

Univerzita Pardubice

Fakulta ekonomicko-správní

Charakteristika uživatelů vybraného IS VS

Bc. Tomáš Němeček

Diplomová práce

2009

Prohlašuji:

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

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

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 21. 8. 2009

Tomáš Němeček

Poděkování

Na tomto místě bych chtěl poděkovat Mgr. Jakubu Francovi za ochotu při spolupráci a za čas, který mi věnoval ve svém volném čase a především za vedení práce po odborné stránce. Dále bych rád poděkoval Ing. Miloslavu Hubovi, Ph.D. za podněty a připomínky, které pomohly k vylepšení této práce. V neposlední řadě bych rád poděkoval Ing. Martinu Holečkovi a celému vedení Magistrátu města Hradce Králové za možnost aplikovat tuto práci na magistrátu. Velké poděkování samozřejmě patří i všem účastníkům interview a dotazníkového šetření.

ANOTACE

Práce se zaměřuje na informační systémy veřejné správy a charakteristiku jejich uživatelů. Zabývá se stanovením kritérií vhodných pro charakteristiku uživatelů, výběrem vhodného typu dat a stanovením metody sběru dat. Získaná data jsou rozdělena do shluků pomocí shlukové analýzy a následně zpracována do podoby person.

KLÍČOVÁ SLOVA

persony; charakteristika uživatelů; informační systém veřejné správy; usability engineering; použitelnost

TITLE

Characteristic of users from selected public administration IS

ANNOTATION

The work focuses on the information systems of public administration and characteristic of their users. It deals with formulation of criteria opportune to describe users, choosing of opportune type of data and setting the data collection method. Collected data are partitioned into clusters through the use of cluster analysis and then the personas are made of them.

KEYWORDS

personas; characteristic of users; information system of public administration; usability engineering; usability

Obsah

ÚVOD	8
1 USABILITY ENGINEERING.....	9
1.1 ŽIVOTNÍ CYKLUS USABILITY ENGINEERING	9
1.2 TVORBA UŽIVATELSKÉHO PROFILU.....	11
2 POPIS STÁVAJÍCÍCH ZPŮSOBŮ KLASIFIKACE UŽIVATELŮ	13
2.1 METODY KLASIFIKACE POMOCÍ KVANTITATIVNÍCH DAT	13
2.1.1 <i>Pozorování</i>	14
2.1.2 <i>Standardizovaný rozhovor</i>	16
2.1.3 <i>Písemné dotazování</i>	17
2.1.4 <i>Telefonické dotazování</i>	17
2.1.5 <i>Elektronické dotazování (CAWI)</i>	18
2.1.6 <i>Studium dokumentů</i>	19
2.1.7 <i>Obsahová analýza</i>	21
2.2 METODY KLASIFIKACE POMOCÍ KVALITATIVNÍCH DAT.....	21
2.2.1 <i>Skupinové diskuse (Focus group)</i>	22
2.2.2 <i>Částečně standardizovaný rozhovor</i>	23
2.2.3 <i>Nestandardizovaný rozhovor</i>	24
2.2.4 <i>Hlubkové rozhovory (In depth interview)</i>	24
2.2.5 <i>Brainstorming</i>	25
2.3 ROZDÍLY KVANTITATIVNÍHO A KVALITATIVNÍHO VÝZKUMU	26
3 NÁVRH KRITERIÍ PRO POTŘEBY KLASIFIKACE UŽIVATELŮ	27
3.1 POŽADAVKY KLADENÉ NA DATA POUŽITÁ PRO KLASIFIKACI.....	27
3.2 VÝBĚR VHODNÉ METODY	28
3.2.1 <i>Kriteria stanovená pro sběr kvalitativních dat</i>	29
3.2.2 <i>Průběh sběru kvalitativních dat</i>	30
3.2.3 <i>Kriteria stanovená pro sběr kvantitativních dat</i>	31
3.2.4 <i>Průběh sběru kvantitativních dat</i>	33
4 VÝBĚR VHODNÉHO IS PRO PROVEDENÍ KLASIFIKACE UŽIVATELŮ	34
4.1 POŽADAVKY NA HLEDANÝ INFORMAČNÍ SYSTÉM.....	34
4.2 VÝBĚR INFORMAČNÍHO SYSTÉMU.....	34
4.3 INFORMAČNÍ SYSTÉM AGENDIO	35

5	POPIS UŽIVATELŮ Z HLEDISKA JEJICH POTŘEB, TECHNICKÝCH PROSTŘEDKŮ A POČÍTAČOVÉ GRAMOTNOSTI	37
5.1	POPIS VYUŽÍVÁNÍ TECHNICKÝCH PROSTŘEDKŮ A POČÍTAČOVÉ GRAMOTNOSTI	37
5.2	POPIS POTŘEB UŽIVATELŮ	40
6	JAKÝM NÁSTROJEM BUDE KLASIFIKACE PRAVIDENA	51
6.1	SHLUKOVÁ ANALÝZA	51
6.1.1	<i>Cíle shlukování</i>	<i>52</i>
6.1.2	<i>Klasifikace shlukovacích metod</i>	<i>52</i>
6.1.3	<i>Kriteria pro stanovení počtu shluků</i>	<i>53</i>
6.1.4	<i>Vybrané metody shlukování</i>	<i>53</i>
6.2	PERSONY	55
7	CHARAKTERISTIKA SKUPIN UŽIVATELŮ S PODOBNÝMI VLASTNOSTMI	58
7.1	CHARAKTERISTIKA SKUPIN UŽIVATELŮ POMOCÍ SHLUKOVÉ ANALÝZY	58
7.1.1	<i>Zdrojová data</i>	<i>58</i>
7.1.2	<i>Úprava dat</i>	<i>59</i>
7.1.3	<i>Volba vstupních dat pro shlukovou analýzu</i>	<i>62</i>
7.1.4	<i>Zařazení do skupin pomocí shlukové analýzy</i>	<i>63</i>
7.1.5	<i>Charakteristika vytvořených shluků</i>	<i>66</i>
7.2	CHARAKTERISTIKA SKUPIN UŽIVATELŮ POMOCÍ PERSON	73
	ZÁVĚR	75
	POUŽITÁ LITERATURA	76

Úvod

Znát uživatele informačního systému, který je vytvářen, či se na něm chystají nějaké změny, je velice důležité. Již pominula doba, kdy byly informační systémy používány především odborníky a specialisty v oboru IT. Nyní jsou přístupné pro širokou veřejnost a jsou nástrojem, který používají i uživatelé s nižší počítačovou gramotností pro vykonávání jejich práce. Právě proto je důležité znát tyto uživatele, stanovit jejich možnosti a specifikovat jejich požadavky. Tímto způsobem mohou být tyto informační systémy přívětivé k uživatelům, oblíbené a tím pádem úspěšné.

Tato diplomová práce má za cíl vybrat vhodný informační systém veřejné správy a charakterizovat jeho uživatele. Samotná charakteristika uživatelů má úzkou vazbu na použitelnost resp. usability engineering.

Charakteristika uživatelů probíhá v první fázi životního cyklu usability engineering. Cílem je stanovit typické uživatele informačního systému, aby mohl být celý informační systém navrhnout právě pro jejich potřeby a respektoval jejich možnosti.

Vzhledem k tomu, že charakteristika uživatelů je v dnešní době prováděna především u komerčních informačních systémů a zaměřuje se na soukromý sektor, je zkoumání uživatelů veřejné správy do jisté míry novinkou a dle toho je nutné i postupovat. Nejdříve jsou zhodnoceny stávající metody klasifikace uživatelů a poté jsou stanovena kritéria pro klasifikaci uživatelů veřejné správy, která se mohou částečně lišit od kritérií kladených na komerční informační systémy. Na základě vybraných vhodných metod klasifikace je popsána struktura uživatelů daného informačního systému a následně jsou pomocí shlukové analýzy vytvořeny skupiny uživatelů se stejnými vlastnostmi. Z těchto skupin jsou vytvořeny osoby, reprezentující danou skupinu. Jedná se o tzv. osoby, které jsou výstupem celé této práce.

1 Usability engineering

Usability engineering je dle [27] věda, která studuje, jak porozumět a systematicky oslovit zákazníka a naplnit jeho požadavky v oblasti použitelnosti. Takto se pomocí usability engineering řeší návrhy webových stránek, počítačových portálů, návrhy palubních desek u automobilů, rozložení tlačítek u televizního ovladače, rozmístění tlačítek na čelním panelu pračky, atp.

Samotná klasifikace uživatelů probíhá v rámci první fáze životního cyklu usability engineering, který bude v této práci blíže popsán.

1.1 Životní cyklus usability engineering

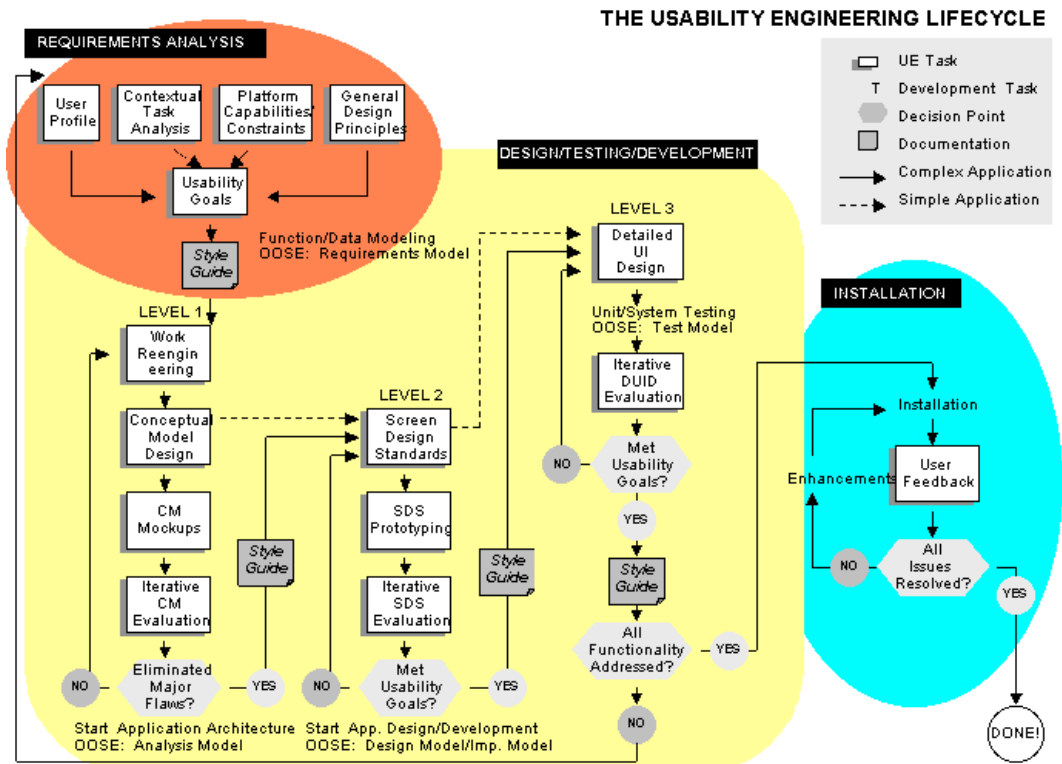
Životní cyklus usability engineering je poměrně složitý a skládá se z mnoha dílčích úkolů [3]. Celý životní cyklus je zobrazen na obrázku 1. Základní strukturu usability engineering tvoří tři části nazvané **analýza požadavků** (requirements analysis), **návrh/testování/vývoj** (design/testing/development) a **zavedení** (installation).

