytné pohledávky Účtování Promlčené pohledávky
12.	Odpis dluhu	12.1	Odpis dluhu do 100 Kč
13.	Opravy počátečních zůstatků OSVČ	13.1	Účtování opravy počátečního zůstatku OSVČ
14.	Platební příkazy	14.1 14.2 14.3 14.4 14.5 14.6 14.7	Bankovní převod přeplatků zaměstnavatelů Bankovní převod přeplatků nenulových kont OSVČ Bankovní převod neidentifikovaných plateb zaměstnavatelů Bankovní převod neidentifikovaných plateb OSVČ – nemocenské pojištění Bankovní převod rektifikace Bankovní převod na důchodový účet Bankovní převod přeplatku z maximálního vyměřovacího základu
15.	Platební výměr, Pokuta	15.1 15.2 15.3	Účtování Platebního výměru Účtování Pokut Účtování Obecné pohledávky
16.	Podklady ke kontrole	16.1 16.2	Předávání Přehledů o výši pojistného ke kontrole Provedení záznamu o kontrole zaměstnavatele do registru
17.	Potvrzení o stavu splatných závazků	17.1	Vystavování potvrzení o bezdlužnosti
18.	Poukázečné	18.1	Vyčíslení a zpracování

		18.2	<i>poukázečného OSVČ – důchodové pojištění</i>
		18.3	<i>Vyčíslení a zpracování poukázečného OSVČ – nemocenské pojištění</i>
			<i>Vyčíslení a zpracování poukázečného – zaměstnavatel</i>
19.	Potvrzení pro důchodové účely	19.1	<i>Potvrzování Přílohy k žádosti o důchod</i>
20.	Prominutí penále	20.1	<i>Zpracovávání podkladů a účtování o promíjení penále</i>
21.	Přehled o výši pojistného	21.1	<i>Účtování Přehledů o výši pojistného</i>
		21.2	<i>Třídění Přehledů o výši pojistného</i>
		21.3	<i>Zakládání Přehledů o výši pojistného</i>
		21.4	<i>Upozornění plátce o nedodaném Přehledu o výši pojistného</i>
		21.5	<i>Upozornění plátce o chybně vyplněném Přehledu o výši pojistného</i>
		21.6	<i>Kontrola Přehledů o výši pojistného přijatých elektronicky</i>
22.	Přeplatek dávky nemocenského pojištění a regresní náhrady	22.1	<i>Účtování přeplatku/regresu na dávce nemocenského pojištění</i>
		22.2	<i>Předávání neuhrazeného přeplatku/regresu k vymáhání</i>
23.	Přeplatek z maximálního vyměřovacího základu	23.1	<i>Potvrzování splatných závazků žadatele při maximálním vyměřovacím základu</i>
		23.2	<i>Účtování maximálního vyměřovacího základu</i>
24.	Přeplatky důchodového a nemocenského pojistného na OSVČ	24.1	<i>Kontrola splatných závazků u přeplateků OSVČ – důchodové pojištění</i>
		24.2	<i>Kontrola splatných závazků u přeplateků OSVČ – nemocenské pojištění</i>
		24.3	<i>Vyčíslení splatných závazků z přeplateků OSVČ</i>
25.	Přeplatky pojistného zaměstnavatelů	25.1	<i>Zpracování přeplateků zaměstnavatelů</i>
		25.2	<i>Aprobace přeplateků zaměstnavatelů</i>
26.	Převod ½ náhrady mezd	26.1	<i>Provedení rektifikace</i>
		26.2	<i>Aprobace rektifikace</i>
27.	Převod na důchodový účet	27.1	<i>Zpracování převodu na důchodový účet</i>

		27.2	<i>Aprobace převodu na důchodový účet</i>
28.	Převod zůstatků konta zaměstnavatele, OSVČ	28.1 28.2	<i>Převody zůstatků OSVČ Převody zůstatků zaměstnavatele</i>
29.	Převody plateb	29.1 29.2	<i>Převody plateb OSVČ Převody plateb zaměstnavatel</i>
30.	Registrace plátců k elektronickému podávání tiskopisů	30.1	<i>Registrace elektronického podání</i>
31.	Řízení chodu oddělení	31.1 31.2 31.3 31.4 31.5 31.6 31.7 31.8 31.9	<i>Kontrola plnění úkolů stanovených na oddělení Řešení nestandardních anomálií Správa uživatelských rolí Třídění a distribuce přijaté pošty – elektronická Třídění a distribuce přijaté pošty – fyzická Vedení oddělení Vnitřní kontrolní činnost Zpracování sestav po měsíční závěrce Zpracování statistik (čtvrtletní)</i>
32.	Sledování platební povinnosti zaměstnavatelů	32.1	<i>Sdělení stavu pohledávek do 1000 Kč</i>
33.	Sledování stavu kont zaměstnavatelů	33.1	<i>Měsíční kontrola kont plátců</i>
34.	Splátky	34.1 34.2 34.3 34.4 34.5 34.6 34.7 34.8 34.9 34.10	<i>Splátky OSVČ – nové Splátky zaměstnavatel – nové Splátky OSVČ – upozornění Splátky zaměstnavatel – upozornění Splátky OSVČ – zrušení Splátky zaměstnavatel – zrušení Splátky OSVČ – řádné ukončení Splátky zaměstnavatel – řádné ukončení Splátky OSVČ – měsíční kontrola Splátky zaměstnavatel – měsíční kontrola</i>
35.	Transformace kont	35.1	<i>Transformace kont</i>
36.	Výkaz nedoplatků	36.1 36.2 36.3 36.4	<i>Vystavování Výkazů nedoplatků Kontrola a podepisování Výkazů nedoplatků Kontrola úhrady Výkazu nedoplatků Předání neuhrazených Výkazů nedoplatků k vymáhání</i>
37.	Výplata přeplatků	37.1	<i>Výplata přeplatků OSVČ</i>

	důchodového pojištění OSVČ	37.2	- důchodové pojištění Účtování vratek OSVČ z výplaty
38.	Výplata přeplatků nemocenského pojištění OSVČ	38.1	Aprobace přeplatků OSVČ
		38.2	- nemocenské pojištění Výplata přeplatků OSVČ - nemocenské pojištění
39.	Zajištění poskytovaných služeb	39.1	Vyřizování požadavků klientů - osobní jednání
		39.2	Vyřizování požadavků klientů - telefonický hovor
40.	Závěrky	40.1	Zpracování měsíční závěrky OSVČ - důchodové pojištění
		40.2	Zpracování měsíční závěrky OSVČ - nemocenské pojištění
		40.3	Zpracování měsíční závěrky zaměstnavatel
		40.4	Zpracování roční závěrky OSVČ - důchodové pojištění
		40.5	Zpracování roční závěrky OSVČ - nemocenské pojištění
		40.6	Zpracování roční závěrky zaměstnavatel
		40.7	Zpracování inventarizace

5 EXPERIMENTÁLNÍ ZÍSKÁNÍ DAT

Získávání dat probíhalo v nepravidelných intervalech v průběhu celého roku 2012. Klíčové faktory byly analyzovány v roční časové periodě. Analytický postup pro zjištění dat potřebných ke zpracování pracovních činností byl orientován na časovou závislost k množství vykonané práce. Měření dat potřebných k analýze a následnému simulačnímu ověření počtu systemizovaných míst probíhalo pomocí jednoho ze dvou stanovených experimentálních způsobů. První způsob získání časů jednotlivých transakcí byl formou kvalifikovaného odhadu. Jedná se o způsob, kdy byly časové hodnoty odhadovány. Odhad při tomto experimentálním způsobu získávání dat byl prováděn kvalifikovaným pracovníkem. Druhým způsobem bylo experimentální měření časů transakcí.

Popis záhlaví Tabulky 3:

V prvním a druhém sloupci tabulky je rozděleno měření na jednotlivé pracovní činnosti a jim přidělené transakce. Činnosti a transakce mají svoji číselnou řadu. Pracovní činnosti jsou vedeny pod jednoduchou číselnou řadou. Transakce jsou evidovány dvojčíslím. První z dvojčíslí je číslo pracovní činnosti, ke které transakce patří, druhé číslo z dvojčíslí je pořadové číslo. Detailní informaci o jaký druh transakce se přesně jedná, lze vyhledat v Tabulce 2 pod číslem transakce.

Ve třetím a čtvrtém sloupci tabulky jsou uvedeny časy dat získané experimentálním měřením nebo kvalifikovaným odhadem. U experimentálního měření je výslednou hodnotou aritmetický průměr ze všech deseti měření. Všechny časy v této tabulce jsou ve formátu hh/mm/ss (h – hodina, m – minuta, s – sekunda). Transakce pro experimentální měření nebo kvalifikovaný odhad jsou dle reálného systému vykonány třemi způsoby. V prvním případě vykonává transakci pouze referent, v druhém případě transakci zpracovává referent a vedoucí. Ve třetím případě zpracovává transakci pouze vedoucí.

V pátém sloupci tabulky je celkový součet časů z experimentálního měření nebo z kvalifikovaného odhadu referentů a vedoucího vždy pro jednu transakci.

Sloupec číslo šest, je celkový počet dílčích zpracování pro jeden druh transakce za rok 2012. Jednotlivé údaje množství zpracovaných transakcí byly získány ručním počítáním, z evidenčních tabulek pracovních činností a za pomoci sumarizace dílčích sestav.

Sedmý sloupec tabulky je celkový čas zpracování všech transakcí jednoho typu za celý rok 2012. Tento údaj je součinem experimentálně získaných dat s počtem vykonaných transakcí za rok 2012.

V osmém sloupci tabulky je uveden počet transakcí, které budou zpracovávány v průběhu roku 2013. Transakce zpracováváné periodicky mají až na výjimky stejné počty jako pro rok 2012. U náhodných transakcí byly stanoveny hodnoty s ohledem na aktuální stav v prvním čtvrtletí roku 2013 a se stanovenými prognózami trendu vývoje na pracovišti.

Devátý sloupec je celkový čas zpracování všech transakcí jednoho typu za celý rok 2013. Tento údaj je součinem experimentálně získaných dat s počtem vykonaných transakcí za rok 2013.

Počty všech transakcí se odvíjí dle toho, jestli dochází ke zpracování v periodických intervalech (měsíčně, čtvrtletně, pololetně nebo ročně) tedy v konstantní době, případně náhodně. Tato informace je uvedena v předposledním desátém sloupci tabulky, kdy uvedená zkratka „K“ znamená konstantní počet transakcí a zkratka „N“ je náhodný počet transakcí.

V jedenáctém sloupci tabulky je uvedena zkratka, která říká, jakým ze dvou experimentálních způsobů byly časy transakcí získány. Zkratka „KO“ je kvalifikovaný odhad a zkratka „EM“ je experimentální měření.

Tabulka 3. Souhrn experimentálních dat (data experimentálně měřená – průměr)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Číslo pracovní činnosti	Číslo transakce	Čas ø exp. měření/kval.odhad (referent) [hod]	Čas ø exp. měření/kval.odhad (vedoucí) [hod]	Celkem čas jedné transakce [hod]	Počet transakcí za rok 2012	Celkem čas za rok 2012 [hod]	Počet transakcí za rok 2013	Celkem čas za rok 2013 [hod]	Počet transakcí konstantní/náhodná	Kvalifikovaný odhad/ experimentální měření
1.	1.1	80:00:00	8:00:00	88:00:00	1	88:00:00	1	88:00:00	K	KO
2.	2.1	0:04:00	0:00:00	0:04:00	252	16:48:00	252	16:48:00	K	EM
	2.2	0:01:54	0:00:00	0:01:54	252	7:58:48	252	7:58:48	K	EM
	2.3	0:12:40	0:00:00	0:12:40	252	53:12:00	252	53:12:00	K	EM
	2.4	0:08:05	0:00:00	0:08:05	252	33:57:00	252	33:57:00	K	EM
	2.5	0:35:08	0:00:00	0:35:08	252	147:33:36	252	147:33:36	K	EM
3.	3.1	0:00:00	3:00:00	3:00:00	2	6:00:00	2	6:00:00	K	KO
4.	4.1	0:00:00	3:00:00	3:00:00	1	3:00:00	1	3:00:00	K	KO
5.	5.1	0:05:00	0:00:00	0:05:00	12	1:00:00	12	1:00:00	N	KO
	5.2	0:10:00	0:00:00	0:10:00	56	9:20:00	60	10:00:00	N	KO
6.	6.1	1:19:19	0:00:00	1:19:19	940	1242:37:40	950	1255:50:50	N	EM
7.	7.1	0:05:51	0:00:00	0:05:51	62	6:02:42	62	6:02:42	N	EM

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Číslo pracovní činnosti	Číslo transakce	Čas Ø exp. měření/kval.odhad (referent) [hod]	Čas Ø exp. měření/kval.odhad (vedoucí) [hod]	Celkem čas jedné transakce [hod]	Počet transakcí za rok 2012	Celkem čas za rok 2012 [hod]	Počet transakcí za rok 2013	Celkem čas za rok 2013 [hod]	Počet transakcí konstantní/náhodná	Kvalifikovaný odhad/ experimentální měření
8.	8.1	0:15:00	0:00:00	0:15:00	10	2:30:00	10	2:30:00	N	KO
9.	9.1	7:00:00	0:00:00	7:00:00	100	700:00:00	113	791:00:00	N	KO
10.	10.1	0:10:36	0:00:00	0:10:36	72	12:43:12	75	13:15:00	N	EM
	10.2	0:00:00	0:02:13	0:02:13	72	2:39:36	75	2:46:15	N	EM
	10.3	0:04:08	0:00:00	0:04:08	93	6:24:24	93	6:24:24	N	EM
	10.4	0:00:00	0:02:10	0:02:10	93	3:21:30	93	3:21:30	N	EM
	10.5	0:02:15	0:00:00	0:02:15	85	3:11:15	85	3:11:15	N	EM
	10.6	0:00:00	0:02:00	0:02:00	85	2:50:00	85	2:50:00	N	EM
11.	11.1	0:00:00	0:15:00	0:15:00	6	1:30:00	10	2:30:00	N	KO
	11.2	0:00:00	0:10:00	0:10:00	4	0:40:00	8	1:20:00	N	KO
12.	12.1	0:00:00	0:10:00	0:10:00	12	2:00:00	12	2:00:00	N	KO
13.	13.1	0:00:00	0:01:54	0:01:54	44	1:23:36	50	1:35:00	N	EM
14.	14.1	0:16:22	0:00:00	0:16:22	44	12:00:08	45	12:16:30	N	EM
	14.2	0:13:46	0:00:00	0:13:46	23	5:16:38	25	5:44:10	N	EM
	14.3	0:12:47	0:00:00	0:12:47	24	5:06:48	24	5:06:48	N	EM
	14.4	0:13:11	0:00:00	0:13:11	24	5:16:24	24	5:16:24	N	EM
	14.5	0:10:00	0:00:00	0:10:00	10	1:40:00	2	0:20:00	N	KO
	14.6	0:20:00	0:00:00	0:20:00	24	8:00:00	24	8:00:00	K	KO
	14.7	0:10:00	0:00:00	0:10:00	8	1:20:00	10	1:40:00	N	KO
15.	15.1	0:10:00	0:00:00	0:10:00	80	13:20:00	100	16:40:00	N	KO
	15.2	0:00:00	0:15:00	0:15:00	38	9:30:00	40	10:00:00	N	KO
	15.3	0:00:00	0:10:00	0:10:00	5	0:50:00	5	0:50:00	N	KO
16.	16.1	0:16:05	0:00:00	0:16:05	1 070	286:49:10	1 100	294:51:40	N	EM
	16.2	0:04:42	0:00:00	0:04:42	1 070	83:49:00	1 100	86:10:00	N	EM
17.	17.1	0:15:57	0:00:00	0:15:57	968	257:19:36	1 000	265:50:00	N	EM
18.	18.1	0:45:00	0:00:00	0:45:00	12	9:00:00	12	9:00:00	K	KO
	18.2	0:45:00	0:00:00	0:45:00	12	9:00:00	12	9:00:00	K	KO
	18.3	0:05:00	0:00:00	0:05:00	1	0:05:00	1	0:05:00	N	KO
19.	19.1	0:17:43	0:00:00	0:17:43	76	22:26:28	80	23:37:20	N	EM
20.	20.1	0:00:00	32:00:00	32:00:00	12	384:00:00	12	384:00:00	N	KO
21.	21.1	0:01:49	0:00:00	0:01:49	27 296	826:27:44	27 000	817:30:00	N	EM
	21.2	16:00:00	0:00:00	16:00:00	12	192:00:00	12	192:00:00	K	KO
	21.3	48:00:00	0:00:00	48:00:00	12	576:00:00	12	576:00:00	K	KO
	21.4	0:08:43	0:00:00	0:08:43	1 800	261:30:00	1 800	261:30:00	N	EM
	21.5	0:10:00	0:00:00	0:10:00	600	100:00:00	2 400	400:00:00	N	KO
	21.6	0:00:00	3:00:00	3:00:00	12	36:00:00	12	36:00:00	K	KO

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Číslo pracovní činnosti	Číslo transakce	Čas ø exp. měření/kval.odhad (referent) [hod]	Čas ø exp. měření/kval.odhad (vedoucí) [hod]	Celkem čas jedné transakce [hod]	Počet transakcí za rok 2012	Celkem čas za rok 2012 [hod]	Počet transakcí za rok 2013	Celkem čas za rok 2013 [hod]	Počet transakcí konstantní/náhodná	Kvalifikovaný odhad/ experimentální měření
22.	22.1	0:00:00	0:09:07	0:09:07	35	5:19:05	40	6:04:40	N	EM
	22.2	0:00:00	0:03:32	0:03:32	6	0:21:12	10	0:35:20	N	KO
23.	23.1	0:00:00	0:10:00	0:10:00	8	1:20:00	10	1:40:00	N	KO
	23.2	0:00:00	0:10:00	0:10:00	8	1:20:00	10	1:40:00	N	KO
24.	24.1	0:03:47	0:00:00	0:03:47	2 323	146:28:41	2 400	151:20:00	N	EM
	24.2	0:04:00	0:00:00	0:04:00	2 165	144:20:00	2 200	146:40:00	N	EM
	24.3	0:17:46	0:00:00	0:17:46	124	36:43:04	100	29:36:40	N	EM
25.	25.1	0:16:24	0:00:00	0:16:24	320	87:28:00	320	87:28:00	N	EM
	25.2	0:00:00	0:03:21	0:03:21	320	17:52:00	320	17:52:00	N	EM
26.	26.1	0:08:00	0:00:00	0:08:00	10	1:20:00	2	0:16:00	N	KO
	26.2	0:00:00	0:04:00	0:04:00	10	0:40:00	2	0:08:00	N	KO
27.	27.1	0:16:00	0:00:00	0:16:00	24	6:24:00	24	6:24:00	K	KO
	27.2	0:00:00	0:08:00	0:08:00	24	3:12:00	24	3:12:00	K	KO
28.	28.1	0:20:46	0:04:29	0:25:15	185	77:51:15	180	75:45:00	N	EM
	28.2	0:00:00	0:04:18	0:04:18	22	1:34:36	25	1:47:30	N	EM
29.	29.1	0:06:32	0:00:00	0:06:32	273	29:43:36	300	32:40:00	N	EM
	29.2	0:03:34	0:00:00	0:03:34	392	23:18:08	400	23:46:40	N	EM
30.	30.1	0:00:00	0:15:00	0:15:00	120	30:00:00	1 000	250:00:00	N	KO
31.	31.1	0:00:00	10:00:00	10:00:00	12	120:00:00	12	120:00:00	K	KO
	31.2	0:00:00	5:00:00	5:00:00	12	60:00:00	12	60:00:00	K	KO
	31.3	0:00:00	0:15:00	0:15:00	4	1:00:00	4	1:00:00	N	KO
	31.4	0:00:00	0:14:05	0:14:05	252	59:09:00	252	59:09:00	K	EM
	31.5	0:00:00	0:19:24	0:19:24	252	81:28:48	252	81:28:48	K	EM
	31.6	15:00:00	16:00:00	31:00:00	12	372:00:00	12	372:00:00	K	KO
	31.7	0:00:00	6:00:00	6:00:00	2	12:00:00	6	36:00:00	K	KO
	31.8	0:00:00	2:00:00	2:00:00	12	24:00:00	12	24:00:00	K	KO
	31.9	0:00:00	2:00:00	2:00:00	4	8:00:00	4	8:00:00	K	KO
32.	32.1	0:19:46	0:00:00	0:19:46	257	84:40:02	260	85:39:20	N	EM
33.	33.1	32:00:00	20:00:00	52:00:00	12	624:00:00	12	624:00:00	N	KO
34.	34.1	0:19:31	0:10:32	0:30:03	101	50:35:03	150	75:07:30	N	EM
	34.2	0:08:37	0:08:35	0:17:12	41	11:45:12	80	22:56:00	N	EM
	34.3	0:16:14	0:00:00	0:16:14	226	61:08:44	250	67:38:20	N	EM
	34.4	0:12:47	0:00:00	0:12:47	37	7:52:59	50	10:39:10	N	EM
	34.5	0:13:08	0:08:04	0:21:12	45	15:54:00	50	17:40:00	N	EM
	34.6	0:09:16	0:06:05	0:15:21	12	3:04:12	10	2:33:30	N	EM
	34.7	0:15:00	0:00:00	0:15:00	52	13:00:00	18	4:30:00	N	KO
	34.8	0:10:00	0:00:00	0:10:00	50	8:20:00	20	3:20:00	N	KO