Analýza požadavků

Literatura [3] popisuje, že při analýze požadavků jsou vytvořeny uživatelské profily, provedena analýza problému (contextual task analysis), stanovena omezení daná platformou (platform capabilities constraints) a všeobecné principy designu (general design principles). Na základě těchto kroků jsou stanoveny cíle použitelnosti (usability goals). Na první pohled se jedná o část velice krátkou, ale je to nejdůležitější část životního cyklu usability engineering, jelikož tvoří jakousi základnu, na které stojí celý další vývoj IS. Pokud by tato fáze nebyla obrazně řečeno stabilní, pak by celý vývoj IS stál na nestabilních základech a je pravděpodobné, že by nebylo dosaženo zamýšlených cílů.

Design, testování a vývoj

Tato druhá fáze usability engineering popsaná v [3] probíhá v třech etapách. Po úspěšném dokončení každé etapy je provedeno porovnání, zdali výsledný model souhlasí s příručkou stylu (style guide).



Obrázek 1: Životní cyklus usability engineering (Zdroj: [30])

V první etapě je kladen důraz na zefektivnění práce, návrh konceptuálního modelu, tvorbu konceptuálního modelu (CM Mockups) a na závěr na evaluaci vytvořeného konceptuálního modelu. Pokud byly v první etapě eliminovány hlavní nedostatky, pokračuje životní cyklus druhou etapou. V případě nesplnění eliminace nedostatků konceptuálního modelu se musí celá první etapa zopakovat.

V druhé etapě je nutné navrhnout normy pro zobrazování (screen design standards) v závislosti na např. operačním systému, v kterém bude IS aplikován atp. Po té je vytvořen prototyp splňující dané normy a v závěru provedena opakovaná (iterační) evaluace. V případě, že bylo dosaženo stanovených cílů použitelnosti IS, je možné pokračovat třetí etapou. Pokud nebudou splněny stanovené cíle, je opět nutné zopakovat celou druhou etapu tak, aby bylo stanovených cílů použitelnosti dosaženo.

Třetí etapa zahrnuje tvorbu detailního návrhu uživatelského rozhraní. Celý dosavadní model se testuje a proběhne evaluace návrhu uživatelského rozhraní. Zde je sledováno, zdali jsou splněny požadavky na použitelnost. V případě, že ano, následuje kontrola funkčnosti celého systému. Pakliže je vše v pořádku, je možné přistoupit k závěrečné fázi životního cyklu usability engineering. Pokud by se v této etapě dospělo

k závěru, že navržený systém neodpovídá kritériím funkčnosti, byl by nutný návrat na samotný počátek celého životního cyklu usability engineering – bylo by nutné znovu začít analýzou požadavků.

Zavedení

V této poslední části následuje samotné zavedení informačního systému do používání. Dle [3] úvodní zavádění systému zpravidla probíhá na zkrácený časový interval nebo jen pro omezený počet uživatelů. Cílem je získání zpětné vazby od uživatelů a doladění celého informačního systému. V případě, že ohlas uživatelů je kladný a jsou splněny požadavky kladené na systém, je tímto celý životní cyklus usability engineering ukončen. Pokud by byly odhaleny nedostatky, je nutné systém na základě získané zpětné vazby vylepšit a poté znovu začít s procesem zavádění.

1.2 Tvorba uživatelského profilu

Z hlediska této práce je nejpodstatnější poznat první část celého životního cyklu a to především etapu vytváření uživatelského profilu.

Cílem tvorby uživatelského profilu je dle [3] porozumět všem sledovaným charakteristikám cílové skupiny uživatelů. Toto porozumění uživatelům přímo ovlivňuje, nakolik budou jednotlivé návrhy vyhovovat uživatelským potřebám z hlediska použitelnosti.

Uživatelský profil je, jak zmiňuje [3], popis specifických uživatelských charakteristik, týkajících se návrhu uživatelského rozhraní. Jedná se o ta data, která slouží designérům a programátorům k lepšímu pochopení uživatelů, kteří jsou nebo by měli být, uživateli navrhovaného IS. Jedná se především o data z oblasti počítačové gramotnosti, stávající a očekávané četnosti využívání IS, úrovně pracovní zkušenosti v daném oboru, motivace uživatelů k využívání IS a mnoha dalších.

Základní informace pro tvorbu uživatelského profilu je dle [3] možné získat např. z dat z marketingového oddělení společnosti (v případě, že hovoříme o komerční sféře), z personálních dat (v případě, že jsou pozorováni zaměstnanci dané společnosti) nebo je možné tato data získat např. průzkumem trhu a mnoha dalšími metodami získávání dat.

Velkým problémem se může stát nedostupnost uživatelů nebo případná neznalost struktury uživatelů.

Vzhledem k tomu, že tato práce je zaměřena na charakteristiku uživatelů informačního systému veřejné správy a nikoli soukromé společnosti, bude nutné všechny již popsané postupy a metody mírně upravit. Žádná z mně dostupných metod totiž bohužel není zaměřena na veřejnou správu, kde se dají očekávat jisté odchylky od soukromého sektoru.

2 Popis stávajících způsobů klasifikace uživatelů

Současné trendy v klasifikaci uživatelů je nezbytné znát pro získání kvalitního výstupu této práce. Cílem je zachytit a popsat metody využívané při klasifikaci uživatelů a zhodnotit jejich klady a zápory. Důležitou informací u všech metod také je, jaká data budou jednotlivými metodami získána a jaké prostředky jsou nutné pro použití těchto metod. Na základě všech těchto kritérií je možno rozhodnout o vhodné metodě, která bude použita v této práci.

Metody klasifikace uživatelů pak probíhají s daty kvalitativními či kvantitativními, jak je uvedeno např. v [28] nebo [3]. Jedná se o metody zasahující do oblasti sociologie resp. marketingu, s kterou samotná charakteristika uživatelů, která bude v práci provedena, částečně souvisí. Při pořizování dat se hovoří o získání dat primárních či sekundárních. Sekundární data jsou ta, která již byla získána k jinému účelu nebo ke stejnému účelu před určitým časovým intervalem. Naopak primární data jsou v [3] označována jako data, která jsou získána v průběhu aktuálního výzkumu, aktuálním šetřením v terénu. Christian Rohrer na webu Jakoba Nielsena, jednoho z nejvíce uznávaných odborníků z oblasti použitelnosti, při doporučeních pro jednotlivé fáze vývoje produktu doporučuje v úvodní fázi právě práci s kvantitativními či kvalitativními daty resp. použití kvalitativního a kvantitativního výzkumu pro získání dat [31].

2.1 Metody klasifikace pomocí kvantitativních dat

Tyto metody spadají do oblasti označované jako kvantitativní výzkum. Kvantitativní výzkum je systematické šetření kvantitativních vlastností a jevů a jejich vztahů. Cílem kvantitativního výzkumu je vyvinout a aplikovat matematické modely, teorie a/nebo hypotézy [40]. Zjednodušeně se dá říci, že kvantitativní výzkum mapuje výskyt jevů, prokazuje statistické závislosti a testuje hypotézy [24].

Miroslav Disman v [10] říká, že kvantitativní výzkum je testování hypotéz o skupinách a ne o jedincích. Analýza je prováděna na kumulovaných datech o mnoha jedincích a data mohou být kumulována jen tehdy, jsou-li totožná. Nezbytnou podmínkou pro to je, aby alespoň stimuly (například otázky) byly totožné.

Mezi kvantitativní metody patří:

- Pozorování,
- standardizovaný rozhovor (Osobní dotazování),
- písemné dotazování,
- studium dokumentů [10].
- Obsahová analýza [24].
- Telefonické dotazování (CATI),
- elektronické dotazování (CAWI) [22].

2.1.1 Pozorování

Jedná se o cílené, zaměřené a plánované vnímání vybraných jevů. Jsou sledovány frekvence projevů, ke kterým jsou připraveny záznamové archy s kategoriemi typů chování, které mohou nastat. Většinou je nutné mít vyškolené pozorovatele, kteří sledují míry projevů předem zvolených charakteristik. K těmto charakteristikám jsou přiřazeny škály s podrobnou instrukcí a příklady, aby bylo možné sledované charakteristiky co nejlépe zařadit (standardizované pozorování) [24].

Miroslav Disman v [10] charakterizuje pozorování jako dobře plánované vnímání vybraných jevů, kde to, co bylo vnímáno, je pečlivě a systematicky zaznamenáváno.

Pozorování samo o sobě může být skryté nebo zjevné a může mít standardizovanou nebo nestandardizovanou formu. Při skrytém pozorování přijímá pozorovatel roli řadového člena skupiny nebo některou z rolí, které jsou obvykle součástí sledovaného sociálního prostředí. Při zjevném pozorování pozorovatel neskrývá svou roli výzkumníka a předpokládá, že si prostředí na jeho výzkumné aktivity přivykne a nebude jím ovlivněno. Standardizované pozorování má pevně danou strukturu a jeho výsledky jsou srovnatelné, i když pocházejí od různých jednotek a jsou získány různými pozorovateli. U nestandardizovaného pozorování je pouze stanoven cíl, sledované elementární jevy je možno v průběhu pozorování upravit – nemá pevnou strukturu jako pozorování standardizované a je možné ho použít např. v přípravné fázi výzkumu, kdy

nejsou ještě pevně stanoveny hypotézy [21]. Kvantitativním metodám sběru dat odpovídá především standardizované pozorování.

Výhody [22]

- Není závislé na ochotě pozorovaného spolupracovat nebo odpovídat na otázky.
- Pokud pozorovaný neví, že je pozorován, nemůže sám záměrně změnit své chování a tím zkreslit sledované skutečnosti.
- Při pozorování je možné získat řadu souvislostí.

Nevýhody

- Velice pracná a nákladná technika,
- vysoká časová náročnost,
- anonymita výzkumu je pro respondenty málo přesvědčivá,
- rozdíly mezi tazateli a rozdíly v jejich chování mohou vyvolat „interviewer bias“¹ [10].
- Náročná technika na schopnosti interpretace údajů pozorovatelem [22].

¹Jedná se o tendenci ukázat se v odpovědích v co nejlepším světle. Respondent pak může volit odpovědi tak, aby udělal co nejlepší dojem na tazatele. M. Disman uvádí krásný příklad: Respondent je dvakrát tázán na stejnou otázku a to „Čtete rád poezii?“. Nejdříve je tazatelem muž a respondent reaguje slovy: „Zbláznil jste se?“. Při druhém dotazování, kdy je tazatelem krásná žena, reaguje respondent na stejný dotaz slovy „Ó já miluji poezii.“[10].