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Číslo pracovní činnosti	Číslo transakce	Cas ø exp. měření/kval.odhad (referent) [hod]	Cas ø exp. měření/kval.odhad (vedoucí) [hod]	Celkem čas jedné transakce [hod]	Počet transakcí za rok 2012	Celkem čas za rok 2012 [hod]	Počet transakcí za rok 2013	Celkem čas za rok 2013 [hod]	Počet transakcí konstantní/náhodná	Kvalifikovaný odhad/ experimentální měření
	34.9	0:07:00	0:00:00	0:07:00	2 088	243:36:00	2 500	291:40:00	N	KO
	34.10	0:05:00	0:00:00	0:05:00	684	57:00:00	800	66:40:00	N	KO
35.	35.1	0:00:00	0:15:00	0:15:00	30	7:30:00	30	7:30:00	N	KO
36.	36.1	0:14:03	0:00:00	0:14:03	968	226:40:24	800	187:20:00	N	EM
	36.2	0:00:00	0:01:30	0:01:30	920	23:00:00	750	18:45:00	N	KO
	36.3	0:03:45	0:00:00	0:03:45	968	60:30:00	800	50:00:00	N	EM
	36.4	0:11:19	0:00:00	0:11:19	814	153:31:46	700	132:01:40	N	EM
37.	37.1	0:36:24	0:00:00	0:36:24	27	16:22:48	30	18:12:00	N	EM
	37.2	0:10:00	0:00:00	0:10:00	12	2:00:00	12	2:00:00	K	KO
38.	38.1	0:04:59	0:00:00	0:04:59	2 165	179:48:55	2 000	166:06:40	N	EM
	38.2	0:23:15	0:00:00	0:23:15	56	21:42:00	50	19:22:30	N	EM
39.	39.1	0:45:00	0:00:00	0:45:00	252	189:00:00	252	189:00:00	K	KO
	39.2	1:00:00	0:00:00	1:00:00	252	252:00:00	252	252:00:00	K	KO
40.	40.1	0:00:00	12:00:00	12:00:00	12	144:00:00	12	144:00:00	K	KO
	40.2	0:00:00	0:45:00	0:45:00	12	9:00:00	12	9:00:00	K	KO
	40.3	0:00:00	1:00:00	1:00:00	12	12:00:00	12	12:00:00	K	KO
	40.4	0:00:00	40:00:00	40:00:00	1	40:00:00	1	40:00:00	K	KO
	40.5	0:00:00	2:00:00	2:00:00	1	2:00:00	1	2:00:00	K	KO
	40.6	0:00:00	5:00:00	5:00:00	1	5:00:00	1	5:00:00	K	KO
	40.7	0:00:00	16:00:00	16:00:00	1	16:00:00	1	16:00:00	K	KO
						9355:25:45		10024:49:30		

5.1 Měření dat

Experimentální měření dat transakcí probíhalo průběžně v roce 2012 a v reálném systému byly měřeny časy u 49 transakcí. Tabulka ke každému experimentálnímu měření je rozlišena číslem transakce.

Popis záhlaví Tabulky 4 až Tabulky 52:

Ke každé transakci bylo provedeno celkem 10 měření, která jsou v následujících tabulkách pod pořadovým číslem 1 až 10. Časy v tabulkách byly získávány měřením referenta nebo vedoucího při zpracování transakce. Pokud tabulka transakce obsahuje dvě řady naměřených hodnot, jedná se vždy o situaci, kdy úkon zpracovává referent a následně

vedoucí. Časy měření jsou ve formátu mm/ss (m – minuta, s – sekunda), výjimku tvoří transakce „6.1“, která je ve formátu hh/mm/ss (h – hodina, m – minuta, s – sekunda).

Z deseti naměřených experimentálních časů transakce byl spočítán průměr, v tabulkách označeno „ ϕ “. Dalším údajem potřebným k simulačnímu ověření je směrodatná odchylka, která nám vyjadřuje rozptýlení hodnot kolem průměru (střední hodnoty). V tabulkách měření uvedeno zkratkou „SMO“. Následujícími údaji v tabulkách jsou minimální a maximální doba zpracování transakce. Minimální doba zpracování je rozdílem průměrného času a směrodatné odchylky. Maximální doba je součtem průměrného času a směrodatné odchylky. V tabulkách uvedeno zkratkou „ T_{min} “ a „ T_{max} “. Všechny experimentálně naměřené časy byly společně s časy získanými kvalifikovaným odhadem použity v simulačních ověřeních pro různé typy scénářů.

Tabulka 4. Experimentální měření transakce 2.1

TRANSKACE 2.1													
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	ϕ	SMO	T_{min}	T_{max}
03:14	05:17	04:23	03:45	03:28	04:42	03:41	04:49	03:29	03:16	04:00	00:42	03:19	04:42

Tabulka 5. Experimentální měření transakce 2.2

TRANSKACE 2.2													
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	ϕ	SMO	T_{min}	T_{max}
01:26	01:50	01:38	01:55	02:06	02:12	01:36	01:49	02:22	02:01	01:54	00:16	01:37	02:10

Tabulka 6. Experimentální měření transakce 2.3

TRANSKACE 2.3													
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	ϕ	SMO	T_{min}	T_{max}
15:48	10:15	12:45	14:20	10:50	11:20	15:03	12:01	13:16	11:02	12:40	01:49	10:51	14:29

Tabulka 7. Experimentální měření transakce 2.4

TRANSKACE 2.4													
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	ϕ	SMO	T_{min}	T_{max}
06:56	07:13	05:01	08:31	09:01	08:16	08:36	08:23	07:59	10:50	08:05	01:26	06:39	09:31

Tabulka 8. Experimentální měření transakce 2.5

TRANSKACE 2.5													
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	ϕ	SMO	T_{min}	T_{max}
24:45	38:20	41:15	32:25	28:33	36:20	37:12	29:04	51:15	32:12	35:08	07:11	27:57	42:20

Tabulka 9. Experimentální měření transakce 6.1

TRANSKACE 6.1									
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
0:38:45	1:11:26	3:15:25	1:12:14	1:14:16	1:15:03	0:55:16	0:48:12	0:57:16	1:45:18
ϕ		SMO	T_{min}	T_{max}					
1:19:19		0:42:25	0:36:54	2:01:44					

Tabulka 10. Experimentální měření transakce 7.1

TRANSKACE 7.1													
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	ϕ	SMO	T_{min}	T_{max}
06:29	05:14	04:59	04:49	06:58	06:12	05:27	05:01	07:18	05:58	05:51	00:50	05:01	06:40

Tabulka 11. Experimentální měření transakce 10.1

TRANSKACE 10.1													
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	ϕ	SMO	T_{min}	T_{max}
08:46	10:15	13:08	09:59	12:14	07:05	10:49	11:17	12:05	10:18	10:36	01:41	08:55	12:16

Tabulka 12. Experimentální měření transakce 10.2

TRANSKACE 10.2													
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	ϕ	SMO	T_{min}	T_{max}
01:40	02:15	02:29	01:46	02:29	01:59	02:54	02:17	01:39	02:45	02:13	00:25	01:48	02:39

Tabulka 13. Experimentální měření transakce 10.3

TRANSKACE 10.3													
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	ϕ	SMO	T_{min}	T_{max}
05:29	05:02	01:38	01:18	01:32	07:06	05:48	02:52	06:12	04:25	04:08	02:02	02:06	06:10

Tabulka 14. Experimentální měření transakce 10.4

<i>TRANSKACE 10.4</i>													
<i>1.</i>	<i>2.</i>	<i>3.</i>	<i>4.</i>	<i>5.</i>	<i>6.</i>	<i>7.</i>	<i>8.</i>	<i>9.</i>	<i>10.</i>	ϕ	<i>SMO</i>	<i>T min</i>	<i>T max</i>
03:00	02:48	01:06	01:55	02:05	01:48	01:28	02:14	02:01	03:16	02:10	00:39	01:31	02:49

Tabulka 15. Experimentální měření transakce 10.5

<i>TRANSKACE 10.5</i>													
<i>1.</i>	<i>2.</i>	<i>3.</i>	<i>4.</i>	<i>5.</i>	<i>6.</i>	<i>7.</i>	<i>8.</i>	<i>9.</i>	<i>10.</i>	ϕ	<i>SMO</i>	<i>T min</i>	<i>T max</i>
02:05	01:17	01:14	05:42	02:06	01:59	02:14	01:48	02:03	01:59	02:15	01:12	01:03	03:26

Tabulka 16. Experimentální měření transakce 10.6

<i>TRANSKACE 10.6</i>													
<i>1.</i>	<i>2.</i>	<i>3.</i>	<i>4.</i>	<i>5.</i>	<i>6.</i>	<i>7.</i>	<i>8.</i>	<i>9.</i>	<i>10.</i>	ϕ	<i>SMO</i>	<i>T min</i>	<i>T max</i>
02:15	02:41	02:03	01:46	01:58	02:03	02:15	01:56	01:48	01:17	02:00	00:21	01:39	02:21

Tabulka 17. Experimentální měření transakce 13.1

<i>TRANSKACE 13.1</i>													
<i>1.</i>	<i>2.</i>	<i>3.</i>	<i>4.</i>	<i>5.</i>	<i>6.</i>	<i>7.</i>	<i>8.</i>	<i>9.</i>	<i>10.</i>	ϕ	<i>SMO</i>	<i>T min</i>	<i>T max</i>
01:45	01:12	01:16	01:58	01:44	01:56	02:14	01:59	02:25	02:28	01:54	00:24	01:29	02:18

Tabulka 18. Experimentální měření transakce 14.1

<i>TRANSKACE 14.1</i>													
<i>1.</i>	<i>2.</i>	<i>3.</i>	<i>4.</i>	<i>5.</i>	<i>6.</i>	<i>7.</i>	<i>8.</i>	<i>9.</i>	<i>10.</i>	ϕ	<i>SMO</i>	<i>T min</i>	<i>T max</i>
09:16	14:28	17:56	15:26	16:48	18:29	17:15	17:29	18:48	17:45	16:22	02:41	13:41	19:03

Tabulka 19. Experimentální měření transakce 14.2

<i>TRANSKACE 14.2</i>													
<i>1.</i>	<i>2.</i>	<i>3.</i>	<i>4.</i>	<i>5.</i>	<i>6.</i>	<i>7.</i>	<i>8.</i>	<i>9.</i>	<i>10.</i>	ϕ	<i>SMO</i>	<i>T min</i>	<i>T max</i>
12:59	15:16	14:29	13:59	12:29	14:47	11:06	13:56	13:18	15:26	13:46	01:16	12:30	15:03

Tabulka 20. Experimentální měření transakce 14.3

<i>TRANSKACE 14.3</i>													
<i>1.</i>	<i>2.</i>	<i>3.</i>	<i>4.</i>	<i>5.</i>	<i>6.</i>	<i>7.</i>	<i>8.</i>	<i>9.</i>	<i>10.</i>	\emptyset	<i>SMO</i>	<i>T min</i>	<i>T max</i>
13:10	13:48	14:12	10:15	11:04	13:50	13:38	12:01	12:46	13:06	12:47	01:14	11:33	14:01

Tabulka 21. Experimentální měření transakce 14.4

<i>TRANSKACE 14.4</i>													
<i>1.</i>	<i>2.</i>	<i>3.</i>	<i>4.</i>	<i>5.</i>	<i>6.</i>	<i>7.</i>	<i>8.</i>	<i>9.</i>	<i>10.</i>	\emptyset	<i>SMO</i>	<i>T min</i>	<i>T max</i>
10:05	16:42	12:14	12:54	13:16	11:16	14:28	11:46	15:01	14:05	13:11	01:51	11:19	15:02

Tabulka 22. Experimentální měření transakce 16.1

<i>TRANSKACE 16.1</i>													
<i>1.</i>	<i>2.</i>	<i>3.</i>	<i>4.</i>	<i>5.</i>	<i>6.</i>	<i>7.</i>	<i>8.</i>	<i>9.</i>	<i>10.</i>	\emptyset	<i>SMO</i>	<i>T min</i>	<i>T max</i>
17:25	15:06	16:12	16:15	16:14	16:35	17:22	14:01	15:48	15:56	16:05	00:57	15:08	17:03

Tabulka 23. Experimentální měření transakce 16.2

<i>TRANSKACE 16.2</i>													
<i>1.</i>	<i>2.</i>	<i>3.</i>	<i>4.</i>	<i>5.</i>	<i>6.</i>	<i>7.</i>	<i>8.</i>	<i>9.</i>	<i>10.</i>	\emptyset	<i>SMO</i>	<i>T min</i>	<i>T max</i>
01:52	03:32	10:12	08:45	03:42	03:22	05:15	03:11	02:59	04:12	04:42	02:33	02:10	07:15

Tabulka 24. Experimentální měření transakce 17.1

<i>TRANSKACE 17.1</i>													
<i>1.</i>	<i>2.</i>	<i>3.</i>	<i>4.</i>	<i>5.</i>	<i>6.</i>	<i>7.</i>	<i>8.</i>	<i>9.</i>	<i>10.</i>	\emptyset	<i>SMO</i>	<i>T min</i>	<i>T max</i>
14:18	15:09	13:06	16:09	13:55	13:32	17:28	19:14	13:58	22:45	15:57	02:55	13:03	18:52

Tabulka 25. Experimentální měření transakce 19.1

<i>TRANSKACE 19.1</i>													
<i>1.</i>	<i>2.</i>	<i>3.</i>	<i>4.</i>	<i>5.</i>	<i>6.</i>	<i>7.</i>	<i>8.</i>	<i>9.</i>	<i>10.</i>	\emptyset	<i>SMO</i>	<i>T min</i>	<i>T max</i>
16:03	18:35	15:22	19:13	14:33	15:59	22:16	18:44	16:58	19:25	17:43	02:14	15:29	19:56

Tabulka 26. Experimentální měření transakce 21.1

TRANSKACE 21.1													
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	ϕ	SMO	T_{min}	T_{max}
01:04	01:52	01:20	00:55	01:05	03:17	01:02	02:35	03:35	01:20	01:49	00:56	00:52	02:45

Tabulka 27. Experimentální měření transakce 21.4

TRANSKACE 21.4													
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	ϕ	SMO	T_{min}	T_{max}
07:55	10:12	08:20	09:12	08:55	09:14	09:01	08:12	07:45	08:22	08:43	00:42	08:01	09:25

Tabulka 28. Experimentální měření transakce 22.1

TRANSKACE 22.1													
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	ϕ	SMO	T_{min}	T_{max}
07:08	10:22	09:15	08:05	12:50	07:01	08:23	11:40	07:51	08:39	09:07	01:50	07:17	10:57

Tabulka 29. Experimentální měření transakce 24.1

TRANSKACE 24.1													
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	ϕ	SMO	T_{min}	T_{max}
03:04	03:52	02:15	04:20	04:39	03:16	03:59	04:12	03:59	04:14	03:47	00:41	03:06	04:28

Tabulka 30. Experimentální měření transakce 24.2

TRANSKACE 24.2													
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	ϕ	SMO	T_{min}	T_{max}
02:58	03:45	03:48	04:05	05:01	03:44	03:28	04:08	04:25	04:39	04:00	00:34	03:26	04:34

Tabulka 31. Experimentální měření transakce 24.3

TRANSKACE 24.3													
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	ϕ	SMO	T_{min}	T_{max}
19:14	19:23	18:13	16:59	17:42	18:22	19:28	14:05	18:12	16:01	17:46	01:36	16:10	19:22

Tabulka 32. Experimentální měření transakce 25.1

TRANSKACE 25.1													
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	ϕ	SMO	T_{min}	T_{max}
14:35	16:12	17:12	16:15	17:28	16:49	18:29	15:29	16:46	14:48	16:24	01:09	15:15	17:33

Tabulka 33. Experimentální měření transakce 25.2

TRANSKACE 25.2													
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	ϕ	SMO	T_{min}	T_{max}
02:48	02:05	04:22	04:06	03:18	02:19	04:05	03:46	03:29	03:08	03:21	00:44	02:37	04:04

Tabulka 34. Experimentální měření transakce 28.1

TRANSKACE 28.1													
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	ϕ	SMO	T_{min}	T_{max}
16:48	22:11	24:01	18:06	17:24	23:40	20:06	21:05	25:02	19:17	20:46	02:46	18:00	23:32
02:15	03:12	05:02	01:59	10:18	02:16	03:45	10:12	03:32	02:15	04:29	03:01	01:28	07:30

Tabulka 35. Experimentální měření transakce 28.2

TRANSKACE 28.2													
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	ϕ	SMO	T_{min}	T_{max}
05:20	03:18	03:15	03:20	05:39	04:25	06:12	04:22	03:55	03:16	04:18	01:02	03:16	05:20

Tabulka 36. Experimentální měření transakce 29.1

TRANSKACE 29.1													
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	ϕ	SMO	T_{min}	T_{max}
04:23	04:54	08:10	05:15	04:10	05:53	05:16	03:50	08:13	15:12	06:32	03:14	03:18	09:46

Tabulka 37. Experimentální měření transakce 29.2

TRANSKACE 29.2													
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	ϕ	SMO	T_{min}	T_{max}
03:16	02:15	02:01	02:56	05:45	06:12	01:58	04:20	04:26	02:29	03:34	01:28	02:06	05:02

Tabulka 38. Experimentální měření transakce 31.4

<i>TRANSKACE 31.4</i>													
<i>1.</i>	<i>2.</i>	<i>3.</i>	<i>4.</i>	<i>5.</i>	<i>6.</i>	<i>7.</i>	<i>8.</i>	<i>9.</i>	<i>10.</i>	ϕ	<i>SMO</i>	<i>T min</i>	<i>T max</i>
14:13	10:12	19:28	12:45	08:44	15:45	16:09	16:49	13:29	13:16	14:05	03:00	11:05	17:05

Tabulka 39. Experimentální měření transakce 31.5

<i>TRANSKACE 31.5</i>													
<i>1.</i>	<i>2.</i>	<i>3.</i>	<i>4.</i>	<i>5.</i>	<i>6.</i>	<i>7.</i>	<i>8.</i>	<i>9.</i>	<i>10.</i>	ϕ	<i>SMO</i>	<i>T min</i>	<i>T max</i>
24:16	19:58	15:25	17:29	18:07	22:14	16:13	21:15	17:06	22:00	19:24	02:48	16:36	22:13

Tabulka 40. Experimentální měření transakce 32.1

<i>TRANSKACE 32.1</i>													
<i>1.</i>	<i>2.</i>	<i>3.</i>	<i>4.</i>	<i>5.</i>	<i>6.</i>	<i>7.</i>	<i>8.</i>	<i>9.</i>	<i>10.</i>	ϕ	<i>SMO</i>	<i>T min</i>	<i>T max</i>
22:04	19:48	25:14	20:45	15:17	18:14	21:07	17:08	19:06	18:56	19:46	02:37	17:09	22:23

Tabulka 41. Experimentální měření transakce 34.1

<i>TRANSKACE 34.1</i>													
<i>1.</i>	<i>2.</i>	<i>3.</i>	<i>4.</i>	<i>5.</i>	<i>6.</i>	<i>7.</i>	<i>8.</i>	<i>9.</i>	<i>10.</i>	ϕ	<i>SMO</i>	<i>T min</i>	<i>T max</i>
18:25	16:26	17:14	20:46	19:48	17:48	21:18	22:59	21:47	18:43	19:31	02:02	17:29	21:34
10:15	11:14	10:06	09:19	10:18	10:59	12:48	09:12	10:15	10:58	10:32	00:59	09:33	11:31

Tabulka 42. Experimentální měření transakce 34.2

<i>TRANSKACE 34.2</i>													
<i>1.</i>	<i>2.</i>	<i>3.</i>	<i>4.</i>	<i>5.</i>	<i>6.</i>	<i>7.</i>	<i>8.</i>	<i>9.</i>	<i>10.</i>	ϕ	<i>SMO</i>	<i>T min</i>	<i>T max</i>
08:26	09:15	07:59	08:25	07:29	12:06	09:14	08:16	07:56	07:09	08:37	01:19	07:18	09:57
07:41	09:59	08:12	08:56	09:12	08:02	09:15	07:56	08:29	08:12	08:35	00:41	07:54	09:17

Tabulka 43. Experimentální měření transakce 34.3

<i>TRANSKACE 34.3</i>													
<i>1.</i>	<i>2.</i>	<i>3.</i>	<i>4.</i>	<i>5.</i>	<i>6.</i>	<i>7.</i>	<i>8.</i>	<i>9.</i>	<i>10.</i>	ϕ	<i>SMO</i>	<i>T min</i>	<i>T max</i>
14:15	16:21	16:03	14:59	20:48	16:46	13:07	16:09	15:36	18:12	16:14	02:01	14:13	18:15

Tabulka 44. Experimentální měření transakce 34.4

<i>TRANSKACE 34.4</i>													
<i>1.</i>	<i>2.</i>	<i>3.</i>	<i>4.</i>	<i>5.</i>	<i>6.</i>	<i>7.</i>	<i>8.</i>	<i>9.</i>	<i>10.</i>	\emptyset	<i>SMO</i>	<i>T min</i>	<i>T max</i>
11:49	13:58	11:57	13:25	14:57	13:29	11:07	13:00	11:06	12:58	12:47	01:12	11:35	13:58

Tabulka 45. Experimentální měření transakce 34.5

<i>TRANSKACE 34.5</i>													
<i>1.</i>	<i>2.</i>	<i>3.</i>	<i>4.</i>	<i>5.</i>	<i>6.</i>	<i>7.</i>	<i>8.</i>	<i>9.</i>	<i>10.</i>	\emptyset	<i>SMO</i>	<i>T min</i>	<i>T max</i>
10:15	12:46	09:58	11:16	15:02	14:46	14:05	14:23	13:16	15:29	13:08	01:54	11:13	15:02
07:12	08:05	07:59	05:53	08:14	09:16	08:12	07:06	09:46	08:59	08:04	01:05	06:59	09:09

Tabulka 46. Experimentální měření transakce 34.6

<i>TRANSKACE 34.6</i>													
<i>1.</i>	<i>2.</i>	<i>3.</i>	<i>4.</i>	<i>5.</i>	<i>6.</i>	<i>7.</i>	<i>8.</i>	<i>9.</i>	<i>10.</i>	\emptyset	<i>SMO</i>	<i>T min</i>	<i>T max</i>
06:29	09:15	10:28	07:16	09:54	08:46	09:47	08:29	10:29	11:49	09:16	01:30	07:46	10:47
03:27	05:16	06:28	04:46	07:12	05:48	07:02	06:31	06:10	08:06	06:05	01:16	04:49	07:20

Tabulka 47. Experimentální měření transakce 36.1

<i>TRANSKACE 36.1</i>													
<i>1.</i>	<i>2.</i>	<i>3.</i>	<i>4.</i>	<i>5.</i>	<i>6.</i>	<i>7.</i>	<i>8.</i>	<i>9.</i>	<i>10.</i>	\emptyset	<i>SMO</i>	<i>T min</i>	<i>T max</i>
12:08	10:15	15:25	11:14	16:01	14:38	14:59	16:05	14:20	15:29	14:03	01:59	12:05	16:02

Tabulka 48. Experimentální měření transakce 36.3

<i>TRANSKACE 36.3</i>													
<i>1.</i>	<i>2.</i>	<i>3.</i>	<i>4.</i>	<i>5.</i>	<i>6.</i>	<i>7.</i>	<i>8.</i>	<i>9.</i>	<i>10.</i>	\emptyset	<i>SMO</i>	<i>T min</i>	<i>T max</i>
04:09	05:23	03:58	05:12	02:28	02:59	03:15	02:04	03:48	04:12	03:45	01:01	02:43	04:46

Tabulka 49. Experimentální měření transakce 36.4

<i>TRANSKACE 36.4</i>													
<i>1.</i>	<i>2.</i>	<i>3.</i>	<i>4.</i>	<i>5.</i>	<i>6.</i>	<i>7.</i>	<i>8.</i>	<i>9.</i>	<i>10.</i>	\emptyset	<i>SMO</i>	<i>T min</i>	<i>T max</i>
09:15	10:45	07:16	12:24	09:22	11:09	10:46	13:48	15:25	13:01	11:19	02:17	09:02	13:36

Tabulka 50. Experimentální měření transakce 37.1

<i>TRANSKACE 37.1</i>													
<i>1.</i>	<i>2.</i>	<i>3.</i>	<i>4.</i>	<i>5.</i>	<i>6.</i>	<i>7.</i>	<i>8.</i>	<i>9.</i>	<i>10.</i>	ϕ	<i>SMO</i>	<i>T min</i>	<i>T max</i>
35:55	38:12	30:59	33:28	34:12	38:07	39:01	37:18	38:45	37:59	36:24	02:33	33:51	38:56

Tabulka 51. Experimentální měření transakce 38.1

<i>TRANSKACE 38.1</i>													
<i>1.</i>	<i>2.</i>	<i>3.</i>	<i>4.</i>	<i>5.</i>	<i>6.</i>	<i>7.</i>	<i>8.</i>	<i>9.</i>	<i>10.</i>	ϕ	<i>SMO</i>	<i>T min</i>	<i>T max</i>
02:14	05:16	08:45	07:15	07:01	03:15	02:58	04:29	05:06	03:29	04:59	02:01	02:58	07:00

Tabulka 52. Experimentální měření transakce 38.2

<i>TRANSKACE 38.2</i>													
<i>1.</i>	<i>2.</i>	<i>3.</i>	<i>4.</i>	<i>5.</i>	<i>6.</i>	<i>7.</i>	<i>8.</i>	<i>9.</i>	<i>10.</i>	ϕ	<i>SMO</i>	<i>T min</i>	<i>T max</i>
19:08	25:14	23:36	20:19	24:56	23:46	24:47	22:18	23:09	25:18	23:15	02:00	21:15	25:15

6 KAPACITA ODDĚLENÍ

Oddělení účtárny pojistného má stanovený počet systemizovaných míst 5,4/měsíc. Tento počet pracovních míst byl dán v roce 2012 a je dosud neměnný.

Pět zaměstnanců oddělení pracuje na plný úvazek a jeden na částečný. Fond pracovní doby, kterou má zaměstnanec odpracovat, je stanoven na 40 hodin týdně, tj. 8 hodin denně. Se zákonnou neplacenou přestávkou je to 42,5 hodin týdně. U zaměstnance s částečným pracovním úvazkem je fond pracovní doby stanoven na 16 hodin týdně. A se zákonnou neplacenou přestávkou je to 17 hodin týdně.

Pracovní doba je rozložena na pětidenní pracovní týden od pondělí do pátku.

Zaměstnanec pracující na plný pracovní úvazek má nárok na čerpání řádné dovolené na zotavenou v celkové výši 25 pracovních dní za rok. Zaměstnanec pracující na částečný úvazek má nárok na čerpání řádné dovolené na zotavenou v celkové výši 10 pracovních dní za rok. Na oddělení je tedy čerpáno 135 dní řádné dovolené na zotavenou, tj. 1 080 pracovních hodin/rok.

Počínaje května 2013 poskytuje zaměstnavatel každému zaměstnanci indispoziční volno 3 dny v roce. Jedná se o překážku v práci na straně zaměstnance z důvodu zdravotní indispozice. Na oddělení může být v roce 2013 čerpáno celkem pro všechny zaměstnance dalších 18 dní, tj. 144 pracovních hodin/rok.

6.1 Roční fond pracovní doby oddělení

V souvislosti s počtem systemizovaných míst byl pro pracoviště vypočítán roční fond pracovních hodin za roky 2012 a 2013.

Oba roky mají stejný počet pracovních dnů 252. Tento roční počet pracovních dnů je již ponížen o státní svátky a jiné významné dny, na které připadlo v běžném pracovním dni volno.

Dle stanoveného fondu pracovní doby na pracovišti činí počet pracovních hodin pro pět zaměstnanců s plným úvazkem celkem 10 080 hodin/rok (1 zaměstnanec – 2016 hodin/rok). Zaměstnanec na částečný úvazek odpracuje 806 hodin/rok.

Základní fond pracovní doby pro oddělení účtárny pojistného činní před čerpáním řádné dovolené na zotavenou celkem 10 886 pracovních hodin.

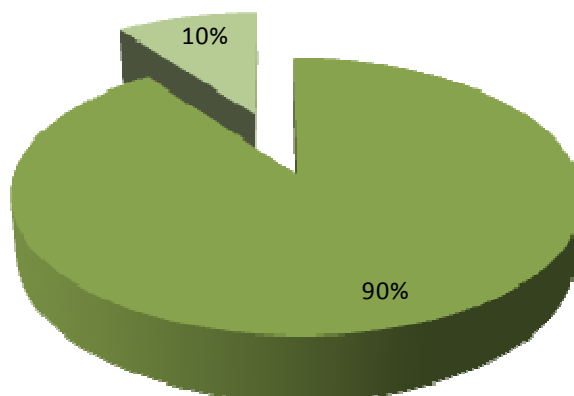
Po vyčerpání řádné dovolené na zotavenou u všech zaměstnanců oddělení by mělo na tomto pracovišti v roce 2012 být odpracováno 9 806 pracovních hodin.

Ve fondu pracovní doby pro rok 2013 je nutné ještě zohlednit případné indispoziční volno poskytnuté zaměstnavatelem.

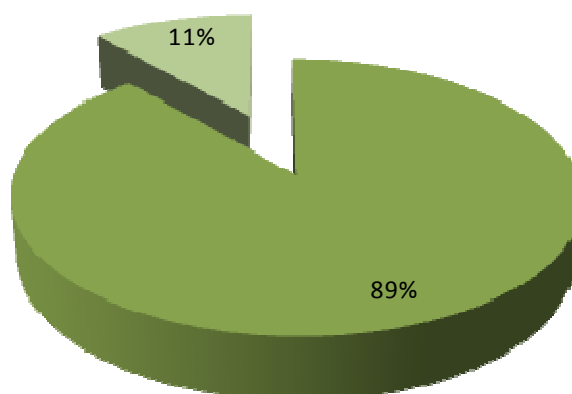
Po vyčerpání řádné dovolené na zotavenou a indispozičního volna u všech zaměstnanců oddělení by mělo na tomto pracovišti v roce 2013 být odpracováno 9 662 pracovních hodin.

Na následujících dvou grafech je znázorněn podíl fondu pracovní doby a pracovního volna (řádná dovolená na zotavenou a indispoziční volno) pro oddělení za roky 2012 a 2013.

Z výsledných grafů je na procentním podílu pracovního volna k ročnímu fondu pracovní doby patrné čerpání nově vzniklého indispozičního volna v roce 2013. Objem pracovního volna zaměstnance se tedy zvýší se z 10% na 11%.



Graf 1. Fond pracovní doby oddělení pro rok 2012



Graf 2. Fond pracovní doby oddělení pro rok 2013

7 ANALÝZA ROZVRŽENÍ PRACÍ

Na pracovišti oddělení účtárny pojistného byla u pěti referentů a vedoucího provedena analýza rozvržení prací.

Čtyři referenti pracující na plný úvazek, mají pro správu agendy abecedně přidělen zhruba stejný počet registrovaných zaměstnavatelů a OSVČ a současně zajišťují provoz pokladny. Jeden referent mimo to zpracovává a zajišťuje výplaty přeplatků z důchodového a nemocenského pojištění. Vedoucí spravuje běžnou agendu v polovičním rozsahu referenta a společně s referentem spravující výplaty přeplatků, zpracovávají měsíční závěrky. Vedoucí oddělení také zpracovává roční závěrku, provádí kontroly některých transakcí zpracovaných referenty, aprobuje přeplatky zaměstnavatelů a řídí chod oddělení. Referent s pracovním úvazkem 0,4/měsíc zajišťuje základní pracovní činnosti. Jedná se převážně o účtování Přehledů o výši pojistného, jejich třídění, zakládání a předávání ke kontrole.

Z analýzy rozvržení prací tedy vyplynulo, že pracovní činnosti v objemu 2/3 z celkového počtu pracovních činností, zpracovávají všichni čtyři referenti a vedoucí, kteří pracují na plný roční úvazek.

Výsledkem provedené analýzy je, že agenda je v současné době, ve své podstatě nerovnoměrně rozdělena mezi referenty pracující na plný úvazek, kdy jeden z nich oproti zbývajícím referentům, navíc zpracovává další pracovní činnosti, kterými jsou výplaty přeplatků z důchodového a nemocenského pojištění.

7.1 Duplicitní úkony oddělení

Za účelem analýzy případných duplicitních úkonů, které jsou propojeny s činností ostatních oddělení na okresní správě, byla provedena kontrola, zda daná náplň prokazatelně prováděných pracovních činností a jejich transakcí, odpovídá definovaným pracovním činnostem a jejím transakcím.

Byly zjištěny úkony u dvou transakcí, které nejsou zahrnuty v popisu pracovních činností oddělení účtárny pojistného. Jedná se o transakci 28.1 (Převody zůstatků OSVČ) a transakci 34.1 (Splátky OSVČ – nové).

Duplicita u první transakce spočívá v kontrole konečného stavu konta s konečným stavem pohledávek v evidenci OSVČ před provedeným převodem zůstatků na novou místně příslušnou správu.

Duplicitní úkon u druhé transakce spočívá v prověření stavu pohledávek ke dni rozhodnutí, které jsou předmětem nového splátkového kalendáře u OSVČ, tedy zda jsou

v podkladu pro splátkový kalendář správně dopočítány všechny pohledávky, které tam mají být. A naopak, zda tam nejsou spočítány pohledávky, které dle platné právní úpravy nesmí být zahrnuty do nového splátkového kalendáře.

Obě duplicitní činnosti vykonává vedoucí analyzovaného oddělení, i když jsou náplní pracovních činností oddělení OSVČ.

Experimentálním měřením dat bylo zjištěno, že první transakce 28.1 (Převody zůstatků OSVČ), byla v roce 2012 provedena 185 krát v celkovém čase 13:49:25. Druhá transakce 34.1 (Splátky OSVČ – nové), byla v roce 2012 provedena 101 krát v celkovém čase 17:43:52.

V roce 2012 byly tedy experimentálně naměřeny duplicitní úkony v celkovém čase 31:33:17. Všechny časové údaje jsou ve formátu hh/mm/ss (h – hodina, m – minuta, s – sekunda).

8 SIMULACE

Pro simulační ověření, zda stávající počet systemizovaných míst odpovídá počtu pracovních činností na oddělení, bylo stanoveno několik scénářů.

Jednotlivé scénáře byly pro různé vstupní podmínky simulačně ověřeny a jejich výsledky zaneseny do příslušných tabulek simulačních ověření.

8.1 Prostoje a přerušení pracovních činností

Ke všem experimentálně získaným datům byly připočítány prostoje, kdy zaměstnanec nemohl konat svoji práci vlivem překážek na straně zaměstnavatele. Jedná se převážně o přechodnou krátkodobou nefunkčnost centrálních aplikací. Vlivem této nefunkčnosti jsou aplikace velmi pomalé a referenti registrují dlouhé časy odezev. V čase této poruchy, je zaměstnanec nucen opakovaně kontrolovat data vkládaná do systému, vracet se k nedokončeným transakcím. Je narušen plynulý chod obsluhy klientů. Tyto překážky navyšují čas zpracování transakcí, který následně ovlivňuje plynulý průběh zpracování všech pracovních činností, což má vliv na chod celého oddělení.

Pro tento druh překážek byly stanoveny kvalifikovaným pracovníkem prostoje na 5%. V tabulkách pro simulační ověření uvedeno ve sloupci tři jako „*Doba prostoje I.*“.

Dalším faktorem, který se projevuje na pracovních činnostech, respektive na zpracovávání jednotlivých transakcí, je přechod od jedné k druhé transakci různého typu. Práce na oddělení účtárny pojistného je charakterizována jako různorodá a její zpracovávání vyžaduje prolínání transakcí. Prostoje zde můžeme nazvat také situací, kdy referent obdrží ke své činnosti chybné pracovní podklady, nebo řešení a objasňování příčiny neočekávaných situací, které vznikají vně oddělení i napříč celou strukturou. Posledním faktorem ovlivňujícím prostoje je vliv pracovního prostředí na výkon zaměstnance. Tento faktor je projevem nedostatku společných prostor a tím nemožnost zřízení klientského centra.

Pro tento druh překážek byly stanoveny kvalifikovaným pracovníkem prostoje na 12%. V tabulkách pro simulační ověření uvedeno ve sloupci čtyři jako „*Doba prostoje II.*“.

8.2 Simulační ověření

Všechna simulační ověření jsou vědecky zdůvodněným předpokladem možného stavu skutečnosti.