2.1.2 Standardizovaný rozhovor

Při rozhovoru (osobním dotazování) jsou vyžadované informace získávány v přímé interakci s respondentem. Může být prováděn jak ve standardizované², tak i v nestandardizované formě [10], kde pro sběr kvantitativních dat je vhodný standardizovaný rozhovor.

Standardizovaný rozhovor je nejvíce formalizovaná podoba rozhovoru. Od každé osoby je vyžadována stejná informace a každému jsou kladeny stejně formulované otázky vždy ve stejném pořadí [21].

Výhody

- Klade nižší nároky na iniciativu respondenta,
- Přímá vazba mezi tazatelem a respondentem [24].
- Pro respondenta je obtížné vynechat odpovědi na některé otázky (na rozdíl od dotazníku) [22].
- Téměř stoprocentní jistota, že dotazovaná osoba je ta, která byla vybrána do vzorku [10].
- Proporce úspěšně dokončených rozhovorů je podstatně vyšší, než návratnost dotazníku [9].
- Možnost obsáhnout poměrně velkou skupinu respondentů [21].

Nevýhody

- Vysoká pracnost a nákladnost [10].
- Vysoká časová náročnost [10].
- Vysoký počet tazatelů (většinou nutnost vyškolit tazatele) [10].
- Anonymita výzkumu není pro respondenty dostatečně přesvědčivá [10].
- Závislost na ochotě nebo schopnosti respondentů spolupracovat [22].

² Standardizované techniky používají často striktně jednotné podněty a také odpovědi jsou často omezeny na volbu z předem připraveného souboru kategorií. V tom případě se jedná o „uzavřené otázky“ [10].

- Rozdíly mezi tazateli a rozdíly v jejich chování mohou vyvolat „interviewer bias“ [10].

2.1.3 Písemné dotazování

Jedná se o techniku sběru dat s poměrně nízkými náklady a nízkou časovou náročností. Pro tazatele, či nájemce dotazníkového šetření, je nutné vytvoření dotazníku, který bude shodný pro všechny účastníky pozorování. Je nezbytné rozhodnout o formě distribuce dotazníku, která má velký vliv na jejich návratnost.

Výhody

- Relativně nízké náklady [22].
- Vysoká efektivnost (postihuje vysoký počet jedinců při relativně malých nákladech) [10][9].
- Relativní jednoduchost získávání dat [22].
- Relativně nízká časová náročnost [22].
- Nízké náklady na terénní pracovníky v případě, že jsou potřeba [10].
- Přesvědčivá anonymita výzkumu [10].
- Vysoká formální shodnost podnětové situace - „interviewer bias“ je prakticky vyloučen [10].

Nevýhody

- Klade vysoké nároky na ochotu dotazovaného [10].
- Otázky musí být snadné, relativně prosté, jednoduché [21].
- Nejistota, zda dotazník opravdu vyplňovala dotazovaná osoba [22].
- Nižší návratnost [10].

2.1.4 Telefonické dotazování

Telefonické dotazování je obdoba dotazování písemného. Přichází se zavedením telefonů do každé domácnosti a s rozšířením mobilních telefonů se stále stupňuje jeho použití. Oproti písemnému dotazování se snižují náklady a zároveň se zrychluje sběr dat.

V minulosti mohlo telefonické dotazování narazit na nedostatečnou vybavenost domácností telefony, ale v současné době již tento problém odpadl. Zároveň oproti rozhovoru má výhodu v přesvědčivější anonymitě výzkumu a slabší „interviewer bias“. M. Disman v [10] uvádí, že v USA se náklady na dobrý telefonní výzkum pohybují okolo 50% nákladů na osobní dotazování. V současnosti existuje i např. modifikace klasického telefonického dotazování nazývaná CATI (Computer Assisted Telephone Interview).

Při metodě CATI probíhá klasické telefonické dotazování, ale tazatel má k dispozici počítač (resp. software), do kterého okamžitě ukládá respondentovy odpovědi, které mohou být ihned po ukončení dotazování zpracovány a jsou samozřejmě ihned k dispozici, což urychluje celý proces telefonického dotazování. Velkou výhodou využití počítače je i kontrola překlepů, kterou software samozřejmě dokáže zajistit.

Výhody [22]

- Rychlost získání potřebných dat.
- Nižší náklad než u osobního dotazování.
- Odbourává obavy z proniknutí do soukromí respondenta – vyšší anonymita.

Nevýhody [22]

- Riziko nepochopení otázky, jelikož nelze používat názorné pomůcky.
- Délka hovoru by neměla překročit 10 min – po té začíná být respondent nesoustředěný.
- Tazatel nemůže získat dodatečné údaje získané pozorováním respondenta.
- Respondent nevidí tazatele a nemusí být vždy ochoten spolupracovat.

2.1.5 Elektronické dotazování (CAWI)

Při elektronickém dotazování tzv. CAWI (Computer Assisted Web Interviewing), jsou zjišťovány informace od respondentů prostřednictvím dotazníků v emailech nebo na webových stránkách. Jedná se o nejmladší způsob dotazování založený na využití internetu [22]. Vzhledem k tomu, že dotazník a z něj získávaná data jsou během celého procesu v elektronické podobě, velice se urychlí doba zpracování dat z dotazníků.

Existuje i možnost distribuce dotazníků na specializovaných webech, které umožní vytvoření dotazníku bez znalostí tvorby webových stránek či formulářů, čímž se tato metoda stává výhodnou i pro tazatele s nižšími znalostmi z této oblasti. Elektronické dotazování tedy přebírá většinu výhod, ale i nevýhod klasického písemného dotazování a zároveň má další níže uvedené výhody a nevýhody.

Výhody [22]

- Minimální finanční a časová náročnost.
- Adresnost webových dotazníků, jelikož je navštěvuje cílová skupina lidí.
- Respondent si může sám rozhodnout, kdy dotazník vyplní.

Nevýhody [22]

- Nedůvěra respondentů v informační technologie – obava ze zneužití dat.
- Respondent může dotazník šířený emailem považovat za spam.

2.1.6 Studium dokumentů

Miroslav Disman v [10] uvádí, že za dokument je možné považovat jakýkoliv hmotný záznam, který nevznikl za účelem stávajícího výzkumu. Jako příklady takových dokumentů uvádí úřední statistiky, daňové záznamy, osobní deníky, telefonní účty atp. Speciální technika pro analyzování obsahu dokumentů se nazývá **obsahová analýza**.

V [21] jsou rozlišovány 3 základní typy dokumentů:

1. Osobní dokumenty vytvořené z iniciativy autora.
2. Úřední dokumenty, které vznikly se záměrem shromáždit určitý soubor údajů.
3. Tištěné a další materiály hromadného předávání informací.

Výhody [21]

- Je možno studovat i výpovědi jinak nedostupných subjektů.
- Výpověď není reakcí na dotaz výzkumníka, proto není tedy tímto dotazem vyvolána ani zkreslena.

- Studium dokumentů umožňuje longitudinální analýzu (např. analýza tisku za období několika desítek let).
- Velikost výběru (počet studovaných dokumentů) může být větší než u pozorování nebo u experimentu. Rozsah výběru je stejný jako u rozhovoru nebo u dotazníkového šetření.
- Záznam byl proveden spontánně.
- Tvůrce dokumentu snáze uvede doznání.
 - Studium dokumentů je relativně levnější než terénní průzkum prováděný formou rozhovoru nebo dotazníkového šetření.
- Některé dokumenty vytvořené profesionály (např. novináři) mají vysokou kvalitu záznamu.

Nevýhody [21]

- Účel, pro nějž byl záznam pořízen, jej modifikuje. Vzniká vychýlení oproti ideálnímu stavu zjišťování.
- Dokumenty nemají stejnou životnost. Dochází ke ztrátám, jejichž rozsah se liší podle zdroje dokumentů.
- Výzkumníkovi chybí informace potřebné k porozumění dokumentu. Jeho autor nepředpokládal využívání dokumentu výzkumníkem a údaje jsou neúplné.
- Některé dokumenty jsou nedostupné.
- Vzniká výběrové vychýlení způsobené skutečností, že méně vzdělaní lidé méně často tvoří psané dokumenty.
- Nelze sledovat neverbální chování.
- Nestejný formát dokumentů. Informace nejsou zaznamenávány stejným způsobem a ve stejném čase.

- Vznikají potíže s kódováním. (za účelem standardizace byla vyvinuta speciální kvantitativní metoda analýzy dokumentů - obsahová analýza).
- Srovnatelnost údajů v čase je omezená.

2.1.7 Obsahová analýza

Obsahová analýza je kvantitativní, objektivní analýza sdělení jakéhokoliv druhu. Obsahová analýza se může zabývat právě tak obsahem sdělení, jako jeho formou, autorem i adresátem takového sdělení [10].

Hlavním cílem obsahové analýzy je využít pro analýzu verbální nekvantitativní dokument a transformovat jej na kvantitativní údaje [21].

Obsahová analýza je strukturovaná analyticko-dokumentační technika, v níž výzkumník vytváří soubor vzájemně se vylučujících a vyčerpávajících kategorií, které mohou být použity pro rozbor dokumentů. Poté zaznamenává četnosti výskytu jednotlivých kategorií v dokumentu [21].

Výhody [10]

- Relativně levná technika.
- Pokud není velký rozsah dat, není třeba mít velký tým badatelů.

Nevýhody [10]

- Musejí existovat potřebná data.
- Při velkých objemech dat je velice časově náročná.

2.2 Metody klasifikace pomocí kvalitativních dat

Tyto metody jsou také souhrnně nazývány kvalitativní výzkum, jak zmiňují [10] a [41]. Impulsem pro rozšíření kvalitativního výzkumu byla reakce výzkumníků na dominanci kvantitativních metod zkoumání, které se opírají o přírodovědný a pozitivistický způsob řešení výzkumných otázek, hypoteticko-deduktivní paradigma, strukturovaný sběr dat a statistické metody testování hypotéz [41].

Miroslav Disman v [10] definuje kvalitativní výzkum takto: „Kvalitativní výzkum je nenumerické šetření a interpretace sociální reality. Cílem tu je odkrýt význam podkládaný sdělovaným informacím.“

Kvalitativní výzkum se může zabývat [42]:

- popisem procesů, vztahů, okolností, situací, systémů nebo lidí,
- interpretací, explanací a explorací,
- verifikací předpokladů, teorií nebo zobecnění,
- evaluací a komparací praktik, inovací programů.

Mezi kvalitativní metody patří:

- Skupinové diskuse (Focus group) [4].
- Částečně standardizovaný rozhovor [10].
- Nestandardizovaný rozhovor [10].
- Hlubkové rozhovory [4].
- Brainstorming [4].