A u všech scénářů se tady ptáme.

„Je počet systemizovaných pracovních míst na pracovišti dostatečný k obslužení všech transakcí v daném roce a za daných podmínek?“

Popis záhlaví Tabulky 53 až Tabulky 62:

Ve sloupci jedna v následujících tabulkách simulačních ověření je uveden rok, který byl sledován při tomto experimentu.

Sloupec dva uvádí hodnotu získanou výpočtem, dle vzorce (1.), kde suma počtu transakcí je brána buď pro rok 2012 (2013), dle typu scénáře:

$$\begin{array}{l} \text{celkem čas potřebný pro zpracování} \\ \text{všech transakcí v daném roce} \end{array} = \sum \text{počtu transakcí (2012/2013)} * \text{ČAS} \quad (1.)$$

Proměnná „ČAS“ je u každého simulačního ověření stanovená pro různé podmínky. Charakter dat, ze kterých je proměnná vypočítána, je popsán dle vzorce u jednotlivých simulačních ověření.

„Doba prostojů I.“ a *„Doba prostojů II.“* je pro příslušný scénář vyčíslena ve sloupci tři a čtyři tabulek ověření.

Sloupec pět vykazuje celkový čas zpracování transakcí včetně zohlednění všech stanovených prostojů.

Ve sloupci šest je uvedena hodnota ročního fondu pracovní doby pro měřené pracoviště za všechny zaměstnance. Tato hodnota se mění dle typu scénáře a stanových podmínek pro příslušné ověření.

Počet hodin ve sloupci sedm vykazuje přebytek nebo nedostatek času pro zpracování transakcí za rok (záporná hodnota – přebytek času, kladná hodnota – nedostatek času).

V posledním sloupci osm je údaj, který převádí počet hodin uvádějící nedostatek/přebytek času pro zpracování transakcí ze sloupce sedm na chybějící/přebývajících roční pracovní úvazek.

Jednotky, ve kterých jsou simulační ověření počítána, jsou uvedeny přímo ve sloupcích příslušných tabulek.

8.3 Simulační ověření č. 1

Podmínky a předpoklady: Experimentálně získaný čas za rok 2012, dle vzorce (2.), je proměnná za pomoci, které je vypočítána hodnota ve sloupci 2:

$$\text{ČAS} = \sum_{\text{z experimentálního měření}} \emptyset \text{ času} + \sum_{\text{z kvalifikovaného odhadu}} \text{času} \quad (2.)$$

Naměřená data pro sloupec dva Tabulky 53. čerpána z Tabulky 3. Ověření nezahrnuje pracovní neschopnost zaměstnance a osobní placené překážky zaměstnance.

Tabulka 53. Simulační ověření č. 1

Simulační ověření č.1							
1	2	3	4	5	6	7	8
Sledovaný rok experimentu	Čas potřebný pro zpracování všech transakcí v daném roce [hod]	Doba prostojů I. - 5% [hod]	Doba prostojů II. - 12% [hod]	Celkový čas zpracování transakcí včetně prostojů [hod]	Roční fond pracovní doby [hod]	Přebytek/nedostatek času pro zpracování transakcí [hod]	Chybějící/přebývající pracovní úvazek [měsíc]
2012	9355	468	1 123	10 945	9 806	-1 139	0,6

ZÁVĚR: Simulačním ověřením č. 1 bylo zjištěno, že za předpokladů stanovených v tomto scénáři pro rok 2012 chybí na sledovaném pracovišti pracovní úvazek ve výši 0,6/měsíc.

8.4 Simulační ověření č. 2

Podmínky a předpoklady: Experimentálně získaný čas za rok 2012, dle vzorce (2.), je proměnná za pomoci, které je vypočítána hodnota ve sloupci 2:

$$\text{ČAS} = \sum_{\text{z experimentálního měření}} \emptyset \text{ času} + \sum_{\text{z kvalifikovaného odhadu}} \text{času} \quad (2.)$$

Naměřená data pro sloupec dva Tabulky 54. čerpána z Tabulky 3. Ověření zahrnuje pracovní neschopnost zaměstnance a osobní placené překážky zaměstnance, které byly povoleny na celý den. Na analyzovaném pracovišti bylo zjištěno čerpání pracovní neschopnosti ve výši 19 dnů za rok a čerpání osobních placených překážek zaměstnance

na celý den ve výši 9 dnů za rok. Hodnota ročního fondu pracovní doby ve sloupci 6 byla ponížena o 28 dnů, tj. 224 hodin.

Tabulka 54. Simulační ověření č. 2

Simulační ověření č.2							
1	2	3	4	5	6	7	8
Sledovaný rok experimentu	Čas potřebný pro zpracování všech transakcí v daném roce	Doba prostojů I. - 5%	Doba prostojů II. - 12%	Celkový čas zpracování transakcí včetně prostojů	Roční fond pracovní doby	Přebytek/nedostatek času pro zpracování transakcí	Chybějící/přebývající pracovní úvazek
	[hod]	[hod]	[hod]	[hod]	[hod]	[hod]	[měsíc]
2012	9355	468	1 123	10 945	9 582	-1 363	0,7

ZÁVĚR: Simulačním ověřením č. 2 bylo zjištěno, že za předpokladů stanovených v tomto scénáři pro rok 2012 chybí na sledovaném pracovišti pracovní úvazek ve výši 0,7/měsíc. Pracovní neschopnost a osobní placené překážky zaměstnance prokázaly další navýšení chybějícího pracovního úvazku.

8.5 Simulační ověření č. 3

Podmínky a předpoklady: Experimentálně získaný čas za rok 2012, dle vzorce (3.), je proměnná za pomoci, které je vypočítána hodnota ve sloupci 2:

$$\text{ČAS} = \sum \text{minimální uvažovaný čas získaný měřením} + \sum \text{dat získaných kvalifikovaným odhadem} \quad (3.)$$

Naměřená data pro sloupec dva Tabulky 55. čerpána z Přílohy P I. Ověření zahrnuje pracovní neschopnost zaměstnance a osobní placené překážky zaměstnance, které byly povoleny na celý den. Na analyzovaném pracovišti bylo zjištěno čerpání pracovní neschopnosti ve výši 19 dnů za rok a čerpání osobních placených překážek zaměstnance na celý den ve výši 9 dnů za rok. Hodnota ročního fondu pracovní doby ve sloupci 6 byla ponížena o 28 dnů, tj. 224 hodin.

Tabulka 55. Simulační ověření č. 3

Simulační ověření č.3							
1	2	3	4	5	6	7	8
Sledovaný rok experimentu	Čas potřebný pro zpracování všech transakcí v daném roce [hod]	Doba prostojů I.- 5% [hod]	Doba prostojů II. - 12% [hod]	Celkový čas zpracování transakcí včetně prostojů [hod]	Roční fond pracovní doby [hod]	Přebytek/nedostatek času pro zpracování transakcí [hod]	Chybějící/přebývající pracovní úvazek [měsíc]
2012	7752	388	930	9 070	9 582	512	-0,3

ZÁVĚR: Simulačním ověřením č. 3 bylo zjištěno, že za předpokladů stanovených v tomto scénáři pro rok 2012 přebývá na sledovaném pracovišti pracovní úvazek ve výši 0,3/měsíc. V případě, že budeme uvažovat o minimální době zpracování transakcí, bude na sledovaném pracovišti přebývat část pracovního úvazku.

8.6 Simulační ověření č. 4

Podmínky a předpoklady: Experimentálně získaný čas za rok 2012, dle vzorce (4.), je proměnná za pomoci, které je vypočítána hodnota ve sloupci 2:

$$\text{ČAS} = \sum \text{maximální uvažovaný čas získaný měřením} + \sum \text{dat získaných kvalifikovaným odhadem} \quad (4.)$$

Naměřená data pro sloupec dva Tabulky 56. čerpána z Přílohy P II. Ověření zahrnuje pracovní neschopnost zaměstnance a osobní placené překážky zaměstnance, které byly povoleny na celý den. Na analyzovaném pracovišti bylo zjištěno čerpání pracovní neschopnosti ve výši 19 dnů za rok a čerpání osobních placených překážek zaměstnance na celý den ve výši 9 dnů za rok. Hodnota ročního fondu pracovní doby ve sloupci 6 byla ponížena o 28 dnů, tj. 224 hodin.

Tabulka 56. Simulační ověření č. 4

Simulační ověření č.4							
1	2	3	4	5	6	7	8
Sledovaný rok experimentu	Čas potřebný pro zpracování všech transakcí v daném roce [hod]	Doba prostojů I. - 5% [hod]	Doba prostojů II. - 12% [hod]	Celkový čas zpracování transakcí včetně prostojů [hod]	Roční fond pracovní doby [hod]	Přebytek/nedostatek času pro zpracování transakcí [hod]	Chybějící/přebývající pracovní úvazek [měsíc]
2012	10952	548	1 314	12 814	9 582	-3 232	1,6

ZÁVĚR: Simulačním ověřením č. 4 bylo zjištěno, že za předpokladů stanovených v tomto scénáři pro rok 2012 chybí na sledovaném pracovišti pracovní úvazek ve výši 1,6/měsíc. Maximální uvažovaná doba zpracování transakcí negativně ovlivnila počet pracovních úvazků na oddělení.

8.7 Simulační ověření č. 5

Podmínky a předpoklady: Experimentálně získaný čas za rok 2012, dle vzorce (5.), je proměnná za pomoci, které je vypočítána hodnota ve sloupci 2:

$$\text{ČAS} = \sum_{\text{z experimentálního měření}} \emptyset \text{ času} + \sum_{\text{z kvalifikovaného odhadu}} \text{času} - \sum \text{dat duplicit} \quad (5.)$$

Naměřená data pro sloupec dva Tabulky 57. čerpána z Přílohy P III. Ověření nezahrnuje pracovní neschopnost zaměstnance a osobní placené překážky zaměstnance.

Tabulka 57. Simulační ověření č. 5

Simulační ověření č.5							
1	2	3	4	5	6	7	8
Sledovaný rok experimentu	Čas potřebný pro zpracování všech transakcí v daném roce [hod]	Doba prostojů I. - 5% [hod]	Doba prostojů II. - 12% [hod]	Celkový čas zpracování transakcí včetně prostojů [hod]	Roční fond pracovní doby [hod]	Přebytek/nedostatek času pro zpracování transakcí [hod]	Chybějící/přebývající pracovní úvazek [měsíc]
2012	9324	466	1 119	10 909	9 806	-1 103	0,5

ZÁVĚR: Simulačním ověřením č. 5 bylo zjištěno, že za předpokladů stanovených v tomto scénáři pro rok 2012 chybí na sledovaném pracovišti pracovní úvazek ve výši 0,5/měsíc. Odebrání duplicitních úkonů na pracovišti se mírně snížila hodnota chybějícího pracovního úvazku.

8.8 Simulační ověření č. 6

Podmínky a předpoklady: Experimentálně získaný čas za rok 2013, dle vzorce (2.), je proměnná za pomoci, které je vypočítána hodnota ve sloupci 2:

$$\text{ČAS} = \sum_{\text{z experimentálního měření}} \emptyset \text{ času} + \sum_{\text{z kvalifikovaného odhadu}} \text{ času} \quad (2.)$$

Naměřená data pro sloupec dva Tabulky 58. čerpána z Tabulky 3. Ověření nezahrnuje pracovní neschopnost zaměstnance a osobní placené překážky zaměstnance.

Tabulka 58. Simulační ověření č. 6

Simulační ověření č.6							
1	2	3	4	5	6	7	8
Sledovaný rok experimentu	Čas potřebný pro zpracování všech transakcí v daném roce [hod]	Doba prostožů I. - 5% [hod]	Doba prostožů II. - 12% [hod]	Celkový čas zpracování transakcí včetně prostožů [hod]	Roční fond pracovní doby [hod]	Přebytek/nedostatek času pro zpracování transakcí [hod]	Chybějící/přebývající pracovní úvazek [měsíc]
2013	10025	501	1 203	11 729	9 662	-2 067	1,0

ZÁVĚR: Simulačním ověřením č. 6 bylo zjištěno, že za předpokladů stanovených v tomto scénáři pro rok 2013 chybí na sledovaném pracovišti pracovní úvazek ve výši 1,0/měsíc. Uvažované navýšení počtu transakcí v roce 2013 a zohlednění indispozičního volna se negativně projevilo na počtu pracovních úvazků na oddělení.

8.9 Simulační ověření č. 7

Podmínky a předpoklady: Experimentálně získaný čas za rok 2013, dle vzorce (2.), je proměnná za pomoci, které je vypočítána hodnota ve sloupci 2:

$$\text{ČAS} = \sum_{\text{z experimentálního měření}} \emptyset \text{ času} + \sum_{\text{z kvalifikovaného odhadu}} \text{ času} \quad (2.)$$

Naměřená data pro sloupec dva Tabulky 59. čerpána z Tabulky 3. Ověření zahrnuje pracovní neschopnost zaměstnance a osobní placené překážky zaměstnance (údaje platné k 30. 04. 2013). Na analyzovaném pracovišti bylo zjištěno čerpání pracovní neschopnosti ve výši 20 dnů a čerpání osobních placených překážek zaměstnance ve výši 20 dnů, tj. celkem 320 hodin. Hodnota ročního fondu pracovní doby ve sloupci 6 byla ponížena o 320 hodin.

Tabulka 59. Simulační ověření č. 7

Simulační ověření č.7							
1	2	3	4	5	6	7	8
Sledovaný rok experimentu	Čas potřebný pro zpracování všech transakcí v daném roce [hod]	Doba prostojů I. - 5% [hod]	Doba prostojů II. - 12% [hod]	Celkový čas zpracování transakcí včetně prostojů [hod]	Roční fond pracovní doby [hod]	Přebytek/nedostatek času pro zpracování transakcí [hod]	Chybějící/přebývající pracovní úvazek [měsíc]
2013	10025	501	1 203	11 729	9 342	-2 387	1,2

ZÁVĚR: Simulačním ověřením č. 7 bylo zjištěno, že za předpokladů stanovených v tomto scénáři pro rok 2013 chybí na sledovaném pracovišti pracovní úvazek ve výši 1,2/měsíc. Uvažované navýšení počtu transakcí v roce 2013, zohlednění indispozičního volna, čerpání pracovní neschopnost a osobní placené překážky zaměstnance se negativně projeví na chybějícím pracovním úvazku na oddělení.

8.10 Simulační ověření č. 8

Podmínky a předpoklady: Experimentálně získaný čas za rok 2013, dle vzorce (3.), je proměnná za pomoci, které je vypočítána hodnota ve sloupci 2:

$$\text{čas} = \sum \text{minimální uvažovaný čas získaný měřením} + \sum \text{dat získaných kvalifikovaným odhadem} \quad (3.)$$

Naměřená data pro sloupec dva Tabulky 60. čerpána z Přílohy P I. Ověření zahrnuje pracovní neschopnost zaměstnance a osobní placené překážky zaměstnance (údaje platné k 30. 04. 2013). Na analyzovaném pracovišti bylo zjištěno čerpání pracovní neschopnosti ve výši 20 dnů a čerpání osobních placených překážek zaměstnance ve výši 20 dnů, tj. celkem 320 hodin. Hodnota ročního fondu pracovní doby ve sloupci 6 byla ponížena o 320 hodin.

Tabulka 60. Simulační ověření č. 8

Simulační ověření č.8							
1	2	3	4	5	6	7	8
Sledovaný rok experimentu	Čas potřebný pro zpracování všech transakcí v daném roce [hod]	Doba prostojů I.- 5% [hod]	Doba prostojů II. - 12% [hod]	Celkový čas zpracování transakcí včetně prostojů [hod]	Roční fond pracovní doby [hod]	Přebytek/nedostatek času pro zpracování transakcí [hod]	Chybějící/přebyvajících pracovní úvazek [měsíc]
2013	8427	421	1 011	9 860	9 342	-518	0,3

ZÁVĚR: Simulačním ověřením č. 8 bylo zjištěno, že za předpokladů stanovených v tomto scénáři pro rok 2013 chybí na sledovaném pracovišti pracovní úvazek ve výši 0,3/měsíc. Ani v případě, že budeme uvažovat minimální dobu zpracování transakcí, neodpovídá výsledek současnému stanovenému počtu pracovních úvazků.

8.11 Simulační ověření č. 9

Podmínky a předpoklady: Experimentálně získaný čas za rok 2013, dle vzorce (4.), je proměnná za pomoci, které je vypočítána hodnota ve sloupci 2:

$$\text{ČAS} = \sum \text{maximální uvažovaný čas získaný měřením} + \sum \text{dat získaných kvalifikovaným odhadem} \quad (4.)$$

Naměřená data pro sloupec dva Tabulky 61. čerpána z Přílohy P II. Ověření zahrnuje pracovní neschopnost zaměstnance a osobní placené překážky zaměstnance (údaje platné k 30. 04. 2013). Na analyzovaném pracovišti bylo zjištěno čerpání pracovní neschopnosti ve výši 20 dnů a čerpání osobních placených překážek zaměstnance ve výši 20 dnů, tj. celkem 320 hodin. Hodnota ročního fondu pracovní doby ve sloupci 6 byla ponížena o 320 hodin.

Tabulka 61. Simulační ověření č. 9

Simulační ověření č.9							
2	2	3	4	5	6	7	8
Sledovaný rok experimentu	Čas potřebný pro zpracování všech transakcí v daném roce [hod]	Doba prostojů I.- 5% [hod]	Doba prostojů II. - 12% [hod]	Celkový čas zpracování transakcí včetně prostojů [hod]	Roční fond pracovní doby [hod]	Přebytek/nedostatek času pro zpracování transakcí [hod]	Chybějící/přebývající pracovní úvazek [měsíc]
2013	11616	581	1 394	13 591	9 342	-4 249	2,1

ZÁVĚR: Simulačním ověřením č. 9 bylo zjištěno, že za předpokladů stanovených v tomto scénáři pro rok 2013 chybí na sledovaném pracovišti pracovní úvazek ve výši 2,1/měsíc. Maximální uvažovaná doba zpracování transakcí negativně ovlivnila počet systemizovaných míst na oddělení.

8.12 Simulační ověření č. 10

Podmínky a předpoklady: Experimentálně získaný čas za rok 2013, dle vzorce (5.), je proměnná za pomoci, které je vypočítána hodnota ve sloupci 2:

$$\text{ČAS} = \sum \text{z experimentálního měření } \emptyset \text{ času} + \sum \text{z kvalifikovaného odhadu } \text{času} - \sum \text{dat duplicit} \quad (5.)$$

Naměřená data pro sloupec dva Tabulky 62. čerpána z Přílohy P III. Ověření nezahrnuje pracovní neschopnost zaměstnance a osobní placené překážky zaměstnance.

Tabulka 62. Simulační ověření č. 10

Simulační ověření č.10							
1	2	3	4	5	6	7	8
Sledovaný rok experimentu	Čas potřebný pro zpracování všech transakcí v daném roce [hod]	Doba prostojů I.- 5% [hod]	Doba prostojů II. - 12% [hod]	Celkový čas zpracování transakcí včetně prostojů [hod]	Roční fond pracovní doby [hod]	Přebytek/nedostatek času pro zpracování transakcí [hod]	Chybějící/přebývající pracovní úvazek [měsíc]
2013	9985	499	1 198	11 682	9 662	-2 020	1,0

ZÁVĚR: Simulačním ověřením č. 10 bylo zjištěno, že za předpokladů stanovených v tomto scénáři pro rok 2013 chybí na sledovaném pracovišti pracovní úvazek ve výši 1,0/měsíc. Odebrání duplicitních úkonů na pracovišti se mírně snížila hodnota chybějícího pracovního úvazku.

8.13 Souhrn simulačních ověření

Bylo provedeno celkem 10 simulačních ověření pro 5 typů scénářů za roky 2012 a 2013.

Pouze v simulačním ověřením č. 3 byl zjištěn přebývající pracovní úvazek 0,3/měsíc. Jedná se o scénář, kdy uvažujeme minimální dobu na zpracování transakcí v roce 2012.

Zbývajících simulačních ověřením bylo zjištěno, že pracoviště má po oba sledované roky chybějící pracovní úvazek různé výše a to dle podmínek v jednotlivých scénářích.

Tabulka 63. Souhrn simulačních ověření

Typ	Simulační ověření	Rok	Chybějící •/ přebývající • pracovní úvazek
1	č. 1	2012	0,6
	č. 6	2013	1,0
2	č. 2	2012	0,7
	č. 7	2013	1,2
3	č. 3	2012	-0,3
	č. 8	2013	0,3
4	č. 4	2012	1,6
	č. 9	2013	2,1
5	č. 5	2012	0,5
	č. 10	2013	1,0

9 VYHODNOCENÍ ANALÝZY

Při podrobné analýze pracovních činností a jejich transakcí na sledovaném pracovišti bylo zjištěno, že hlavní část agendy, která se zpracovává na oddělení, je mezi referenty rozdělena rovnoměrně. Toto rozdělení je účelové. Jedním z hlavních důvodů je zastupitelnost. Sledované pracoviště je malé a má pouze 6 zaměstnanců a díky tomuto rovnoměrnému pokrytí většiny pracovních činností je plně zajištěna jeho provozuschopnost nejen v době trvání pracovní neschopnosti či čerpání řádné dovolené, ale i v době placených překážek na straně zaměstnance a indispozičního volna. Proto z pohledu rozčlenění činností na pracovišti není nutné radikálně měnit současný zaběhnutý systém na pracovišti.

V oblasti zpracovávání speciální agendy bylo zjištěno, že pracovník, který tuto agendu zpracovává, musí čelit většímu množství zpracovávání transakcí než zbývající referenti. Zde je nutné provést menší změny v rozčlenění pracovních činností.

Při hledání duplicitních úkonů byly nalezeny dvě transakce, které nejsou zahrnuty do popisu pracovních činností tohoto pracoviště. Tyto transakce byly vyhodnoceny jako duplicitní a bylo okamžitě zastaveno jejich zpracovávání. Simulačním měřením č. 5 a č. 10, kde již nejsou zahrnuty tyto duplicitní činnosti, bylo zjištěno, že i přes zastavení těchto transakcí nedošlo k výraznému snížení pracovního úvazku ku prospěchu pracoviště.

Po důkladném posouzení zpracovávání všech pracovních činností prostřednictvím jejich transakcí za celé pracoviště bylo konstatováno, že jsou jednotlivé pracovní činnosti zpracovávány efektivně. V systému nebyly nalezeny prostoje, které by vznikly vinou samotného pracovníka.

9.1 Návrh řešení

Hledání vhodných řešení bylo zaměřeno na transakce, které jsou svým množstvím a časem zpracování v průběhu roku nejobsáhlejší a současně u nich existuje jiná možnost zpracování. Této podmínce vyhovuje pracovní činnost č. 21 – Přehled o výši pojistného. Některé transakce u této pracovní činnosti lze totiž zpracovávat nejen ručně, ale i elektronicky a tedy plně automatizovaně.

Způsob podávání Přehledů o výši pojistného elektronicky by ve svém výsledku mohl zajistit menší administrativní zátěž pracovníků a tím by mohlo dojít ke snížení chybějícího pracovního úvazku na sledovaném pracovišti.

9.1.1 Návrh řešení č. 1 - současný stav na pracovišti

Odhadem kvalifikovaného pracovníka bylo zjištěno, že v současně době předkládá zhruba 90% plátců Přehledy o výši pojistného v papírové podobě. Ty jsou poté ručně účtovány do systému. Zbývajících 10% plátců plní svoji ohlašovací povinnost elektronickým podáním tiskopisů. Pokud forma podání obsahuje všechny předepsané náležitosti stanovené ČSSZ, je podání automaticky zaúčtováno. V opačném případě zajišťují a sjednávají nápravu referenti analyzovaného pracoviště.

Současně bylo zjištěno, že existuje velká informovanost plátců o této formě podávání ze strany ČSSZ, avšak dosud zájem o tuto službu nesplnil slíbené očekávání.

9.1.1.1 Návrh řešení č. 1

Odhadem kvalifikovaného pracovníka bylo stanoveno, že po oslovení všech činných plátců je předpoklad, že by 2/3 z celkového počtu plátců mohly přejít na elektronickou formu podávání Přehledů o výši pojistného.

Pro ověření návrhu řešení č. 1 jsou údaje ve všech sloupcích tabulky simulačního ověření, vyjma sloupce 2, popsány v kapitole 8.2 Simulační ověření.

K získání celkového času potřebného pro zpracování všech operací v daném roce byly upraveny hodnoty u tří transakcí. U transakce 21.1 – Účtování Přehledů o výši pojistného, kdy byly údaje získávány experimentálním měřením času zpracování, byl pro potřeby ověření snížen počet transakcí 2013 o 2/3, tj. z původních 27 000 na 9 000 zpracování.

U transakcí 21.2 – Třídění Přehledů o výši pojistného a 21.3 – Zakládání Přehledů o výši pojistného byly časy zpracování získány formou kvalifikovaného odhadu. Zde byl pro potřeby ověření návrhu řešení snížen celkový čas o 2/3 z původního celkového času transakce. Pro transakci 21.2 z původního času 16:00:00 na 05:20:00 a pro transakci 21.3 z původního času 48:00:00 na 16:00:00. Všechny časové údaje jsou ve formátu hh/mm/ss (h – hodina, m – minuta, s – sekunda).

9.1.1.2 Simulační ověření návrhu řešení č. 1

Podmínky a předpoklady návrhu řešení č. 1: Sloupec dva Tabulky 64. uvádí hodnotu získanou výpočtem, dle vzorce (6.):

$$\text{celkem čas potřebný pro zpracování všech transakcí v roce 2013} = \sum \text{počtu transakcí 2013 (návrh)} * \text{ČAS (návrh)} \quad (6.)$$

Proměnná „ČAS (návrh)“ je experimentálně získaný čas za rok 2013, který je vypočítán dle vzorce (7.):

$$\text{ČAS (návrh)} = \sum \text{z experimentálního měření } \emptyset \text{ času} + \sum \text{z kvalifikovaného odhadu } \text{času} - \sum \text{dat duplicit} \quad (7.)$$

Naměřená data pro sloupec dva Tabulky 64. čerpána z Přílohy P IV.

Tabulka 64. Návrh řešení č. 1

Návrh řešení č. 1							
1	2	3	4	5	6	7	8
Sledovaný rok experimentu	Čas potřebný pro zpracování všech transakcí v daném roce	Doba prostojů I. - 5%	Doba prostojů II. - 12%	Celkový čas zpracování transakcí včetně prostojů	Roční fond pracovní doby	Přebytek/nedostatek času pro zpracování transakcí	Chybějící/přebývající pracovní úvazek
	[hod]	[hod]	[hod]	[hod]	[hod]	[hod]	[měsíc]
2013	8928	446	1 071	10 446	9 662	-784	0,4

ZÁVĚR: Výsledkem navrhnutého řešení č. 1 je, že za předpokladů stanovených v tomto scénáři pro rok 2013 chybí na sledovaném pracovišti pracovní úvazek ve výši 0,4/měsíc. V případě realizace tohoto řešení by došlo k znatelnému úbytku množství zpracovaných transakcí pro pracovní činnost 21.1, což by se ve výsledku pozitivně projevilo na stavu systemizovaných míst pro analyzované pracoviště.

Za účelem porovnání můžeme použít simulační ověření č. 10 s totožnými podmínkami a předpoklady, kdy byl zjištěn chybějící pracovní úvazek ve výši 1,1/měsíc.

9.1.2 Návrh řešení č. 2 a č. 3 - současný stav na pracovišti

Všechna provedená simulační ověření a návrh řešení č. 1 měla pevně stanovené dva druhy prostojů, které jsou podrobně popsány v kapitole 8.1 - Prostoje a přerušení pracovních činností.

Ke všem provedeným simulačním ověřením byly stanoveny kvalifikovaným pracovníkem *Doba prostojů I.* a *Doba prostojů II.* ve výši 5 % a 12%. O stanovené prostoje je navýšen čas potřebný pro zpracovávání všech transakcí v daném roce.

9.1.2.1 Návrh řešení č. 2

Za předpokladu plynulého chodu centrálních aplikací bez větších časových odezev, byla hodnota *Doby prostoju I.* snížena na 1%.

9.1.2.2 Simulační ověření návrhu řešení č. 2

Toto simulační ověření bylo provedeno za stejných podmínek a předpokladů stanovených při návrhu řešení č. 1, pouze ve sloupci 3 – *Doba prostoju I.*, bylo počítáno s 1% místo 5 % prostoji.

Naměřená data pro sloupec dva Tabulky 65. čerpána z Přílohy P IV.

Tabulka 65. Návrh řešení č. 2

Návrh řešení č. 2							
1	2	3	4	5	6	7	8
Sledovaný rok experimentu	Čas potřebný pro zpracování všech transakcí v daném roce [hod]	Doba prostoju I.- 1% [hod]	Doba prostoju II. - 12% [hod]	Celkový čas zpracování transakcí včetně prostoju [hod]	Roční fond pracovní doby [hod]	Přebytek/nedostatek času pro zpracování transakcí [hod]	Chybějící/přebývající pracovní úvazek [měsíc]
2013	8928	89	1 071	10 089	9 662	-427	0,2

ZÁVĚR: Navrhnuté řešení č. 2 prokázalo, že za předpokladů stanovených v tomto scénáři pro rok 2013 chybí na sledovaném pracovišti pracovní úvazek ve výši 0,2/měsíc. V případě realizace tohoto řešení, které je kombinací návrhu řešení č. 1 a snížení *Doby prostoju I.*, by došlo k dalšímu mírnému úbytku celkového času zpracování transakcí a tím i ke snížení chybějícího pracovního úvazku.

9.1.2.3 Návrh řešení č. 3

U návrhu řešení č. 2 byl uvažován plynulý chod centrálních aplikací a byla snížena *Doba prostoju I.* Pro návrh řešení č. 3 bylo uvažováno, že pracoviště má klientské centrum a tudíž je možné pomocí kvalifikovaného odhadu snížit i *Dobu prostoju II.* z 12% na 7%.

9.1.2.4 Simulační ověření návrhu řešení č. 3

Toto simulační ověření bude provedeno za stejných podmínek a předpokladů jaké byly stanoveny při návrhu řešení č. 2. Pouze ve sloupci čtyři – *Doba prostojů II.*, bylo počítáno s 7% místo 12 % prostoji.

Naměřená data pro sloupec dva Tabulky 66. čerpána z Přílohy P IV.

Tabulka 66. Návrh řešení č. 3

Návrh řešení č. 3							
1	2	3	4	5	6	7	8
Sledovaný rok experimentu	Čas potřebný pro zpracování všech transakcí v daném roce [hod]	Doba prostojů I. - 1% [hod]	Doba prostojů II. - 7% [hod]	Celkový čas zpracování transakcí včetně prostojů [hod]	Roční fond pracovní doby [hod]	Přebytek/hedostatek času pro zpracování transakcí [hod]	Chybějící/přebývající pracovní úvazek [měsíc]
2013	8928	89	625	9 642	9 662	20	0,0

ZÁVĚR: Navrhnuté řešení č. 3 prokázalo, že za předpokladů stanovených v tomto scénáři pro rok 2013 odpovídá současný stav stanoveného počtu systemizovaných míst na sledovaném pracovišti. V případě realizace tohoto řešení, které je kombinací návrhu řešení č. 1, č. 2 a snížení *Doby prostojů II.*, můžeme tedy dosáhnout požadovaného stavu pracovních úvazků na pracovišti.

9.2 Souhrn návrhů řešení

Byla navržena celkem 3 řešení, která byla simulačně ověřena pro sledovaný rok experimentu 2013.

Postupnou kumulací návrhu řešení č. 1, č. 2 a č. 3 se podařilo dosáhnout požadovaného výsledku.

Tabulka 67. Souhrn návrhů řešení

Návrh ověření	Rok	Chybějící • / odpovídající • pracovní úvazek
č. 1	2013	0,4
č. 2	2013	0,2
č. 3	2013	0,0

10 DOPORUČENÍ

Na základě výsledků všech tří návrhů řešení je patrné, že pokud by provoz analyzovaného pracoviště splňoval podmínky a předpoklady navrhovaného řešení č. 3, odpovídal by současný stanovený počet systemizovaných míst skutečnosti.

V řešení bylo uvažováno o částečné změně způsobu zpracovávání jedné transakce. Na této změně, se z větší části mohou podílet přímo samotní pracovníci, a je tedy plně v jejich kompetenci.

Dalšími předpoklady v návrhu řešení č. 2 a č. 3 byl plynulý chod centrálních aplikací a zřízení clientského centra. První předpoklad v návrhu řešení č. 2 je plně v kompetenci zaměstnavatele, který usiluje o její vylepšení a stabilizaci.

Druhý předpoklad uvedený v návrhu č. 3 je v současné době z technických důvodů nerealizovatelný. Pro tento případ bylo navrženo provizorní řešení, které může alespoň z části ovlivnit zefektivnění chodu oddělení.

Jelikož oddělení má dvě kanceláře bylo navrženo střídavé zajištění obsluhy klientů mezi těmito pracovišti. Při nastavení tohoto způsobu obsluhy klientů, může dojít alespoň k rovnoměrnému vytížení pracovišť.

ZÁVĚR

Účelem této práce bylo provést analýzu a simulační ověření stanoveného počtu pracovních míst na Oddělení účtárny pojistného a dávek na OSSZ Prostějov. Poté za pomoci podrobné analýzy a simulačních ověření nalézt vhodná řešení pro zefektivnění chodu oddělení.

K provedení analýzy byly na pracovišti definovány pracovní činnosti, které jsou zpracovávány příslušnými referenty pomocí transakcí. Transkace byly rozděleny na dva typy dle způsobu experimentálního zjištění času jejich zpracování. První způsob experimentální získávání dat, byl kvalifikovaný odhad času zpracování transakce, který provedl kvalifikovaný pracovník. Druhým způsobem bylo experimentální měření zpracování jednotlivých transakcí. Experimentální měření probíhalo celkem 10 krát. Z každého experimentálního měření byl použit pro simulační ověření průměrný čas, minimální a maximální čas pro zpracování transakce.

K provedení simulačního ověření na sledovaném pracovišti bylo zvoleno pro příslušné podmínky a předpoklady 5 scénářů pro roky 2012 a 2013. Výsledkem simulačních ověření byla hodnota, která vykazovala přebývajícím či chybějícím pracovní úvazek na sledovaném pracovišti.

Jelikož devět z deseti simulačních ověření prokázala část chybějícího pracovního úvazku, byla v systému hledána řešení pro optimalizaci stavu na pracovišti.

Celkem byla navržena tři řešení. Ke každému návrhu řešení byl nejdříve zhodnocen stávající stav a poté dle návrhu řešení bylo provedeno jeho simulační ověření.

U každého návrhu řešení bylo vždy zaznamenáno mírné zlepšení chybějícího pracovního úvazku na sledovaném pracovišti.

Podářilo se nalézt nejvhodnější možné řešení, kdy při provedených opatřeních návrhu bude činnost na oddělení optimalizována a nebude nutné provádět navýšení pracovního úvazku pro pracoviště.

Nalezené řešení bude nejen přínosem pro samotné pracoviště, kdy dojde k zefektivnění provozu, ale dojde i k ušetření případných finančních prostředků, vynaložených na mzdu pro nového zaměstnance.

Výsledek této práce splnil svá očekávání a bude velkým přínosem pro analyzované pracoviště.

CONCLUSION

The purpose of this thesis was to analyze the simulation and verification of a number of jobs in the Department of Accounting Department of premiums and benefits which comes under the Regional Social Security Administration in Prostějov. To find appropriate solutions

to streamline the operation of the department by using of detailed analysis and verification of simulation.

For the analysis in the workplace work activities, processed by the responsible official transactions, were defined. The transactions were divided into two types according to the method of experimental detection of the time of processing. The first method of obtaining experimental data was qualified estimate of the processing time of the transaction by a qualified worker. The second method was based on experimental measurement of transactions processing. Experimental measurements were carried out a total of ten times. From each experimental measurement time average, minimum and maximum time values for processing a transaction was used to simulation verification.

To perform the simulation five typical scenarios matching current conditions and presumptions for 2012 and 2013 years were chosen. The result is a number of redundant or missing job positions. Since nine out of ten simulation verification showed the missing working time, solutions for the optimization of the workplace were searched for.

In total, three solutions were suggested. For each of the proposed solutions the current status was assessed and thereafter, according to the draft resolution, the simulation verification was made. Each the proposed solutions slightly improved the missing working time on the reporting workplace.

We managed to find the best possible solution when the work was optimized and there was no need to increase amount of working time in the workplace.

The found solution will be not beneficial only for the workplace, which will streamline operations, but will also save any funds spent on salaries for new employees.