2.2.1 Skupinové diskuse (Focus group)

Skupinové diskuse, které jsou v ČR také běžně nazývány anglickým ekvivalentem „Focus group“ mají za cíl získání názorů či postojů uživatelů např. k produktu, službě, reklamě atp. Nastává zde efekt, kdy účastníci diskuse vzájemně reagují na vyslovené názory v diskusi. Vládní portál USA [37] charakterizuje focus groups jako moderovanou diskusi osmi až dvanácti uživatelů, či potenciálních uživatelů daného produktu. Typická diskuse trvá přibližně dvě hodiny a pokrývá škálu předem vytyčených témat.

Charakteristickým znakem je explicitní užívání skupinové interakce k získání údajů a vhledů, které by bez interakce, již nacházíme ve skupině, byly těžko přístupné [26].

Výhody [26]

- Vzájemná inspirace účastníků = Využití dynamiky malých sociálních skupin.
- Interakce mezi účastníky zvyšuje kvalitu dat.
- Získání poměrně velkého množství dat během krátkého času.

Nevýhody [37]

- Poměrně vysoké náklady³.
- Nutnost speciálního vybavení.
- Speciálně vyškolený specialista vedoucí diskusi.
- Kvalita získaných dat závisí na schopnostech moderátora.
- Nejsou anonymní.

2.2.2 Částečně standardizovaný rozhovor

Na rozdíl od standardizovaného rozhovoru je založen na předpokladu, že je možné získat stejnou informaci od různých skupin dotázaných rozdílně formulovanými otázkami, kladenými navíc v některých případech i v rozdílném pořadí [21]. Standardizovaný rozhovor přebírá téměř všechny výhody i nevýhody standardizovaného rozhovoru. Výhodou je, že dává tazateli větší volnost při kladení otázek a možnost přeformulování otázek, aby bylo možno získat co nejvíce nejpřesnějších informací na rozdíl od standardizovaného rozhovoru. Zároveň tato výhoda přináší vyšší požadavky na schopnosti a znalosti tazatele, což se může projevit ve vyšších nákladech na vyškolení a odměnu tazatelů. Tento typ rozhovoru může být použit také i pro získávání kvantitativních dat – záleží zde především na míře strukturovanosti rozhovoru.

³ Je nutné mít vyškoleného specialistu, který řídí diskusi, místnost vhodně vybavenou pro provedení focus groups, záznamové zařízení pro provedení záznamu diskuse, výzkumný tým, atd. [37], [13].

2.2.3 Nestandardizovaný rozhovor

Miroslav Disman v [10] uvádí, že nestandardizovaný rozhovor je interakcí mezi tazatelem a respondentem, pro kterou má tazatel jen velice obecný plán. Tento plán nezahrnuje výčet otázek, jejich znění ani jejich pořadí.

Často bývá označován jako nestrukturovaný rozhovor, jelikož není předem určena struktura rozhovoru. Předem není dáno ani znění a pořadí otázek a výzkumník se nesnaží získat stejnou informaci od každé dotazované osoby. Pro každou další otázku je používáno pojmů a členění dotazovaného. Využití nachází často v počátcích výzkumného projektu. Jeho užití je vhodné např. při zkoumání osob z odlišného kulturního prostředí s výrazně odlišnou hodnotovou strukturou [21]. Nestandardizovaný rozhovor, stejně jako částečně standardizovaný rozhovor, přebírá většinu výhod i nevýhod standardizovaného rozhovoru. Nároky na tazatele jsou zde opět vyšší, jelikož tazatel tvoří strukturu rozhovoru individuálně dle reakcí respondentů v průběhu rozhovoru.

2.2.4 Hlubkové rozhovory (In depth interview)

Jedná se o rozhovor moderátora pouze s jedním respondentem. Rozhovor probíhá podle předem sestaveného scénáře a trvá cca 30-60 minut. Celý rozhovor podobně jako u focus groups vede vyškolený specialista [13]. K hlubkovému rozhovoru se přistupuje v okamžiku, kdy z nějakých důvodů není možné zorganizovat focus groups. Těmito důvody je např. nutnost komunikace s každým respondentem zvlášť z hlediska technické náročnosti či choulostivosti rozhovoru, nebo pokud se jedná o průzkum na specifické skupině respondentů [13].

Výhody [13]

- Individuální přístup.
- Respondentovi odpadá stres z ostatních účastníků.

Nevýhody

- Nákladnost metody,
- možný pocit respondenta, podobný výsledku⁴ [13].
- nutnost mít vyškoleného specialistu [16].

2.2.5 Brainstorming

Brainstorming je většinou prováděn ve skupině. Po stanovenou dobu se zapisují všechny nápady, které účastníci vysloví. Po uplynutí stanovené doby jsou nápady probírány a tříděny, až jich zůstane pouze několik, které představují případné řešení problému [41]. Základní myšlenkou je předpoklad, že lidé ve skupině, na základě podnětů ostatních, jsou schopni vymyslet více, než by vymysleli jednotlivě. U brainstormingu se dodržuje, že jednotlivé nápady nejsou nijak komentovány, je veden neformálně – z formální struktury zde většinou je pouze osoba zapisovatele, který zaznamenává všechny zmíněné nápady [41].

Výhody [31]

- Umožňuje rychle získat a kombinovat názory expertů.
- Směřuje k originalitě a rozmanitosti myšlenek.
- Řešení jsou nalezena rychle a ekonomicky.
- Je dosaženo širšího pohledu na problém.
- Atmosféra v rámci týmu je otevřenější a tým sdílí větší odpovědnost za problém.
- Implementace procesu je ulehčena faktem, že zaměstnanci se podíleli na celém procesu rozhodování.

⁴ Tento pocit respondenta by ve většině případů měl zmírnit přístup vyškoleného tazatele.

Nevýhody [31]

- Účastníci sezení mohou zastávat negativní přístup.
- Během sezení zazní posuzování.
- Může se stát, že účastníci již absolvovali několik sezení předtím.
- Vědomé nebo nevědomé názorové ovlivnění skladbou účastníků sezení.

2.3 Rozdíly kvantitativního a kvalitativního výzkumu

Jak zmiňuje M. Disman v [10], tak z hlediska transformace informace se kvantitativní výzkum vyznačuje při silné standardizaci vysokou reliabilitou, současně však nízkou validitou. Naopak standardizace dat v kvalitativním výzkumu je velice slabá, proto mají výsledky kvalitativního výzkumu poměrně nízkou reliabilitu, ale vysokou validitu.

Základní rozdíly mezi kvantitativním a kvalitativním výzkumem uvádí tabulka 1.

Tabulka 1: Redukce informace v kvantitativním a kvalitativním výzkumu (Zdroj: [10])

Kvantitativní výzkum	Kvalitativní výzkum
Omezený rozsah informací o velice mnoha jedincích	Mnoho informací o velmi malém počtu jedinců
Silná redukce počtu pozorovaných proměnných a silná redukce počtu sledovaných vztahů mezi těmito proměnnými	Silná redukce počtu sledovaných jedinců
Generalizace na populaci je většinou snadná a validita této generalizace je měřitelná	Generalizace na populaci je problematická a někdy i nemožná

3 Návrh kritérií pro potřeby klasifikace uživatelů

Velice důležitá fáze je stanovení kritérií pro klasifikaci uživatelů, tedy oblastí, které budou u jednotlivých uživatelů zkoumány. Aby byla klasifikace úspěšná a bylo dosaženo co nejlepších výsledků, je také nutné stanovení požadavků na data. Především na typ (kvalitativní či kvantitativní) a požadované množství dat, která budou využita při klasifikaci.

3.1 Požadavky kladené na data použitá pro klasifikaci

Jak bylo zmíněno v předchozích kapitolách, data získaná sběrem mohou být kvalitativní, či kvantitativní. V této fázi práce je nutné zhodnotit pro a proti, která pro jednotlivé typy dat existují a zvolit správný typ dat, který bude pro klasifikaci uživatelů IS vybrán.

Základní odlišení kvalitativních a kvantitativních dat uvádí tabulka 1. Z povahy kvantitativních dat je jasné, že jsou velice dobře statisticky zpracovatelná. Zároveň je třeba mít na mysli, že tato data popisují pouze ty charakteristiky uživatele, které byly předem stanoveny. Znamená to, že takto jsou získána pouze data týkající se oblasti zkoumání obsažené v dotazníku, pozorování, či jiných kvantitativních metodách sběru dat. Velkou výhodou kvantitativních dat je rychlost jejich sběru a zároveň relativně nízká finanční náročnost.

Kvalitativní data, ač je jejich statistické zpracování často velice obtížné jsou schopna popsat užší skupinu z vybraného vzorku, ale to velice podrobně. Nevýhodou je vysoká časová a často i finanční náročnost nutná k jejich získání.

Z výše popsaných základních charakteristik kvalitativních a kvantitativních dat by se na první pohled mohlo zdát, že vhodnější jsou data kvantitativní, díky jejich přesnosti a nižší finanční a časové náročnosti potřebné pro jejich sběr. Jelikož tato práce není prací odborníka z oboru s letitými zkušenostmi ve sběru dat, je nutné nejdříve blíže specifikovat zkoumané oblasti a získat větší množství dat ač třeba pouze o úzkém vzorku z cílové skupiny. Pro tento popis jsou naopak velice vhodná data kvalitativní. Proto je jakýmsi kompromisem pro tento případ použití dat obojího typu ve vhodném poměru pomocí odpovídajících metod sběru dat.

3.2 Výběr vhodné metody

V kapitole 3.1 bylo zmíněno, že budou použita data kvalitativní i kvantitativní. Nyní je nutné vybrat vhodné metody pro sběr těchto dat. Tento výběr je proveden na základě zhodnocení jednotlivých metod v kapitolách 2.1 a 2.2.

Kvalitativní data slouží pro upřesnění a stanovení hypotéz. Budou tedy získána podrobná data od menšího vzorku uživatelů. Pro tento sběr dat byla za pomoci Mgr. Jakuba France⁵, který byl požádán o spolupráci při vypracování této práce, vybrána jako nejvhodnější metoda rozhovoru a to v částečně standardizované (semistrukturované) podobě. Částečně standardizovaná podoba rozhovoru umožňuje vést rozhovor v jistých mantinelech, ale zároveň poskytuje dotazovanému dostatek prostoru pro vyjádření svých pocitů, které by v běžném dotazníku nebylo možné postihnout. Počet provedených rozhovorů je závislý na velikosti zkoumaného vzorku. Pro určení přiměřeného počtu rozhovorů se používá pravidlo, které zmiňuje např. [6], kdy tazatel sleduje získaná data a v okamžiku, kdy se údaje získané od respondentů začínají opakovat, je vhodný čas na ukončení rozhovorů.

Pro kvantitativní část výzkumu bude použit dotazník. Dotazník je v dnešní době nejběžnější a velice využívanou formou sběru kvantitativních dat. Největším nepřítelem dotazníku je dle [10] označována nízká návratnost. Pro zvýšení návratnosti budou provedeny tři základní kroky. Za prvé bude dotazník distribuován ve dvou podobách (elektronická a tištěná) a za druhé bude navázána úzká spolupráce s vedením úřadu. Posledním bodem zaměřeným na zvýšení návratnosti bude snaha o ukázkou potřebnosti daného výzkumu pro jeho uživatele. I úzká spolupráce s vedením daného úřadu by měla být příslibem zvýšení motivace k vyplnění dotazníků pro jeho zaměstnance.

Pro zjištění základních charakteristik skupin a získání základních údajů pro stanovení hypotéz, vytvoření struktury rozhovoru či dotazníku se jako velice vhodná metoda nabízí studium dokumentů. Bohužel je výzkum této oblasti v ČR natolik nový, že odpovídající data zřejmě neexistují. Průzkumy a ostatní dokumenty, které pro oblast veřejné správy v ČR existují, jsou bohužel velice obecné a obsahují data nevhodná pro

⁵ Mgr. Jakub Franc je zaměstnán v Sun Microsystems na pozici User researcher. Jeho doménou je testování použitelnosti, kvalitativní metody sběru uživatelských dat a tvorba person.

tuto práci. Ukázky uskutečněných průzkumů Českým statistickým úřadem jsou k nahlédnutí na jeho webových stránkách [20] a [39].

3.2.1 Kriteria stanovená pro sběr kvalitativních dat

Sběr kvalitativních dat byl proveden, jak již bylo zmíněno, pomocí interview v částečně standardizované podobě. Samotná příprava je velice náročná. Vzhledem k tomu, že je nutné provést tento sběr opravdu kvalifikovaně, byl požádán o spolupráci Mgr. Jakub Franc, který má velké zkušenosti v této oblasti. Byl připraven tzv. interview skript, který je v příloze B.

Prvním krokem při tvorbě interview skriptu bylo stanovení oblastí, které budou zkoumány. Po konzultaci s Mgr. Francem bylo určeno těchto šest základních oblastí:

- demografické údaje,
- údaje o zaměstnání,
- motivace,
- používání technologií,
- zkušenosti s daným IS,
- bonusy.

Pro každou oblast jsou uvedeny jisté otázky, které slouží jako struktura interview. Tazatel však tyto otázky nepokládá přímo. Cílem je respondentovi představit oblast zkoumání, nechat ho ať sám sděluje své dojmy, pocity a zkušenosti. Pouze v případě, že by vážla komunikace mezi tazatelem a respondentem, nebo některé z otázek nebyly zodpovězeny, pokládá tyto otázky tazatel.

Demografické údaje jsou součástí téměř každého výzkumu a není zde nutná nějaká bližší specifikace.

V oblasti zaměstnání bylo cílem získat data o době, kterou uživatelé daného IS pracují ve veřejné správě na Magistrátu města Hradce Králové a na současné pozici. Dále je zde nutné rozlišit vedoucí pracovníky od „běžných“ zaměstnanců. Je zde zkoumána i návaznost dosaženého vzdělání na stávající pozici.

Oblast motivace je jednou z velice důležitých částí výzkumu. Z výzkumů je možné zjistit, co respondent dělá a jak to dělá. Zde je cílem zjistit, PROČ to dělá – co ho k tomu vede. Zkoumány jsou především kladné a záporné stimuly.

Oblast používání technologií se zaměřuje na zkušenosti s IT. Důraz je kladen na to, kdy respondent poprvé přišel do styku s počítačem a za jakých okolností, jaký má vztah k počítačům a všeobecně k technologiím. Dále je zde zkoumána četnost používání počítače a internetu a místo kde jsou používány. Samozřejmě zde nemohou být opomenuty aplikace, které respondent používá, jelikož ty mohou být právě měřítkem jeho zkušeností s IT a technologiemi obecně. Posledním indikátorem zkušeností s technologiemi je vlastní srovnání respondenta s jeho okolím, což je zahrnuto v posledních třech otázkách v příloženém interview skriptu.

Zkušenosti s daným IS jsou zkoumány především z důvodu mé neznalosti daného prostředí. Cílem je zde získat data, která budou použita do dotazníku jako možnosti výběru pro jednotlivé otázky. Z hlediska charakteristiky uživatele je zde zjišťována doba používání daného IS, četnost jeho používání a případné porovnání s předchozím IS.

Poslední oblast zkoumání nazvaná jako „Bonusy“, je jakýmsi přídatkem k celému výzkumu. V této části jsou zaznamenávána data osobního charakteru, tedy data o rodině, přátelích, koníčcích, atp. Na tato data se tazatel neptá, ale jsou sbírána průběžně, pokud respondent projeví ochotu hovořit i o svém soukromí. Tato data, ačkoli jsou statisticky těžko zpracovatelná, jsou velice důležitá. Pomohou tazateli nahlédnout do soukromí respondenta a udělat si kompletní obraz o jeho potřebách. Data získaná z předchozích částí interview mohou být těmito bonusy „polidštěna“ a mohou tak být mnohem lépe interpretovatelná.

3.2.2 Průběh sběru kvalitativních dat

Stanovený plán se samozřejmě začíná měnit v okamžiku, kdy začíná jeho realizace. Proto samotná interview neprobíhala zcela dle plánu a bylo nutné je přizpůsobit aktuálním okolnostem.

Původní plán předpokládal výběr respondentů pro interview vlastními silami. Pouze první respondent měl být stanoven institucí, v které proběhne výzkum. Následující

respondenti měli být vybíráni na doporučení prvního respondenta dle stanovených kritérií. Požadavek Magistrátu města Hradce Králové však byl takový, že respondenty vyberou zástupci magistrátu tak, aby byla postižena celá cílová skupina. Respondentů pro interview bylo na můj návrh po poradě s Mgr. Francem stanoveno šest.

Další odchylka od stanoveného plánu nastala při samotné realizaci interview. S Mgr. Francem bylo dohodnuto, že ideální je každé interview nahrát. Díky nahrávce je možné zpětně celý rozhovor znovu vyslechnout a získat tak data, která by byla při interview bez nahrávání opomenuta nebo by byla považována za nedůležitá. V praxi bohužel k nahrávání nedošlo, jelikož respondenti s tímto postupem nesouhlasili. Ačkoli byli všichni ubezpečeni, že nahrávka bude sloužit pouze pro účely výzkumu, nebude nikde zveřejněna, k dispozici je bude mít pouze tazatel a po dokončení výzkumu bude smazána, nikdo z respondentů s nahráváním nesouhlasil. Důvod nesouhlasu mi nebyl sdělen. Jelikož je daný IS pod drobnohledem vedení a setkal se s velkou nevolí od jeho uživatelů, existuje zde předpoklad, že se tazatelé obávali porušení anonymity a případných možných postihů. Tato komplikace způsobila vyšší časovou náročnost, jednotlivých interview, jelikož bylo nutné zaznamenat co největší množství dat. Respondenti však měli pochopení a drobné průtahy při zaznamenávání dat je nijak neobtěžovaly a celé interview tak nebylo nijak poškozeno.

Nejkratší interview trvalo přibližně 40 minut, oproti tomu nejdelší přibližně 80 minut. Doba trvání interview je odlišná především proto, že se jedná o částečně strukturovanou podobu interview a závisí tak na respondentovi, zdali dodrží jen stanovenou strukturu, anebo se rozhovoří i o svých pocitech a okolnostech souvisejících s danými tématy. Mimo těchto dvou extrémů trvala ostatní interview přibližně 1 hodinu.

3.2.3 Kriteria stanovená pro sběr kvantitativních dat

Kvantitativní data, sloužící pro charakteristiku uživatelů IS byla sebrána pomocí dotazníkového šetření. Samotný dotazník byl částečně vytvořen ještě před interview. Jeho podoba se po získání dat z interview velice změnila. I to bylo důkazem, že provést interview bylo správnou volbou.

Základní popis dotazníku

Finální verze dotazníku, která je v Příloha A obsahuje 28 otázek. Dotazník je koncipován tak, aby všechny otázky byly uzavřené. Otevřené otázky jsou statisticky velice špatně zpracovatelné a vzhledem k tomu, že bylo před dotazníkovým šetřením provedeno interview, byla tímto většina odpovědí postihnuta právě zde.

Na dotazníku je velice důležitá již jeho úvodní část, která ukazuje, za jakým účelem se dotazník dostává k respondentovi, co obsahuje a k čemu budou získaná data použita. Je zde kladen důraz na anonymitu a s tím související požadavek na to, aby odpovědi respondentů byly upřímné, a aby se respondenti nesnažili stylizovat do nějakých rolí.

V úvodu dotazníku jsou získávána data týkající se zkušeností s technologiemi (konkrétně se jedná o otázky č. 1 - 6). Dále je výzkum zaměřen na zkušenosti uživatelů s IS AGENDIO [1] (otázky č. 7 - 17), který byl vybrán jako vhodný informační systém veřejné správy – více informací o výběru IS je uvedeno v kapitole 4.

Následující část je věnována získání dat týkajících se motivace a zkušeností z veřejné správy (otázky č. 18 - 24).

Otázky týkající se pozice, vzdělání, věku a pohlaví byly úmyslně zařazeny na konec dotazníku (otázky č. 25 – 28). Problém umístění těchto otázek byl konzultován s Mgr. Francem a dospěli jsme k závěru, že neexistuje striktní pravidlo, kam tyto otázky umístit a jde především o pocit tazatele, tedy tvůrce dotazníku. S přihlédnutím na doporučení serveru Vyplňto.cz [8] jsou tyto otázky umístěny na konec dotazníku. Z mé strany existují obavy, že pokud by tato data byla vyžadována hned v úvodu dotazníku, bez jakékoli znalosti jeho obsahu, mohlo by to vést k demotivaci a tím k nižší návratnosti dotazníku.

Plánováno bylo vytvoření a šíření dotazníku v papírové a elektronické podobě. Po provedení interview a konzultaci s Ing. Holečkem⁶ z magistrátu byla nakonec zvolena pouze elektronická forma dotazníku. Vzhledem k tomu, že každý uživatel IS AGENDIO

⁶ Ing. Martin Holeček je vedoucím odboru informatiky na Magistrátu města Hradce Králové

má přístup k počítači s připojením na internet, byla by papírová forma dotazníku zbytečná a celý výzkum by zbytečně prodlužovala.

Po dlouhém hledání vhodné podoby elektronického dotazníku byl pro jeho tvorbu vybrán server Vyplňto.cz [8]. Hlavními motivy pro výběr tohoto serveru je:

- možnost šíření dotazníku pouze mezi zamýšlené respondenty,
- statistické analýzy odpovědí včetně vygenerování grafů,
- možnost stažení výsledných dat ve formátu CSV,
- jednoduchý návrh dotazníku pomocí průvodce,
- velká škála možností definice otázek,
- neomezený počet otázek,
- služba je poskytována zdarma.

3.2.4 Průběh sběru kvantitativních dat

Dotazník byl přístupný pro vyplnění 10 pracovních dní. Tato doba byla společně s Ing. Holečkem a Mgr. Francem zhodnocena jako dostačující. Pro zvýšení návratnosti dotazníku byla na počátku druhého týdne výzkumu zaslána nová výzva pro uživatele, aby daný dotazník vyplnili, pokud tak již neučinili. Stanovená doba výzkumu se opravdu ukázala jako zcela dostačující. Celá polovina z navrácených dotazníků byla vyplněna již během prvních tří dnů. Druhá vlna dotazníků (přibližně 10 dotazníků) byla vyplněna v prvních dvou dnech po odeslání druhé výzvy pro vyplnění dotazníku.