The result of this work fully meets our expectations and will be a great asset for the analyzing workplace.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1.] **VEBER, Jaromír.** *Management: základy, moderní manažerské přístupy, výkonnost a prosperita.* 2. aktualiz. vyd. Praha : Management Press, 2009. str. 734. ISBN 978-80-7261-200-0.
- [2.] **DĚDINA, Jiří.** *Management a moderní organizování firmy.* 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2007. str. 328. ISBN 978-80-247-2149-1.
- [3.] **ARMSTRONG, Michael.** *Řízení lidských zdrojů.* [překl.] Josef Koubek. Praha : Grada, c2002. str. 856. ISBN 80-247-0469-2.
- [4.] **BERKA, Milan.** *Operační výzkum.* 2. přeprac. vyd. Brno : VUT, 1991. str. 202. ISBN 80-214-0346-2.
- [5.] **VAŠEK, Vladimír a Lubomír VAŠEK.** *Simulace systémů: Určeno pro posl. fak. technologické.* 1. vyd. Praha : Mezinárodní organizace novinářů, 1991. str. 136. Učební texty vysokých škol. ISBN 80-214-0262-8.
- [6.] **KŘIVÝ, Ivan a Evžen KINDLER.** *SIMULACE A MODELOVÁNÍ.* Vyd. 1. Ostrava : Ostravská univerzita Ostrava, 2001. str. 146. ISBN 80-704-2809-0.
- [7.] **DLOUHÝ, Martin.** *Simulace pro ekonomy.* Vyd. 1. Praha : Vysoká škola ekonomická, 2001. str. 126. ISBN 80-245-0155-4.
- [8.] **JABLONSKÝ, Josef.** *Operační výzkum: kvantitativní metody pro ekonomické rozhodování.* 3. vyd. Praha : Professional Publishing, 2007. ISBN 978-80-86946-44-3.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ČNB

Česká národní banka, 20, 24, 29, 33, 35

ČP

Česká pošta, 24, 30, 32, 35

ČSSZ

Česká správa sociálního zabezpečení, 19, 21, 25, 26, 27, 28, 70

OSSZ

Okresní správa sociálního zabezpečení, 19, 20, 21, 26, 27, 28, 74, 75

OSVČ

Osoba samostatně výdělečně činná, 20, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 56, 57

pojistné

pojistné na důchodové pojištění, nemocenské pojištění a příspěvek na státní politiku zaměstnanosti, 20, 25, 26, 28

SEZNAM OBRÁZKŮ

OBRÁZEK 1. SLOŽENÍ MODELU SYSTÉMU	15
OBRÁZEK 2. VAZBY SYSTÉM, MODEL A SIMULACE	16
OBRÁZEK 3. ORGANIZAČNÍ STRUKTURA OSSZ PROSTĚJOV	19

SEZNAM TABULEK

TABULKA 1. KATALOG PRACOVNÍCH ČINNOSTÍ.....	30
TABULKA 2. PRACOVNÍ ČINNOSTI A JEJICH TRANSAKCE.....	35
TABULKA 3. SOUHRN EXPERIMENTÁLNÍCH DAT (DATA EXPERIMENTÁLNĚ MĚŘENÁ – PRŮMĚR).....	41
TABULKA 4. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 2.1.....	45
TABULKA 5. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 2.2.....	45
TABULKA 6. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 2.3.....	45
TABULKA 7. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 2.4.....	45
TABULKA 8. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 2.5.....	46
TABULKA 9. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 6.1.....	46
TABULKA 10. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 7.1.....	46
TABULKA 11. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 10.1.....	46
TABULKA 12. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 10.2.....	46
TABULKA 13. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 10.3.....	46
TABULKA 14. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 10.4.....	47
TABULKA 15. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 10.5.....	47
TABULKA 16. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 10.6.....	47
TABULKA 17. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 13.1.....	47
TABULKA 18. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 14.1.....	47
TABULKA 19. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 14.2.....	47
TABULKA 20. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 14.3.....	48
TABULKA 21. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 14.4.....	48
TABULKA 22. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 16.1.....	48
TABULKA 23. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 16.2.....	48
TABULKA 24. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 17.1.....	48
TABULKA 25. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 19.1.....	48
TABULKA 26. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 21.1.....	49
TABULKA 27. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 21.4.....	49
TABULKA 28. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 22.1.....	49
TABULKA 29. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 24.1.....	49
TABULKA 30. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 24.2.....	49
TABULKA 31. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 24.3.....	49
TABULKA 32. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 25.1.....	50
TABULKA 33. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 25.2.....	50
TABULKA 34. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 28.1.....	50
TABULKA 35. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 28.2.....	50
TABULKA 36. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 29.1.....	50
TABULKA 37. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 29.2.....	50

TABULKA 38. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 31.4	51
TABULKA 39. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 31.5	51
TABULKA 40. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 32.1	51
TABULKA 41. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 34.1	51
TABULKA 42. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 34.2	51
TABULKA 43. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 34.3	51
TABULKA 44. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 34.4	52
TABULKA 45. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 34.5	52
TABULKA 46. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 34.6	52
TABULKA 47. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 36.1	52
TABULKA 48. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 36.3	52
TABULKA 49. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 36.4	52
TABULKA 50. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 37.1	53
TABULKA 51. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 38.1	53
TABULKA 52. EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ TRANSAKCE 38.2	53
TABULKA 53. SIMULAČNÍ OVĚŘENÍ Č. 1.....	60
TABULKA 54. SIMULAČNÍ OVĚŘENÍ Č. 2.....	61
TABULKA 55. SIMULAČNÍ OVĚŘENÍ Č. 3.....	62
TABULKA 56. SIMULAČNÍ OVĚŘENÍ Č. 4.....	63
TABULKA 57. SIMULAČNÍ OVĚŘENÍ Č. 5.....	63
TABULKA 58. SIMULAČNÍ OVĚŘENÍ Č. 6.....	64
TABULKA 59. SIMULAČNÍ OVĚŘENÍ Č. 7.....	65
TABULKA 60. SIMULAČNÍ OVĚŘENÍ Č. 8.....	66
TABULKA 61. SIMULAČNÍ OVĚŘENÍ Č. 9.....	67
TABULKA 62. SIMULAČNÍ OVĚŘENÍ Č. 10.....	67
TABULKA 63. SOUHRN SIMULAČNÍCH OVĚŘENÍ.....	68
TABULKA 64. NÁVRH ŘEŠENÍ Č. 1	71
TABULKA 65. NÁVRH ŘEŠENÍ Č. 2	72
TABULKA 66. NÁVRH ŘEŠENÍ Č. 3	73
TABULKA 67. SOUHRN NÁVRHŮ ŘEŠENÍ.....	73

SEZNAM GRAFŮ

GRAF 1. FOND PRACOVNÍ DOBY ODDĚLENÍ PRO ROK 2012	55
GRAF 2. FOND PRACOVNÍ DOBY ODDĚLENÍ PRO ROK 2013	55

SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA I. SOUHRN EXPERIMENTÁLNÍCH DAT (DATA EXPERIMENTÁLNĚ MĚŘENÁ – MINIMÁLNÍ)	84
PŘÍLOHA II. SOUHRN EXPERIMENTÁLNÍCH DAT (DATA EXPERIMENTÁLNĚ MĚŘENÁ – MAXIMÁLNÍ)	87
PŘÍLOHA III. SOUHRN EXPERIMENTÁLNÍCH DAT BEZ DUPLICITNÍCH ÚKONŮ (DATA EXPERIMENTÁLNĚ MĚŘENÁ – PRŮMĚR)	90
PŘÍLOHA IV. SOUHRN EXPERIMENTÁLNÍCH DAT (SIMULAČNÍ OVĚŘENÍ Č. 3 - NÁVRH)	93

Příloha I. Souhrn experimentálních dat (data experimentálně měřená – minimální)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Číslo pracovní činnosti	Číslo transakce	Čas exp. měření minimální/ kval. odhad (referent) [hod]	Čas exp. měření minimální/ kval. odhad (vedoucí) [hod]	Celkem čas jedné transakce [hod]	Počet transakcí za rok 2012	Celkem čas za rok 2012 [hod]	Počet transakcí za rok 2013	Celkem čas za rok 2013 [hod]	Počet transakcí konstantní/náhodná	Kvalifikovaný odhad/ experimentální měření
1.	1.1	80:00:00	8:00:00	88:00:00	1	88:00:00	1	88:00:00	K	KO
2.	2.1	0:03:19	0:00:00	0:03:19	252	13:55:48	252	13:55:48	K	EM
	2.2	0:01:37	0:00:00	0:01:37	252	6:47:24	252	6:47:24	K	EM
	2.3	0:10:51	0:00:00	0:10:51	252	45:34:12	252	45:34:12	K	EM
	2.4	0:06:39	0:00:00	0:06:39	252	27:55:48	252	27:55:48	K	EM
	2.5	0:27:57	0:00:00	0:27:57	252	117:23:24	252	117:23:24	K	EM
3.	3.1	0:00:00	3:00:00	3:00:00	2	6:00:00	2	6:00:00	K	KO
4.	4.1	0:00:00	3:00:00	3:00:00	1	3:00:00	1	3:00:00	K	KO
5.	5.1	0:05:00	0:00:00	0:05:00	12	1:00:00	12	1:00:00	N	KO
	5.2	0:10:00	0:00:00	0:10:00	56	9:20:00	60	10:00:00	N	KO
6.	6.1	0:36:54	0:00:00	0:36:54	940	578:06:00	950	584:15:00	N	EM
7.	7.1	0:05:01	0:00:00	0:05:01	62	5:11:02	62	5:11:02	N	EM
8.	8.1	0:15:00	0:00:00	0:15:00	10	2:30:00	10	2:30:00	N	KO
9.	9.1	7:00:00	0:00:00	7:00:00	100	700:00:00	113	791:00:00	N	KO
10.	10.1	0:08:55	0:00:00	0:08:55	72	10:42:00	75	11:08:45	N	EM
	10.2	0:00:00	0:01:48	0:01:48	72	2:09:36	75	2:15:00	N	EM
	10.3	0:02:06	0:00:00	0:02:06	93	3:15:18	93	3:15:18	N	EM
	10.4	0:00:00	0:01:31	0:01:31	93	2:21:03	93	2:21:03	N	EM
	10.5	0:01:03	0:00:00	0:01:03	85	1:29:15	85	1:29:15	N	EM
	10.6	0:00:00	0:01:39	0:01:39	85	2:20:15	85	2:20:15	N	EM
11.	11.1	0:00:00	0:15:00	0:15:00	6	1:30:00	10	2:30:00	N	KO
	11.2	0:00:00	0:10:00	0:10:00	4	0:40:00	8	1:20:00	N	KO
12.	12.1	0:00:00	0:10:00	0:10:00	12	2:00:00	12	2:00:00	N	KO
13.	13.1	0:00:00	0:01:29	0:01:29	44	1:05:16	50	1:14:10	N	EM
14.	14.1	0:13:41	0:00:00	0:13:41	44	10:02:04	45	10:15:45	N	EM
	14.2	0:12:30	0:00:00	0:12:30	23	4:47:30	25	5:12:30	N	EM
	14.3	0:11:33	0:00:00	0:11:33	24	4:37:12	24	4:37:12	N	EM
	14.4	0:11:19	0:00:00	0:11:19	24	4:31:36	24	4:31:36	N	EM
	14.5	0:10:00	0:00:00	0:10:00	10	1:40:00	2	0:20:00	N	KO
	14.6	0:20:00	0:00:00	0:20:00	24	8:00:00	24	8:00:00	K	KO
	14.7	0:10:00	0:00:00	0:10:00	8	1:20:00	10	1:40:00	N	KO
15.	15.1	0:10:00	0:00:00	0:10:00	80	13:20:00	100	16:40:00	N	KO
	15.2	0:00:00	0:15:00	0:15:00	38	9:30:00	40	10:00:00	N	KO
	15.3	0:00:00	0:10:00	0:10:00	5	0:50:00	5	0:50:00	N	KO

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Číslo pracovní činnosti	Číslo transakce	Čas exp. měření minimální/ kval. odhad (referent) [hod]	Čas exp. měření minimální/ kval. odhad (vedoucí) [hod]	Celkem čas jedné transakce [hod]	Počet transakcí za rok 2012	Celkem čas za rok 2012 [hod]	Počet transakcí za rok 2013	Celkem čas za rok 2013 [hod]	Počet transakcí konstantní/náhodná	Kvalifikovaný odhad/ experimentální měření
16.	16.1	0:15:08	0:00:00	0:15:08	1 070	269:52:40	1 100	277:26:40	N	EM
	16.2	0:02:10	0:00:00	0:02:10	1 070	38:38:20	1 100	39:43:20	N	EM
17.	17.1	0:13:03	0:00:00	0:13:03	968	210:32:24	1 000	217:30:00	N	EM
18.	18.1	0:45:00	0:00:00	0:45:00	12	9:00:00	12	9:00:00	K	KO
	18.2	0:45:00	0:00:00	0:45:00	12	9:00:00	12	9:00:00	K	KO
	18.3	0:05:00	0:00:00	0:05:00	1	0:05:00	1	0:05:00	N	KO
19.	19.1	0:15:29	0:00:00	0:15:29	76	19:36:44	80	20:38:40	N	EM
20.	20.1	0:00:00	32:00:00	32:00:00	12	384:00:00	12	384:00:00	N	KO
21.	21.1	0:00:52	0:00:00	0:00:52	27 296	394:16:32	27 000	390:00:00	N	EM
	21.2	16:00:00	0:00:00	16:00:00	12	192:00:00	12	192:00:00	K	KO
	21.3	48:00:00	0:00:00	48:00:00	12	576:00:00	12	576:00:00	K	KO
	21.4	0:08:01	0:00:00	0:08:01	1 800	240:30:00	1 800	240:30:00	N	EM
	21.5	0:10:00	0:00:00	0:10:00	600	100:00:00	2 400	400:00:00	N	KO
	21.6	0:00:00	3:00:00	3:00:00	12	36:00:00	12	36:00:00	K	KO
22.	22.1	0:00:00	0:07:17	0:07:17	35	4:14:55	40	4:51:20	N	EM
	22.2	0:00:00	0:03:32	0:03:32	6	0:21:12	10	0:35:20	N	KO
23.	23.1	0:00:00	0:10:00	0:10:00	8	1:20:00	10	1:40:00	N	KO
	23.2	0:00:00	0:10:00	0:10:00	8	1:20:00	10	1:40:00	N	KO
24.	24.1	0:03:06	0:00:00	0:03:06	2 323	120:01:18	2 400	124:00:00	N	EM
	24.2	0:03:26	0:00:00	0:03:26	2 165	123:53:10	2 200	125:53:20	N	EM
	24.3	0:16:10	0:00:00	0:16:10	124	33:24:40	100	26:56:40	N	EM
25.	25.1	0:15:15	0:00:00	0:15:15	320	81:20:00	320	81:20:00	N	EM
	25.2	0:00:00	0:02:37	0:02:37	320	13:57:20	320	13:57:20	N	EM
26.	26.1	0:08:00	0:00:00	0:08:00	10	1:20:00	2	0:16:00	N	KO
	26.2	0:00:00	0:04:00	0:04:00	10	0:40:00	2	0:08:00	N	KO
27.	27.1	0:16:00	0:00:00	0:16:00	24	6:24:00	24	6:24:00	K	KO
	27.2	0:00:00	0:08:00	0:08:00	24	3:12:00	24	3:12:00	K	KO
28.	28.1	0:18:00	0:01:28	0:19:28	185	60:01:20	180	58:24:00	N	EM
	28.2	0:00:00	0:03:16	0:03:16	22	1:11:52	25	1:21:40	N	EM
29.	29.1	0:03:18	0:00:00	0:03:18	273	15:00:54	300	16:30:00	N	EM
	29.2	0:02:06	0:00:00	0:02:06	392	13:43:12	400	14:00:00	N	EM
30.	30.1	0:00:00	0:15:00	0:15:00	120	30:00:00	1 000	250:00:00	N	KO
31.	31.1	0:00:00	10:00:00	10:00:00	12	120:00:00	12	120:00:00	K	KO
	31.2	0:00:00	5:00:00	5:00:00	12	60:00:00	12	60:00:00	K	KO
	31.3	0:00:00	0:15:00	0:15:00	4	1:00:00	4	1:00:00	N	KO
	31.4	0:00:00	0:11:05	0:11:05	252	46:33:00	252	46:33:00	K	EM

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Číslo pracovní činnosti	Číslo transakce	Čas exp. měření minimální/ kval. odhad (referent) [hod]	Čas exp. měření minimální/ kval. odhad (vedoucí) [hod]	Celkem čas jedné transakce [hod]	Počet transakcí za rok 2012	Celkem čas za rok 2012 [hod]	Počet transakcí za rok 2013	Celkem čas za rok 2013 [hod]	Počet transakcí konstantní/náhodná	Kvalifikovaný odhad/ experimentální měření
	31.5	0:00:00	0:16:36	0:16:36	252	69:43:12	252	69:43:12	K	EM
	31.6	15:00:00	16:00:00	31:00:00	12	372:00:00	12	372:00:00	K	KO
	31.7	0:00:00	6:00:00	6:00:00	2	12:00:00	6	36:00:00	K	KO
	31.8	0:00:00	2:00:00	2:00:00	12	24:00:00	12	24:00:00	K	KO
	31.9	0:00:00	2:00:00	2:00:00	4	8:00:00	4	8:00:00	K	KO
32.	32.1	0:17:09	0:00:00	0:17:09	257	73:27:33	260	74:19:00	N	EM
33.	33.1	32:00:00	20:00:00	52:00:00	12	624:00:00	12	624:00:00	N	KO
34.	34.1	0:17:29	0:09:33	0:27:02	101	45:30:22	150	67:35:00	N	EM
	34.2	0:07:18	0:07:54	0:15:12	41	10:23:12	80	20:16:00	N	EM
	34.3	0:14:13	0:00:00	0:14:13	226	53:32:58	250	59:14:10	N	EM
	34.4	0:11:35	0:00:00	0:11:35	37	7:08:35	50	9:39:10	N	EM
	34.5	0:11:13	0:06:59	0:18:12	45	13:39:00	50	15:10:00	N	EM
	34.6	0:07:46	0:04:49	0:12:35	12	2:31:00	10	2:05:50	N	EM
	34.7	0:15:00	0:00:00	0:15:00	52	13:00:00	18	4:30:00	N	KO
	34.8	0:10:00	0:00:00	0:10:00	50	8:20:00	20	3:20:00	N	KO
	34.9	0:07:00	0:00:00	0:07:00	2 088	243:36:00	2 500	291:40:00	N	KO
	34.10	0:05:00	0:00:00	0:05:00	684	57:00:00	800	66:40:00	N	KO
35.	35.1	0:00:00	0:15:00	0:15:00	30	7:30:00	30	7:30:00	N	KO
36.	36.1	0:12:05	0:00:00	0:12:05	968	194:56:40	800	161:06:40	N	EM
	36.2	0:00:00	0:01:30	0:01:30	920	23:00:00	750	18:45:00	N	KO
	36.3	0:02:43	0:00:00	0:02:43	968	43:49:44	800	36:13:20	N	EM
	36.4	0:09:02	0:00:00	0:09:02	814	122:33:08	700	105:23:20	N	EM
37.	37.1	0:33:51	0:00:00	0:33:51	27	15:13:57	30	16:55:30	N	EM
	37.2	0:10:00	0:00:00	0:10:00	12	2:00:00	12	2:00:00	K	KO
38.	38.1	0:02:58	0:00:00	0:02:58	2 165	107:02:50	2 000	98:53:20	N	EM
	38.2	0:21:15	0:00:00	0:21:15	56	19:50:00	50	17:42:30	N	EM
39.	39.1	0:45:00	0:00:00	0:45:00	252	189:00:00	252	189:00:00	K	KO
	39.2	1:00:00	0:00:00	1:00:00	252	252:00:00	252	252:00:00	K	KO
40.	40.1	0:00:00	12:00:00	12:00:00	12	144:00:00	12	144:00:00	K	KO
	40.2	0:00:00	0:45:00	0:45:00	12	9:00:00	12	9:00:00	K	KO
	40.3	0:00:00	1:00:00	1:00:00	12	12:00:00	12	12:00:00	K	KO
	40.4	0:00:00	40:00:00	40:00:00	1	40:00:00	1	40:00:00	K	KO
	40.5	0:00:00	2:00:00	2:00:00	1	2:00:00	1	2:00:00	K	KO
	40.6	0:00:00	5:00:00	5:00:00	1	5:00:00	1	5:00:00	K	KO
	40.7	0:00:00	16:00:00	16:00:00	1	16:00:00	1	16:00:00	K	KO
						7752:13:27		8426:51:49		