Návratnost dotazníku bohužel nebyla vysoká. Z oslovených 101 respondentů bylo získáno 30 vyplněných dotazníků. Návratnost je tedy přibližně 29,7%. Má osobní očekávání se pohybovala na hranici 50% návratnosti. Byl jsem však již od počátku výzkumu Mgr. Francem upozorňován, že pokud bude návratnost dotazníku okolo 30%, dá se to považovat za úspěch. Problém návratnosti byl konzultován i s Ing. Holečkem, který návratnost necelých 30% také považoval za úspěch. Šetření mezi uživateli informačního systému AGENDIO, zaměřené na spokojenost s tímto informačním systémem, které proběhlo tento rok, mělo návratnost necelých 10%. Jako další možný důvod nízké návratnosti Ing. Holeček zmiňuje i počínající dobu dovolených.

4 Výběr vhodného IS pro provedení klasifikace uživatelů

4.1 Požadavky na hledaný informační systém

Jelikož součástí zadání práce nebyl určen konkrétní informační systém, na kterém bude charakteristika uživatelů provedena, bylo nutné vyhledat informační systém vyhovující podmínkám této práce. Jedinou podmínkou určenou v zadání je, že se musí jednat o informační systém používaný ve veřejné správě. Další podmínky byly stanoveny na základě způsobu zpracování diplomové práce.

Jelikož byly jako výstup diplomové práce zvoleny osoby, které budou vytvořeny na základě kvalitativních dat, získaných pomocí interview a shlukové analýzy kvantitativních dat, bylo nutné požadavky na informační systém přizpůsobit tomuto postupu. Pro shlukovou analýzu provedenou v SPSS Clementine (v nejnovější verzi přejmenován na PASW Modeler) [34] je nutné mít dostatečný počet dat. S ohledem na očekávanou nízkou návratnost dotazníků byl stanoven požadavek na minimální počet uživatelů informačního systému, pohybující se okolo jednoho sta. Dalším požadavkem byla ochota spolupráce ze strany instituce veřejné správy. V okamžiku, kdy by byl zájem pouze jednostranný, existovala by velká možnost ohrožení kvality získaných dat a práce jako celku.

4.2 Výběr informačního systému

Jako první s nabídkou spolupráce s touto diplomovou prací byl kontaktován Krajský úřad Královéhradeckého kraje. Ochota ke spolupráci ze strany úřadu byla opravdu velká, čímž byla splněna jedna z podmínek. Bohužel se nenalezl vhodný informační systém s dostatečným počtem uživatelů, či strukturou, aby vyhovoval této práci a zároveň by výsledky z této práce byly přínosné pro samotnou instituci. Proto tato spolupráce nakonec nebyla uzavřena.

Další volbou byl Magistrát města Hradce Králové. Po prvních konzultacích se zdálo, že by zde mohl existovat informační systém, který by vyhovoval podmínkám této práce, a zároveň by výsledky práce byly přínosné pro magistrát. Bohužel zde vyvstaly pochyby o tom, zdali uživatelé budou ochotni spolupracovat. Zamýšlený informační systém je totiž kritizovaný jeho uživateli, kteří byli v nedávné době několikrát

kontaktování s dotazníkem ohledně spokojenosti s informačním systémem. Po podrobném představení mého záměru a cíle této práce jsem přesvědčil vedoucího odboru informatiky Ing. Martina Holečka o prospěšnosti této práce pro magistrát a celá věc se projednávala mezi Ing. Holečkem a vedením magistrátu. Celý záměr byl nakonec schválen a bylo rozhodnuto, že cílem této práce bude provést charakteristiku uživatelů informačního systému AGENDIO.

4.3 Informační systém AGENDIO

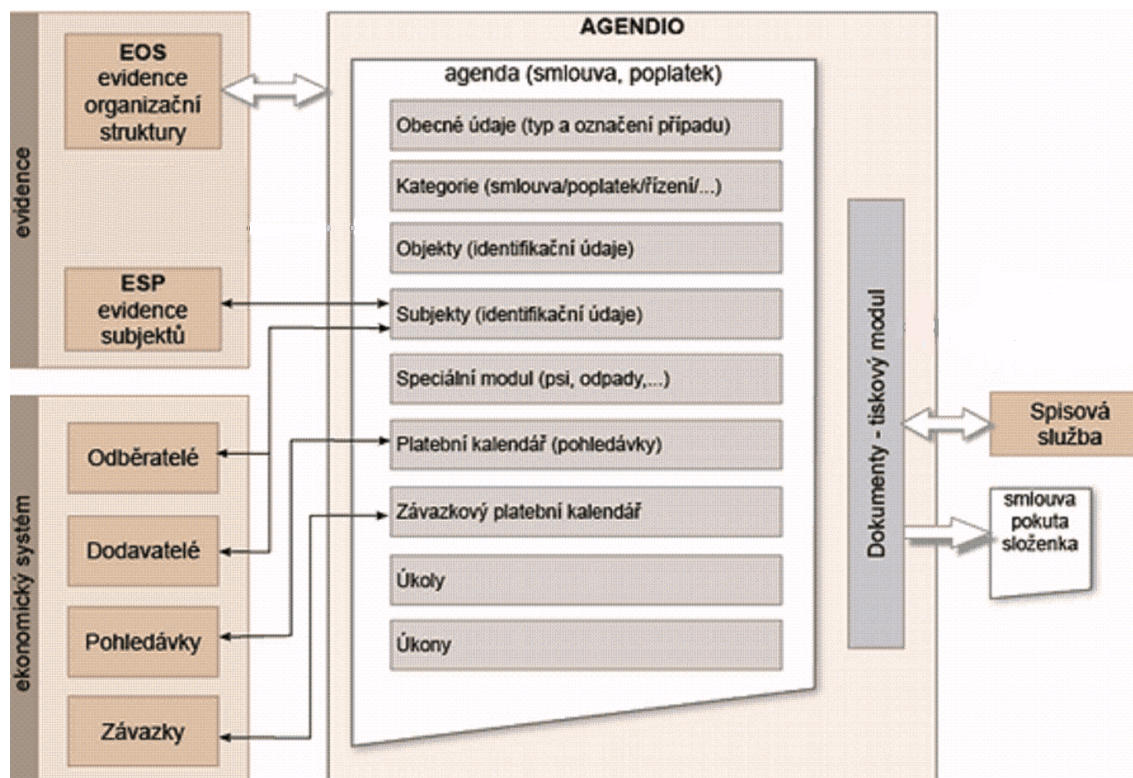
AGENDIO [1] je určeno především magistrátům, městům a obcím, ale také všem organizacím, které spravují velké množství plateb a smluvních vztahů s občany a podnikatelskými subjekty. Je to jednotný systém pro vedení všech typů agend, orientovaných na libovolný subjekt (např. smluv, poplatků, přestupků, rejstříků SPOD, soudních sporů, správy majetku, správy bytů, atp.), přičemž poskytuje podporu celého administrativního procesu – od zaevidování případu až po vystavení příslušných dokumentů.

Jedná se o analytickou a zpracovatelskou nástavbu ekonomicko-účetního procesu pohledávek a závazků. Správa a přístup k těmto položkám odpovídá územní, organizační, legislativní a věcné struktuře. Položky resp. případy lze tedy členit územně (městské obvody resp. části, katastrální území, parcelní číslo), organizačně (úřad, obvod, odbor, oddělení, pracovník) a typově (smlouva, poplatek, řízení, soudní spor, přestupek, sociální dávka, SPOD, žádost). Kromě toho obsahuje AGENDIO speciální moduly pro podporu specifických agend. Jedná se o moduly: Psi, Odpady, Vstupné, Ubytovací kapacita, Rekreační pobyt, Pokuty, FRB, VHP, Tombola, Dopravní přestupek, EZOB, Stavba, Soudní spor, Znečištění ovzduší, Žádosti o byty, Směny bytů, Rejstřík OM.

Nové agendy se přidávají pouhou konfigurací a stejně tak chování každé z agend se mění nastavením parametrů systému. Součástí aplikace je modul Dokumenty, který zajišťuje tiskové výstupy záznamů (záznamy, upomínky, složenky typu B) a vazbu na Spisovou službu.

Aplikace umožňuje ve spolupráci s Evidencí organizační struktury (EOS) snadné přidělování diferencovaných přístupových práv k záznamům v závislosti na personální

strukturu tzn., že každý uživatel má přesně definováno, které záznamy může prohlížet, měnit a přidávat [1].



Obrázek 2: Struktura informačního systému AGENDIO (Upraveno na základě zdroje: [1])

Přehled hlavních funkcí informačního systému AGENDIO [1]

- Napojení na centralizované majetkové a partnerské registry.
- Sledování změn jednotlivých případů.
- Prohledávání záznamů podle volitelných kritérií.
- Centrální evidence smluv.
- Generování plateb a platebních předpisů ve vazbě na ekonomický systém.
- Tiskové sestavy podle volitelných kritérií, tisk složenek.
- Práce s čárovými kódy na dokumentech.

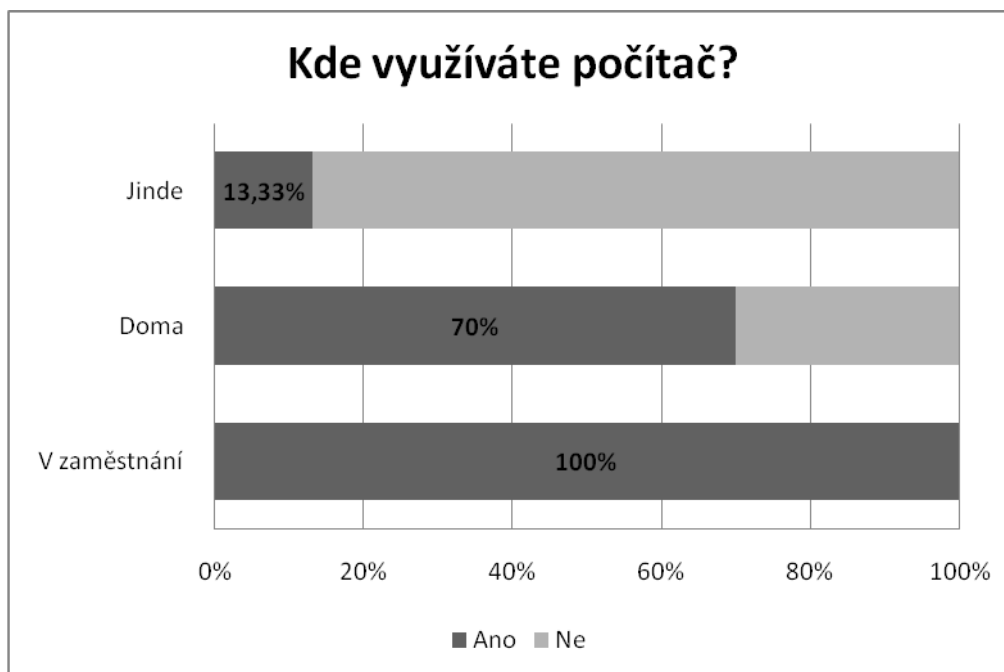
5 Popis uživatelů z hlediska jejich potřeb, technických prostředků a počítačové gramotnosti

Tato kapitola přibližuje základní charakteristiky uživatelů informačního systému AGENDIO. Pomocí grafů jsou zde zobrazena a popsána vybraná data získaná z dotazníkového šetření. Jsou zde naznačeny i hypotézy a předpoklady jednotlivých otázek a případné porovnání předpokladů a zjištěných veličin.