Příloha II. Souhrn experimentálních dat (data experimentálně měřená – maximální)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Číslo pracovní činnosti	Číslo transakce	Čas exp. měření maximální/ kval. odhad (referent) [hod]	Čas exp. měření maximální/ kval. odhad (vedoucí) [hod]	Celkem čas jedné transakce [hod]	Počet transakcí za rok 2012	Celkem čas za rok 2012 [hod]	Počet transakcí za rok 2013	Celkem čas za rok 2013 [hod]	Počet transakcí konstantní/náhodná	Kvalifikovaný odhad/ experimentální měření
1.	1.1	80:00:00	8:00:00	88:00:00	1	88:00:00	1	88:00:00	K	KO
2.	2.1	0:04:42	0:00:00	0:04:42	252	19:44:24	252	19:44:24	K	EM
	2.2	0:02:10	0:00:00	0:02:10	252	9:06:00	252	9:06:00	K	EM
	2.3	0:14:29	0:00:00	0:14:29	252	60:49:48	252	60:49:48	K	EM
	2.4	0:09:31	0:00:00	0:09:31	252	39:58:12	252	39:58:12	K	EM
	2.5	0:42:20	0:00:00	0:42:20	252	177:48:00	252	177:48:00	K	EM
3.	3.1	0:00:00	3:00:00	3:00:00	2	6:00:00	2	6:00:00	K	KO
4.	4.1	0:00:00	3:00:00	3:00:00	1	3:00:00	1	3:00:00	K	KO
5.	5.1	0:05:00	0:00:00	0:05:00	12	1:00:00	12	1:00:00	N	KO
	5.2	0:10:00	0:00:00	0:10:00	56	9:20:00	60	10:00:00	N	KO
6.	6.1	2:01:44	0:00:00	2:01:44	940	1907:09:20	950	1927:26:40	N	EM
7.	7.1	0:06:40	0:00:00	0:06:40	62	6:53:20	62	6:53:20	N	EM
8.	8.1	0:15:00	0:00:00	0:15:00	10	2:30:00	10	2:30:00	N	KO
9.	9.1	7:00:00	0:00:00	7:00:00	100	700:00:00	113	791:00:00	N	KO
10.	10.1	0:12:16	0:00:00	0:12:16	72	14:43:12	75	15:20:00	N	EM
	10.2	0:00:00	0:02:39	0:02:39	72	3:10:48	75	3:18:45	N	EM
	10.3	0:06:10	0:00:00	0:06:10	93	9:33:30	93	9:33:30	N	EM
	10.4	0:00:00	0:02:49	0:02:49	93	4:21:57	93	4:21:57	N	EM
	10.5	0:03:26	0:00:00	0:03:26	85	4:51:50	85	4:51:50	N	EM
	10.6	0:00:00	0:02:21	0:02:21	85	3:19:45	85	3:19:45	N	EM
11.	11.1	0:00:00	0:15:00	0:15:00	6	1:30:00	10	2:30:00	N	KO
	11.2	0:00:00	0:10:00	0:10:00	4	0:40:00	8	1:20:00	N	KO
12.	12.1	0:00:00	0:10:00	0:10:00	12	2:00:00	12	2:00:00	N	KO
13.	13.1	0:00:00	0:02:18	0:02:18	44	1:41:12	50	1:55:00	N	EM
14.	14.1	0:19:03	0:00:00	0:19:03	44	13:58:12	45	14:17:15	N	EM
	14.2	0:15:03	0:00:00	0:15:03	23	5:46:09	25	6:16:15	N	EM
	14.3	0:14:01	0:00:00	0:14:01	24	5:36:24	24	5:36:24	N	EM
	14.4	0:15:02	0:00:00	0:15:02	24	6:00:48	24	6:00:48	N	EM
	14.5	0:10:00	0:00:00	0:10:00	10	1:40:00	2	0:20:00	N	KO
	14.6	0:20:00	0:00:00	0:20:00	24	8:00:00	24	8:00:00	K	KO
	14.7	0:10:00	0:00:00	0:10:00	8	1:20:00	10	1:40:00	N	KO
15.	15.1	0:10:00	0:00:00	0:10:00	80	13:20:00	100	16:40:00	N	KO
	15.2	0:00:00	0:15:00	0:15:00	38	9:30:00	40	10:00:00	N	KO
	15.3	0:00:00	0:10:00	0:10:00	5	0:50:00	5	0:50:00	N	KO

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Číslo pracovní činnosti	Číslo transakce	Čas exp. měření maximální/ kval. odhad (referent) [hod]	Čas exp. měření maximální/ kval. odhad (vedoucí) [hod]	Celkem čas jedné transakce [hod]	Počet transakcí za rok 2012	Celkem čas za rok 2012 [hod]	Počet transakcí za rok 2013	Celkem čas za rok 2013 [hod]	Počet transakcí konstantní/náhodná	Kvalifikovaný odhad/ experimentální měření
16.	16.1	0:17:03	0:00:00	0:17:03	1 070	304:03:30	1 100	312:35:00	N	EM
	16.2	0:07:15	0:00:00	0:07:15	1 070	129:17:30	1 100	132:55:00	N	EM
17.	17.1	0:18:52	0:00:00	0:18:52	968	304:22:56	1 000	314:26:40	N	EM
18.	18.1	0:45:00	0:00:00	0:45:00	12	9:00:00	12	9:00:00	K	KO
	18.2	0:45:00	0:00:00	0:45:00	12	9:00:00	12	9:00:00	K	KO
	18.3	0:05:00	0:00:00	0:05:00	1	0:05:00	1	0:05:00	N	KO
19.	19.1	0:19:56	0:00:00	0:19:56	76	25:14:56	80	26:34:40	N	EM
20.	20.1	0:00:00	32:00:00	32:00:00	12	384:00:00	12	384:00:00	N	KO
21.	21.1	0:02:45	0:00:00	0:02:45	27 296	1251:04:00	27 000	1237:30:00	N	EM
	21.2	16:00:00	0:00:00	16:00:00	12	192:00:00	12	192:00:00	K	KO
	21.3	48:00:00	0:00:00	48:00:00	12	576:00:00	12	576:00:00	K	KO
	21.4	0:09:25	0:00:00	0:09:25	1 800	282:30:00	1 800	282:30:00	N	EM
	21.5	0:10:00	0:00:00	0:10:00	600	100:00:00	2 400	400:00:00	N	KO
	21.6	0:00:00	3:00:00	3:00:00	12	36:00:00	12	36:00:00	K	KO
22.	22.1	0:00:00	0:10:57	0:10:57	35	6:23:15	40	7:18:00	N	EM
	22.2	0:00:00	0:03:32	0:03:32	6	0:21:12	10	0:35:20	N	KO
23.	23.1	0:00:00	0:10:00	0:10:00	8	1:20:00	10	1:40:00	N	KO
	23.2	0:00:00	0:10:00	0:10:00	8	1:20:00	10	1:40:00	N	KO
24.	24.1	0:04:28	0:00:00	0:04:28	2 323	172:56:04	2 400	178:40:00	N	EM
	24.2	0:04:34	0:00:00	0:04:34	2 165	164:46:50	2 200	167:26:40	N	EM
	24.3	0:19:22	0:00:00	0:19:22	124	40:01:28	100	32:16:40	N	EM
25.	25.1	0:17:33	0:00:00	0:17:33	320	93:36:00	320	93:36:00	N	EM
	25.2	0:00:00	0:04:04	0:04:04	320	21:41:20	320	21:41:20	N	EM
26.	26.1	0:08:00	0:00:00	0:08:00	10	1:20:00	2	0:16:00	N	KO
	26.2	0:00:00	0:04:00	0:04:00	10	0:40:00	2	0:08:00	N	KO
27.	27.1	0:16:00	0:00:00	0:16:00	24	6:24:00	24	6:24:00	K	KO
	27.2	0:00:00	0:08:00	0:08:00	24	3:12:00	24	3:12:00	K	KO
28.	28.1	0:23:32	0:07:30	0:31:02	185	95:41:10	180	93:06:00	N	EM
	28.2	0:00:00	0:05:20	0:05:20	22	1:57:20	25	2:13:20	N	EM
29.	29.1	0:09:46	0:00:00	0:09:46	273	44:26:18	300	48:50:00	N	EM
	29.2	0:05:02	0:00:00	0:05:02	392	32:53:04	400	33:33:20	N	EM
30.	30.1	0:00:00	0:15:00	0:15:00	120	30:00:00	1 000	250:00:00	N	KO
31.	31.1	0:00:00	10:00:00	10:00:00	12	120:00:00	12	120:00:00	K	KO
	31.2	0:00:00	5:00:00	5:00:00	12	60:00:00	12	60:00:00	K	KO
	31.3	0:00:00	0:15:00	0:15:00	4	1:00:00	4	1:00:00	N	KO
	31.4	0:00:00	0:17:05	0:17:05	252	71:45:00	252	71:45:00	K	EM

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Číslo pracovní činnosti	Číslo transakce	Čas exp. měření maximální/ kval. odhad (referent) [hod]	Čas exp. měření maximální/ kval. odhad (vedoucí) [hod]	Celkem čas jedné transakce [hod]	Počet transakcí za rok 2012	Celkem čas za rok 2012 [hod]	Počet transakcí za rok 2013	Celkem čas za rok 2013 [hod]	Počet transakcí konstantní/náhodná	Kvalifikovaný odhad/ experimentální měření
	31.5	0:00:00	0:22:13	0:22:13	252	93:18:36	252	93:18:36	K	EM
	31.6	15:00:00	16:00:00	31:00:00	12	372:00:00	12	372:00:00	K	KO
	31.7	0:00:00	6:00:00	6:00:00	2	12:00:00	6	36:00:00	K	KO
	31.8	0:00:00	2:00:00	2:00:00	12	24:00:00	12	24:00:00	K	KO
	31.9	0:00:00	2:00:00	2:00:00	4	8:00:00	4	8:00:00	K	KO
32.	32.1	0:22:23	0:00:00	0:22:23	257	95:52:31	260	96:59:40	N	EM
33.	33.1	32:00:00	20:00:00	52:00:00	12	624:00:00	12	624:00:00	N	KO
34.	34.1	0:21:34	0:11:31	0:33:05	101	55:41:25	150	82:42:30	N	EM
	34.2	0:09:57	0:09:17	0:19:14	41	13:08:34	80	25:38:40	N	EM
	34.3	0:18:15	0:00:00	0:18:15	226	68:44:30	250	76:02:30	N	EM
	34.4	0:13:58	0:00:00	0:13:58	37	8:36:46	50	11:38:20	N	EM
	34.5	0:15:02	0:09:09	0:24:11	45	18:08:15	50	20:09:10	N	EM
	34.6	0:10:47	0:07:20	0:18:07	12	3:37:24	10	3:01:10	N	EM
	34.7	0:15:00	0:00:00	0:15:00	52	13:00:00	18	4:30:00	N	KO
	34.8	0:10:00	0:00:00	0:10:00	50	8:20:00	20	3:20:00	N	KO
	34.9	0:07:00	0:00:00	0:07:00	2 088	243:36:00	2 500	291:40:00	N	KO
	34.10	0:05:00	0:00:00	0:05:00	684	57:00:00	800	66:40:00	N	KO
35.	35.1	0:00:00	0:15:00	0:15:00	30	7:30:00	30	7:30:00	N	KO
36.	36.1	0:16:02	0:00:00	0:16:02	968	258:40:16	800	213:46:40	N	EM
	36.2	0:00:00	0:01:30	0:01:30	920	23:00:00	750	18:45:00	N	KO
	36.3	0:04:46	0:00:00	0:04:46	968	76:54:08	800	63:33:20	N	EM
	36.4	0:13:36	0:00:00	0:13:36	814	184:30:24	700	158:40:00	N	EM
37.	37.1	0:38:56	0:00:00	0:38:56	27	17:31:12	30	19:28:00	N	EM
	37.2	0:10:00	0:00:00	0:10:00	12	2:00:00	12	2:00:00	K	KO
38.	38.1	0:07:00	0:00:00	0:07:00	2 165	252:35:00	2 000	233:20:00	N	EM
	38.2	0:25:15	0:00:00	0:25:15	56	23:34:00	50	21:02:30	N	EM
39.	39.1	0:45:00	0:00:00	0:45:00	252	189:00:00	252	189:00:00	K	KO
	39.2	1:00:00	0:00:00	1:00:00	252	252:00:00	252	252:00:00	K	KO
40.	40.1	0:00:00	12:00:00	12:00:00	12	144:00:00	12	144:00:00	K	KO
	40.2	0:00:00	0:45:00	0:45:00	12	9:00:00	12	9:00:00	K	KO
	40.3	0:00:00	1:00:00	1:00:00	12	12:00:00	12	12:00:00	K	KO
	40.4	0:00:00	40:00:00	40:00:00	1	40:00:00	1	40:00:00	K	KO
	40.5	0:00:00	2:00:00	2:00:00	1	2:00:00	1	2:00:00	K	KO
	40.6	0:00:00	5:00:00	5:00:00	1	5:00:00	1	5:00:00	K	KO
	40.7	0:00:00	16:00:00	16:00:00	1	16:00:00	1	16:00:00	K	KO
						10951:54:45		11616:11:59		

Příloha III. Souhrn experimentálních dat bez duplicitních úkonů (data experimentálně měřená – průměr)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Číslo pracovní činnosti	Číslo transakce	Čas ϕ exp. měření/kval.odhad (referent) [hod]	Čas ϕ exp. měření/kval.odhad (vedoucí) [hod]	Celkem čas jedné transakce [hod]	Počet transakcí za rok 2012	Celkem čas za rok 2012 [hod]	Počet transakcí za rok 2013	Celkem čas za rok 2013 [hod]	Počet transakcí konstantní/náhodná	Kvalifikovaný odhad/experimentální měření
1.	1.1	80:00:00	8:00:00	88:00:00	1	88:00:00	1	88:00:00	K	KO
2.	2.1	0:04:00	0:00:00	0:04:00	252	16:48:00	252	16:48:00	K	EM
	2.2	0:01:54	0:00:00	0:01:54	252	7:58:48	252	7:58:48	K	EM
	2.3	0:12:40	0:00:00	0:12:40	252	53:12:00	252	53:12:00	K	EM
	2.4	0:08:05	0:00:00	0:08:05	252	33:57:00	252	33:57:00	K	EM
	2.5	0:35:08	0:00:00	0:35:08	252	147:33:36	252	147:33:36	K	EM
3.	3.1	0:00:00	3:00:00	3:00:00	2	6:00:00	2	6:00:00	K	KO
4.	4.1	0:00:00	3:00:00	3:00:00	1	3:00:00	1	3:00:00	K	KO
5.	5.1	0:05:00	0:00:00	0:05:00	12	1:00:00	12	1:00:00	N	KO
	5.2	0:10:00	0:00:00	0:10:00	56	9:20:00	60	10:00:00	N	KO
6.	6.1	1:19:19	0:00:00	1:19:19	940	1242:37:40	950	1255:50:50	N	EM
7.	7.1	0:05:51	0:00:00	0:05:51	62	6:02:42	62	6:02:42	N	EM
8.	8.1	0:15:00	0:00:00	0:15:00	10	2:30:00	10	2:30:00	N	KO
9.	9.1	7:00:00	0:00:00	7:00:00	100	700:00:00	113	791:00:00	N	KO
10.	10.1	0:10:36	0:00:00	0:10:36	72	12:43:12	75	13:15:00	N	EM
	10.2	0:00:00	0:02:13	0:02:13	72	2:39:36	75	2:46:15	N	EM
	10.3	0:04:08	0:00:00	0:04:08	93	6:24:24	93	6:24:24	N	EM
	10.4	0:00:00	0:02:10	0:02:10	93	3:21:30	93	3:21:30	N	EM
	10.5	0:02:15	0:00:00	0:02:15	85	3:11:15	85	3:11:15	N	EM
	10.6	0:00:00	0:02:00	0:02:00	85	2:50:00	85	2:50:00	N	EM
11.	11.1	0:00:00	0:15:00	0:15:00	6	1:30:00	10	2:30:00	N	KO
	11.2	0:00:00	0:10:00	0:10:00	4	0:40:00	8	1:20:00	N	KO
12.	12.1	0:00:00	0:10:00	0:10:00	12	2:00:00	12	2:00:00	N	KO
13.	13.1	0:00:00	0:01:54	0:01:54	44	1:23:36	50	1:35:00	N	EM
14.	14.1	0:16:22	0:00:00	0:16:22	44	12:00:08	45	12:16:30	N	EM
	14.2	0:13:46	0:00:00	0:13:46	23	5:16:38	25	5:44:10	N	EM
	14.3	0:12:47	0:00:00	0:12:47	24	5:06:48	24	5:06:48	N	EM
	14.4	0:13:11	0:00:00	0:13:11	24	5:16:24	24	5:16:24	N	EM
	14.5	0:10:00	0:00:00	0:10:00	10	1:40:00	2	0:20:00	N	KO
	14.6	0:20:00	0:00:00	0:20:00	24	8:00:00	24	8:00:00	K	KO
	14.7	0:10:00	0:00:00	0:10:00	8	1:20:00	10	1:40:00	N	KO
15.	15.1	0:10:00	0:00:00	0:10:00	80	13:20:00	100	16:40:00	N	KO
	15.2	0:00:00	0:15:00	0:15:00	38	9:30:00	40	10:00:00	N	KO
	15.3	0:00:00	0:10:00	0:10:00	5	0:50:00	5	0:50:00	N	KO

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Číslo pracovní činnosti	Číslo transakce	Čas Ø exp. měření/kval.odhad (referent) [hod]	Čas Ø exp. měření/kval.odhad (vedoucí) [hod]	Celkem čas jedné transakce [hod]	Počet transakcí za rok 2012	Celkem čas za rok 2012 [hod]	Počet transakcí za rok 2013	Celkem čas za rok 2013 [hod]	Počet transakcí konstantní/náhodná	Kvalifikovaný odhad/ experimentální měření
16.	16.1	0:16:05	0:00:00	0:16:05	1 070	286:49:10	1 100	294:51:40	N	EM
	16.2	0:04:42	0:00:00	0:04:42	1 070	83:49:00	1 100	86:10:00	N	EM
17.	17.1	0:15:57	0:00:00	0:15:57	968	257:19:36	1 000	265:50:00	N	EM
18.	18.1	0:45:00	0:00:00	0:45:00	12	9:00:00	12	9:00:00	K	KO
	18.2	0:45:00	0:00:00	0:45:00	12	9:00:00	12	9:00:00	K	KO
	18.3	0:05:00	0:00:00	0:05:00	1	0:05:00	1	0:05:00	N	KO
19.	19.1	0:17:43	0:00:00	0:17:43	76	22:26:28	80	23:37:20	N	EM
20.	20.1	0:00:00	32:00:00	32:00:00	12	384:00:00	12	384:00:00	N	KO
21.	21.1	0:01:49	0:00:00	0:01:49	27 296	826:27:44	27 000	817:30:00	N	EM
	21.2	16:00:00	0:00:00	16:00:00	12	192:00:00	12	192:00:00	K	KO
	21.3	48:00:00	0:00:00	48:00:00	12	576:00:00	12	576:00:00	K	KO
	21.4	0:08:43	0:00:00	0:08:43	1 800	261:30:00	1 800	261:30:00	N	EM
	21.5	0:10:00	0:00:00	0:10:00	600	100:00:00	2 400	400:00:00	N	KO
	21.6	0:00:00	3:00:00	3:00:00	12	36:00:00	12	36:00:00	K	KO
22.	22.1	0:00:00	0:09:07	0:09:07	35	5:19:05	40	6:04:40	N	EM
	22.2	0:00:00	0:03:32	0:03:32	6	0:21:12	10	0:35:20	N	KO
23.	23.1	0:00:00	0:10:00	0:10:00	8	1:20:00	10	1:40:00	N	KO
	23.2	0:00:00	0:10:00	0:10:00	8	1:20:00	10	1:40:00	N	KO
24.	24.1	0:03:47	0:00:00	0:03:47	2 323	146:28:41	2 400	151:20:00	N	EM
	24.2	0:04:00	0:00:00	0:04:00	2 165	144:20:00	2 200	146:40:00	N	EM
	24.3	0:17:46	0:00:00	0:17:46	124	36:43:04	100	29:36:40	N	EM
25.	25.1	0:16:24	0:00:00	0:16:24	320	87:28:00	320	87:28:00	N	EM
	25.2	0:00:00	0:03:21	0:03:21	320	17:52:00	320	17:52:00	N	EM
26.	26.1	0:08:00	0:00:00	0:08:00	10	1:20:00	2	0:16:00	N	KO
	26.2	0:00:00	0:04:00	0:04:00	10	0:40:00	2	0:08:00	N	KO
27.	27.1	0:16:00	0:00:00	0:16:00	24	6:24:00	24	6:24:00	K	KO
	27.2	0:00:00	0:08:00	0:08:00	24	3:12:00	24	3:12:00	K	KO
28.	28.1	0:20:46	0:00:00	0:20:46	185	64:01:50	180	62:18:00	N	EM
	28.2	0:00:00	0:04:18	0:04:18	22	1:34:36	25	1:47:30	N	EM
29.	29.1	0:06:32	0:00:00	0:06:32	273	29:43:36	300	32:40:00	N	EM
	29.2	0:03:34	0:00:00	0:03:34	392	23:18:08	400	23:46:40	N	EM
30.	30.1	0:00:00	0:15:00	0:15:00	120	30:00:00	1 000	250:00:00	N	KO
31.	31.1	0:00:00	10:00:00	10:00:00	12	120:00:00	12	120:00:00	K	KO
	31.2	0:00:00	5:00:00	5:00:00	12	60:00:00	12	60:00:00	K	KO
	31.3	0:00:00	0:15:00	0:15:00	4	1:00:00	4	1:00:00	N	KO
	31.4	0:00:00	0:14:05	0:14:05	252	59:09:00	252	59:09:00	K	EM

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Číslo pracovní činnosti	Číslo transakce	Čas Ø exp. měření/kval.odhad (referent) [hod]	Čas Ø exp. měření/kval.odhad (vedoucí) [hod]	Celkem čas jedné transakce [hod]	Počet transakcí za rok 2012	Celkem čas za rok 2012 [hod]	Počet transakcí za rok 2013	Celkem čas za rok 2013 [hod]	Počet transakcí konstantní/náhodná	Kvalifikovaný odhad/ experimentální měření
	31.5	0:00:00	0:19:24	0:19:24	252	81:28:48	252	81:28:48	K	EM
	31.6	15:00:00	16:00:00	31:00:00	12	372:00:00	12	372:00:00	K	KO
	31.7	0:00:00	6:00:00	6:00:00	2	12:00:00	6	36:00:00	K	KO
	31.8	0:00:00	2:00:00	2:00:00	12	24:00:00	12	24:00:00	K	KO
	31.9	0:00:00	2:00:00	2:00:00	4	8:00:00	4	8:00:00	K	KO
32.	32.1	0:19:46	0:00:00	0:19:46	257	84:40:02	260	85:39:20	N	EM
33.	33.1	32:00:00	20:00:00	52:00:00	12	624:00:00	12	624:00:00	N	KO
34.	34.1	0:19:31	0:00:00	0:19:31	101	32:51:11	150	48:47:30	N	EM
	34.2	0:08:37	0:08:35	0:17:12	41	11:45:12	80	22:56:00	N	EM
	34.3	0:16:14	0:00:00	0:16:14	226	61:08:44	250	67:38:20	N	EM
	34.4	0:12:47	0:00:00	0:12:47	37	7:52:59	50	10:39:10	N	EM
	34.5	0:13:08	0:08:04	0:21:12	45	15:54:00	50	17:40:00	N	EM
	34.6	0:09:16	0:06:05	0:15:21	12	3:04:12	10	2:33:30	N	EM
	34.7	0:15:00	0:00:00	0:15:00	52	13:00:00	18	4:30:00	N	KO
	34.8	0:10:00	0:00:00	0:10:00	50	8:20:00	20	3:20:00	N	KO
	34.9	0:07:00	0:00:00	0:07:00	2 088	243:36:00	2 500	291:40:00	N	KO
		34.10	0:05:00	0:00:00	0:05:00	684	57:00:00	800	66:40:00	N
35.	35.1	0:00:00	0:15:00	0:15:00	30	7:30:00	30	7:30:00	N	KO
36.	36.1	0:14:03	0:00:00	0:14:03	968	226:40:24	800	187:20:00	N	EM
	36.2	0:00:00	0:01:30	0:01:30	920	23:00:00	750	18:45:00	N	KO
	36.3	0:03:45	0:00:00	0:03:45	968	60:30:00	800	50:00:00	N	EM
	36.4	0:11:19	0:00:00	0:11:19	814	153:31:46	700	132:01:40	N	EM
37.	37.1	0:36:24	0:00:00	0:36:24	27	16:22:48	30	18:12:00	N	EM
	37.2	0:10:00	0:00:00	0:10:00	12	2:00:00	12	2:00:00	K	KO
38.	38.1	0:04:59	0:00:00	0:04:59	2 165	179:48:55	2 000	166:06:40	N	EM
	38.2	0:23:15	0:00:00	0:23:15	56	21:42:00	50	19:22:30	N	EM
39.	39.1	0:45:00	0:00:00	0:45:00	252	189:00:00	252	189:00:00	K	KO
	39.2	1:00:00	0:00:00	1:00:00	252	252:00:00	252	252:00:00	K	KO
40.	40.1	0:00:00	12:00:00	12:00:00	12	144:00:00	12	144:00:00	K	KO
	40.2	0:00:00	0:45:00	0:45:00	12	9:00:00	12	9:00:00	K	KO
	40.3	0:00:00	1:00:00	1:00:00	12	12:00:00	12	12:00:00	K	KO
	40.4	0:00:00	40:00:00	40:00:00	1	40:00:00	1	40:00:00	K	KO
	40.5	0:00:00	2:00:00	2:00:00	1	2:00:00	1	2:00:00	K	KO
	40.6	0:00:00	5:00:00	5:00:00	1	5:00:00	1	5:00:00	K	KO
	40.7	0:00:00	16:00:00	16:00:00	1	16:00:00	1	16:00:00	K	KO
						9323:52:28		9985:02:30		

Příloha IV. Souhrn experimentálních dat (simulační ověření č. 3 - návrh)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Číslo pracovní činnosti	Číslo transakce	Čas ø exp. měření/kval.odhad (referent) [hod]	Čas ø exp. měření/kval.odhad (vedoucí) [hod]	Celkem čas jedné transakce [hod]	Počet transakcí za rok 2012	Celkem čas za rok 2012 [hod]	Počet transakcí za rok 2013	Celkem čas za rok 2013 [hod]	Počet transakcí konstantní/náhodná	Kvalifikovaný odhad/ experimentální měření
1.	1.1	80:00:00	8:00:00	88:00:00	1	88:00:00	1	88:00:00	K	KO
2.	2.1	0:04:00	0:00:00	0:04:00	252	16:48:00	252	16:48:00	K	EM
	2.2	0:01:54	0:00:00	0:01:54	252	7:58:48	252	7:58:48	K	EM
	2.3	0:12:40	0:00:00	0:12:40	252	53:12:00	252	53:12:00	K	EM
	2.4	0:08:05	0:00:00	0:08:05	252	33:57:00	252	33:57:00	K	EM
	2.5	0:35:08	0:00:00	0:35:08	252	147:33:36	252	147:33:36	K	EM
3.	3.1	0:00:00	3:00:00	3:00:00	2	6:00:00	2	6:00:00	K	KO
4.	4.1	0:00:00	3:00:00	3:00:00	1	3:00:00	1	3:00:00	K	KO
5.	5.1	0:05:00	0:00:00	0:05:00	12	1:00:00	12	1:00:00	N	KO
	5.2	0:10:00	0:00:00	0:10:00	56	9:20:00	60	10:00:00	N	KO
6.	6.1	1:19:19	0:00:00	1:19:19	940	1242:37:40	950	1255:50:50	N	EM
7.	7.1	0:05:51	0:00:00	0:05:51	62	6:02:42	62	6:02:42	N	EM
8.	8.1	0:15:00	0:00:00	0:15:00	10	2:30:00	10	2:30:00	N	KO
9.	9.1	7:00:00	0:00:00	7:00:00	100	700:00:00	113	791:00:00	N	KO
10.	10.1	0:10:36	0:00:00	0:10:36	72	12:43:12	75	13:15:00	N	EM
	10.2	0:00:00	0:02:13	0:02:13	72	2:39:36	75	2:46:15	N	EM
	10.3	0:04:08	0:00:00	0:04:08	93	6:24:24	93	6:24:24	N	EM
	10.4	0:00:00	0:02:10	0:02:10	93	3:21:30	93	3:21:30	N	EM
	10.5	0:02:15	0:00:00	0:02:15	85	3:11:15	85	3:11:15	N	EM
	10.6	0:00:00	0:02:00	0:02:00	85	2:50:00	85	2:50:00	N	EM
11.	11.1	0:00:00	0:15:00	0:15:00	6	1:30:00	10	2:30:00	N	KO
	11.2	0:00:00	0:10:00	0:10:00	4	0:40:00	8	1:20:00	N	KO
12.	12.1	0:00:00	0:10:00	0:10:00	12	2:00:00	12	2:00:00	N	KO
13.	13.1	0:00:00	0:01:54	0:01:54	44	1:23:36	50	1:35:00	N	EM
14.	14.1	0:16:22	0:00:00	0:16:22	44	12:00:08	45	12:16:30	N	EM
	14.2	0:13:46	0:00:00	0:13:46	23	5:16:38	25	5:44:10	N	EM
	14.3	0:12:47	0:00:00	0:12:47	24	5:06:48	24	5:06:48	N	EM
	14.4	0:13:11	0:00:00	0:13:11	24	5:16:24	24	5:16:24	N	EM
	14.5	0:10:00	0:00:00	0:10:00	10	1:40:00	2	0:20:00	N	KO
	14.6	0:20:00	0:00:00	0:20:00	24	8:00:00	24	8:00:00	K	KO
	14.7	0:10:00	0:00:00	0:10:00	8	1:20:00	10	1:40:00	N	KO
15.	15.1	0:10:00	0:00:00	0:10:00	80	13:20:00	100	16:40:00	N	KO
	15.2	0:00:00	0:15:00	0:15:00	38	9:30:00	40	10:00:00	N	KO
	15.3	0:00:00	0:10:00	0:10:00	5	0:50:00	5	0:50:00	N	KO

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Číslo pracovní činnosti	Číslo transakce	Čas ø exp. měření/kval.odhad (referent) [hod]	Čas ø exp. měření/kval.odhad (vedoucí) [hod]	Celkem čas jedné transakce [hod]	Počet transakcí za rok 2012	Celkem čas za rok 2012 [hod]	Počet transakcí za rok 2013	Celkem čas za rok 2013 [hod]	Počet transakcí konstantní/náhodná	Kvalifikovaný odhad/ experimentální měření
16.	16.1	0:16:05	0:00:00	0:16:05	1 070	286:49:10	1 100	294:51:40	N	EM
	16.2	0:04:42	0:00:00	0:04:42	1 070	83:49:00	1 100	86:10:00	N	EM
17.	17.1	0:15:57	0:00:00	0:15:57	968	257:19:36	1 000	265:50:00	N	EM
18.	18.1	0:45:00	0:00:00	0:45:00	12	9:00:00	12	9:00:00	K	KO
	18.2	0:45:00	0:00:00	0:45:00	12	9:00:00	12	9:00:00	K	KO
	18.3	0:05:00	0:00:00	0:05:00	1	0:05:00	1	0:05:00	N	KO
19.	19.1	0:17:43	0:00:00	0:17:43	76	22:26:28	80	23:37:20	N	EM
20.	20.1	0:00:00	32:00:00	32:00:00	12	384:00:00	12	384:00:00	N	KO
21.	21.1	0:01:49	0:00:00	0:01:49	27 296	826:27:44	9 000	272:30:00	N	EM
	21.2	5:20:00	0:00:00	5:20:00	12	64:00:00	12	64:00:00	K	KO
	21.3	16:00:00	0:00:00	16:00:00	12	192:00:00	12	192:00:00	K	KO
	21.4	0:08:43	0:00:00	0:08:43	1 800	261:30:00	1 800	261:30:00	N	EM
	21.5	0:10:00	0:00:00	0:10:00	600	100:00:00	2 400	400:00:00	N	KO
	21.6	0:00:00	3:00:00	3:00:00	12	36:00:00	12	36:00:00	K	KO
22.	22.1	0:00:00	0:09:07	0:09:07	35	5:19:05	40	6:04:40	N	EM
	22.2	0:00:00	0:03:32	0:03:32	6	0:21:12	10	0:35:20	N	KO
23.	23.1	0:00:00	0:10:00	0:10:00	8	1:20:00	10	1:40:00	N	KO
	23.2	0:00:00	0:10:00	0:10:00	8	1:20:00	10	1:40:00	N	KO
24.	24.1	0:03:47	0:00:00	0:03:47	2 323	146:28:41	2 400	151:20:00	N	EM
	24.2	0:04:00	0:00:00	0:04:00	2 165	144:20:00	2 200	146:40:00	N	EM
	24.3	0:17:46	0:00:00	0:17:46	124	36:43:04	100	29:36:40	N	EM
25.	25.1	0:16:24	0:00:00	0:16:24	320	87:28:00	320	87:28:00	N	EM
	25.2	0:00:00	0:03:21	0:03:21	320	17:52:00	320	17:52:00	N	EM
26.	26.1	0:08:00	0:00:00	0:08:00	10	1:20:00	2	0:16:00	N	KO
	26.2	0:00:00	0:04:00	0:04:00	10	0:40:00	2	0:08:00	N	KO
27.	27.1	0:16:00	0:00:00	0:16:00	24	6:24:00	24	6:24:00	K	KO
	27.2	0:00:00	0:08:00	0:08:00	24	3:12:00	24	3:12:00	K	KO
28.	28.1	0:20:46	0:00:00	0:20:46	185	64:01:50	180	62:18:00	N	EM
	28.2	0:00:00	0:04:18	0:04:18	22	1:34:36	25	1:47:30	N	EM
29.	29.1	0:06:32	0:00:00	0:06:32	273	29:43:36	300	32:40:00	N	EM
	29.2	0:03:34	0:00:00	0:03:34	392	23:18:08	400	23:46:40	N	EM
30.	30.1	0:00:00	0:15:00	0:15:00	120	30:00:00	1 000	250:00:00	N	KO
31.	31.1	0:00:00	10:00:00	10:00:00	12	120:00:00	12	120:00:00	K	KO
	31.2	0:00:00	5:00:00	5:00:00	12	60:00:00	12	60:00:00	K	KO
	31.3	0:00:00	0:15:00	0:15:00	4	1:00:00	4	1:00:00	N	KO
	31.4	0:00:00	0:14:05	0:14:05	252	59:09:00	252	59:09:00	K	EM

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Číslo pracovní činnosti	Číslo transakce	Čas Ø exp. měření/kval.odhad (referent) [hod]	Čas Ø exp. měření/kval.odhad (vedoucí) [hod]	Celkem čas jedné transakce [hod]	Počet transakcí za rok 2012	Celkem čas za rok 2012 [hod]	Počet transakcí za rok 2013	Celkem čas za rok 2013 [hod]	Počet transakcí konstantní/náhodná	Kvalifikovaný odhad/ experimentální měření
	31.5	0:00:00	0:19:24	0:19:24	252	81:28:48	252	81:28:48	K	EM
	31.6	15:00:00	16:00:00	31:00:00	12	372:00:00	12	372:00:00	K	KO
	31.7	0:00:00	6:00:00	6:00:00	2	12:00:00	6	36:00:00	K	KO
	31.8	0:00:00	2:00:00	2:00:00	12	24:00:00	12	24:00:00	K	KO
	31.9	0:00:00	2:00:00	2:00:00	4	8:00:00	4	8:00:00	K	KO
32.	32.1	0:19:46	0:00:00	0:19:46	257	84:40:02	260	85:39:20	N	EM
33.	33.1	32:00:00	20:00:00	52:00:00	12	624:00:00	12	624:00:00	N	KO
34.	34.1	0:19:31	0:00:00	0:19:31	101	32:51:11	150	48:47:30	N	EM
	34.2	0:08:37	0:08:35	0:17:12	41	11:45:12	80	22:56:00	N	EM
	34.3	0:16:14	0:00:00	0:16:14	226	61:08:44	250	67:38:20	N	EM
	34.4	0:12:47	0:00:00	0:12:47	37	7:52:59	50	10:39:10	N	EM
	34.5	0:13:08	0:08:04	0:21:12	45	15:54:00	50	17:40:00	N	EM
	34.6	0:09:16	0:06:05	0:15:21	12	3:04:12	10	2:33:30	N	EM
	34.7	0:15:00	0:00:00	0:15:00	52	13:00:00	18	4:30:00	N	KO
	34.8	0:10:00	0:00:00	0:10:00	50	8:20:00	20	3:20:00	N	KO
	34.9	0:07:00	0:00:00	0:07:00	2 088	243:36:00	2 500	291:40:00	N	KO
	34.10	0:05:00	0:00:00	0:05:00	684	57:00:00	800	66:40:00	N	KO
35.	35.1	0:00:00	0:15:00	0:15:00	30	7:30:00	30	7:30:00	N	KO
36.	36.1	0:14:03	0:00:00	0:14:03	968	226:40:24	800	187:20:00	N	EM
	36.2	0:00:00	0:01:30	0:01:30	920	23:00:00	750	18:45:00	N	KO
	36.3	0:03:45	0:00:00	0:03:45	968	60:30:00	800	50:00:00	N	EM
	36.4	0:11:19	0:00:00	0:11:19	814	153:31:46	700	132:01:40	N	EM
37.	37.1	0:36:24	0:00:00	0:36:24	27	16:22:48	30	18:12:00	N	EM
	37.2	0:10:00	0:00:00	0:10:00	12	2:00:00	12	2:00:00	K	KO
38.	38.1	0:04:59	0:00:00	0:04:59	2 165	179:48:55	2 000	166:06:40	N	EM
	38.2	0:23:15	0:00:00	0:23:15	56	21:42:00	50	19:22:30	N	EM
39.	39.1	0:45:00	0:00:00	0:45:00	252	189:00:00	252	189:00:00	K	KO
	39.2	1:00:00	0:00:00	1:00:00	252	252:00:00	252	252:00:00	K	KO
40.	40.1	0:00:00	12:00:00	12:00:00	12	144:00:00	12	144:00:00	K	KO
	40.2	0:00:00	0:45:00	0:45:00	12	9:00:00	12	9:00:00	K	KO
	40.3	0:00:00	1:00:00	1:00:00	12	12:00:00	12	12:00:00	K	KO
	40.4	0:00:00	40:00:00	40:00:00	1	40:00:00	1	40:00:00	K	KO
	40.5	0:00:00	2:00:00	2:00:00	1	2:00:00	1	2:00:00	K	KO
	40.6	0:00:00	5:00:00	5:00:00	1	5:00:00	1	5:00:00	K	KO
	40.7	0:00:00	16:00:00	16:00:00	1	16:00:00	1	16:00:00	K	KO
								8928:03:30		