5.1 Popis využívání technických prostředků a počítačové gramotnosti

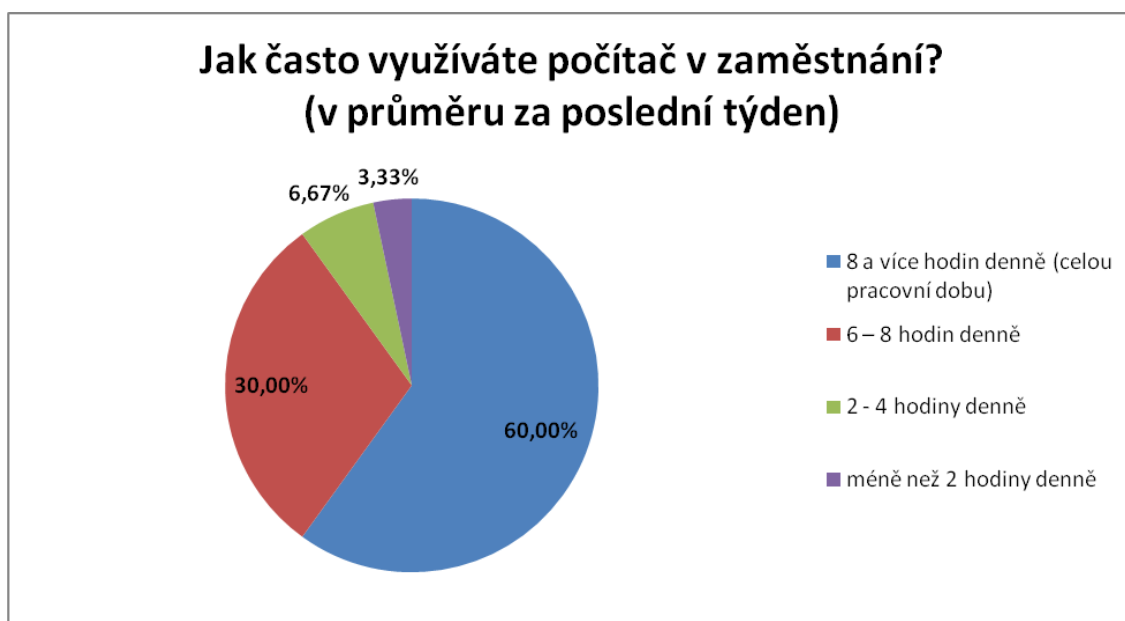
Zkušenosti s technickými prostředky, a to především s počítačem a internetem, jsou zobrazeny na následujících grafech. Z výsledků lze odvodit i míru počítačové gramotnosti, která s využíváním počítače a internetu souvisí. Data použitá v těchto grafech jsou získána pomocí dotazníkového šetření provedeného na Magistrátu města Hradce Králové mezi uživateli informačního systému AGENDIO.

Z grafu 1 plyne, že v zaměstnání využívá počítač každý, což je předpokládaný údaj, jelikož se jedná o průzkum mezi uživateli informačního systému AGENDIO. Důležité informace vypovídající o zkušenostech uživatelů s počítačem přinášejí až další dva údaje, upřesňující kolik respondentů používá počítač i mimo zaměstnání.



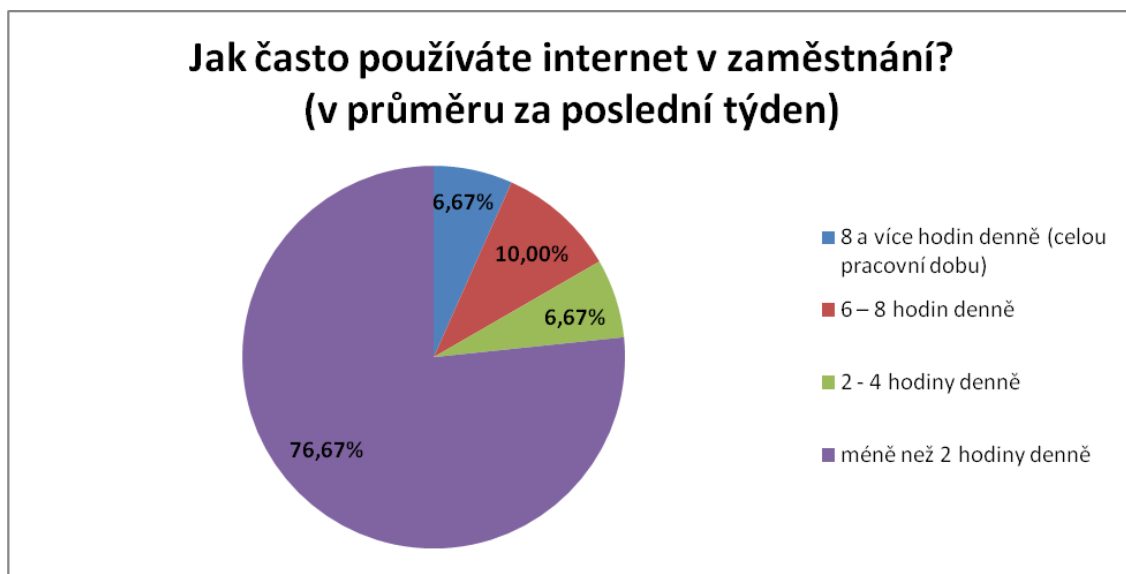
Graf 1: Místa, kde respondenti využívají počítač (Zdroj: Vlastní)

Bližší informace o využití počítače v zaměstnání přináší graf 2. Na první pohled je patrné, že počítač je pro práci min 90% respondentů nezbytností, jelikož ho využívají šest a více hodin denně.



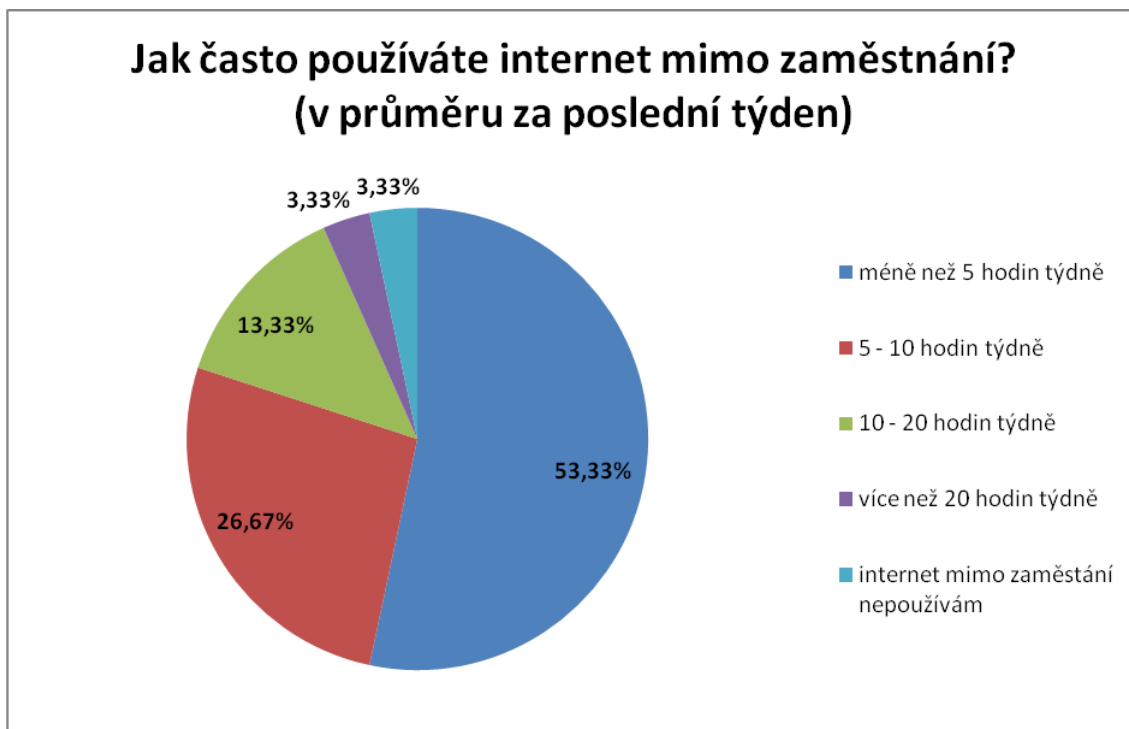
Graf 2: Četnost využívání počítače v zaměstnání (Zdroj: Vlastní)

Na grafu 3 je patrné, že ačkoli má každý počítač připojení k internetu, tak využití internetu v pracovní době není nijak vysoké.



Graf 3: Četnost používání internetu v zaměstnání (Zdroj: Vlastní)

Nízkou četnost využívání internetu potvrzuje i graf 4, který ukazuje četnosti využití internetu mimo zaměstnání. Ačkoli 96,67% respondentů pracuje s internetem mimo zaměstnání, tak přes polovinu z nich pracuje s internetem v průměru méně než 1 hodinu denně. Tyto výsledky byly potvrzeny i při interview, kde většina respondentů uváděla, že internet mimo zaměstnání užívá zřídka. Důvodem je především sedavé zaměstnání a práce na počítači v zaměstnání. Mimo zaměstnání se respondenti věnují především rodině, přátelům a svým koníčkům.



Graf 4: Četnost využívání internetu mimo zaměstnání (Zdroj: Vlastní)

5.2 Popis potřeb uživatelů

Potřeby uživatelů jsou zkoumány především z hlediska jejich zkušeností a požadavků na technické prostředky, které využívají. Detailně jsou zkoumány zkušenosti s informačním systémem AGENDIO, včetně sledování požadavků uživatelů na zaškolení pro práci s tímto informačním systémem. AGENDIO je zde zkoumáno velice podrobně i z toho důvodu, že součástí dohody o spolupráci s Magistrátem města Hradce Králové bylo, že výstupem celé práce nebudou jen osoby, ale budou magistrátu poskytnuta i data pro evaluaci celého informačního systému v návaznosti na jednotlivé osoby.

Na grafu 6 je zjišťován přístup respondentů k novému informačnímu systému nebo i novým technologiím (nový fotoaparát atp.). Ze zvolené možnosti lze vyčíst, na kolik má uživatel obavy z nových technologií, a naopak na kolik je schopen využít svých znalostí, zkušeností a intuice při práci s novými technologiemi. Z grafu vyplývá, že převážná část respondentů nemá z nových technologií obavy, ale má k nim jistý respekt a v případě nejasností se obrací na manuál nebo pro jinou pomoc. Přes čtvrtinu respondentů jsou lidé, kteří problémy s novými technologiemi nemají, anebo si je

nepřipouštějí. Naproti tomu necelých 14 % respondentů má jisté obavy z nových technologií a pro práci s nimi vyžadují manuál či jinou formu pomoci.



Graf 6: Styl učení (Zdroj: Vlastní)

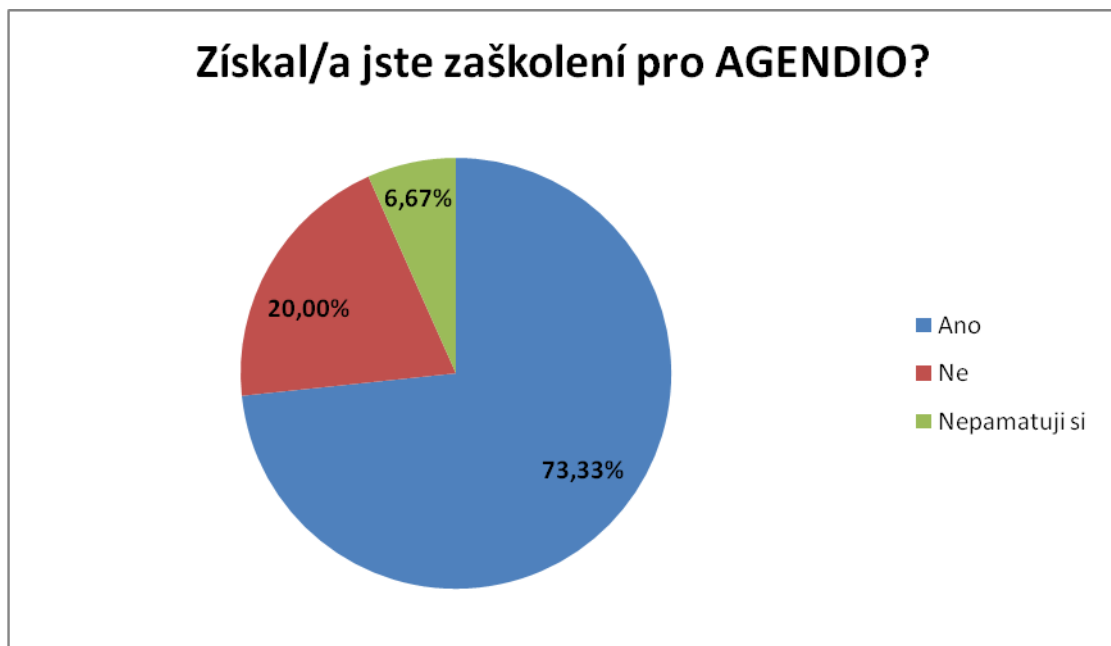
Graf 5 sleduje, zda respondenti prošli nějakým počítačovým kurzem, který



Graf 5: Absolvování počítačového kurzu (Zdroj: Vlastní)

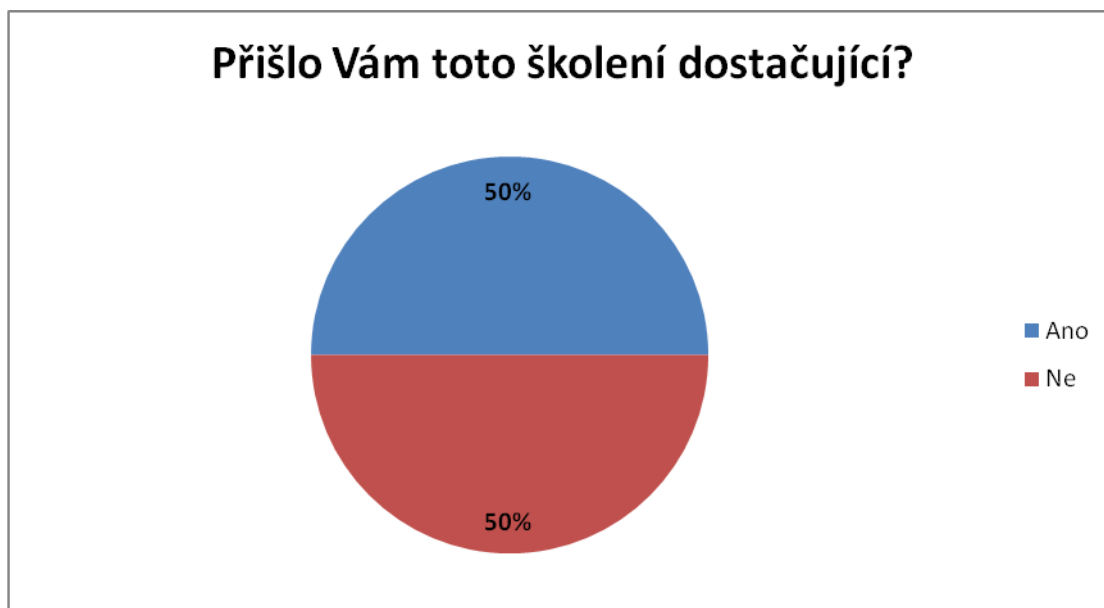
samozřejmě zvyšuje jejich počítačovou gramotnost. Téměř 90% respondentů nějaký kurz absolvovalo. Vzhledem k tomu, že všichni využívají denně počítač v práci, je tento údaj odpovídající.

Graf 7 ukazuje podíl uživatelů, kteří byli zaškoleni na práci s informačním systémem AGENDIO. Ačkoli všichni uživatelé tento informační systém používají, je zde pětina respondentů, kteří neprošli vstupním školením. U uživatelů, kteří prošli zaškolením, je dále sledována jejich spokojenost a případné námítky na školení.



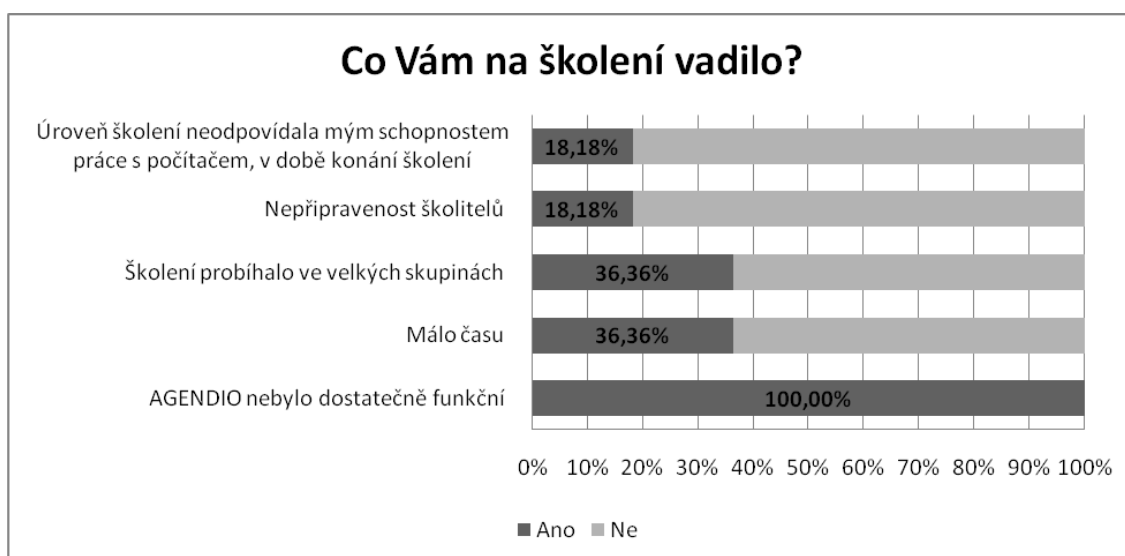
Graf 7: Zaškolení na IS AGENDIO (Zdroj: Vlastní)

To, zdali respondenti, kteří absolvovali školení, ho považují za dostatečné, znázorňuje graf 8. Na první pohled je zřejmé, že 50% respondentů nebylo zcela spokojených. Podrobnější výčet zaznamenaných nedostatků je uveden v následujícím grafu.



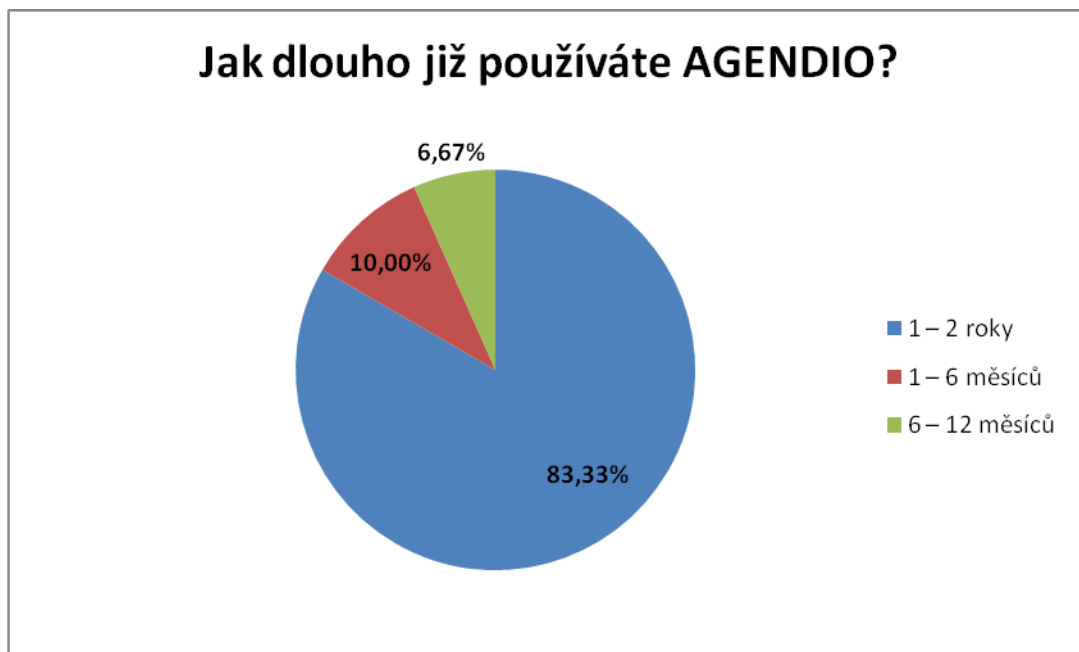
Graf 8: Dostatečnost školení (Zdroj: Vlastní)

Všichni respondenti, kteří se vyjádřili, že jim školení přišlo nedostačující, zdůvodňovali, proč mají tento názor a co konkrétně jim na školení vadilo. Vyhodnocení této otázky je v grafu 9. Možnosti, které mají respondenti na výběr, jsou získány z kvalitativních dat, tedy z interview, které dotazníkovému šetření předcházelo.



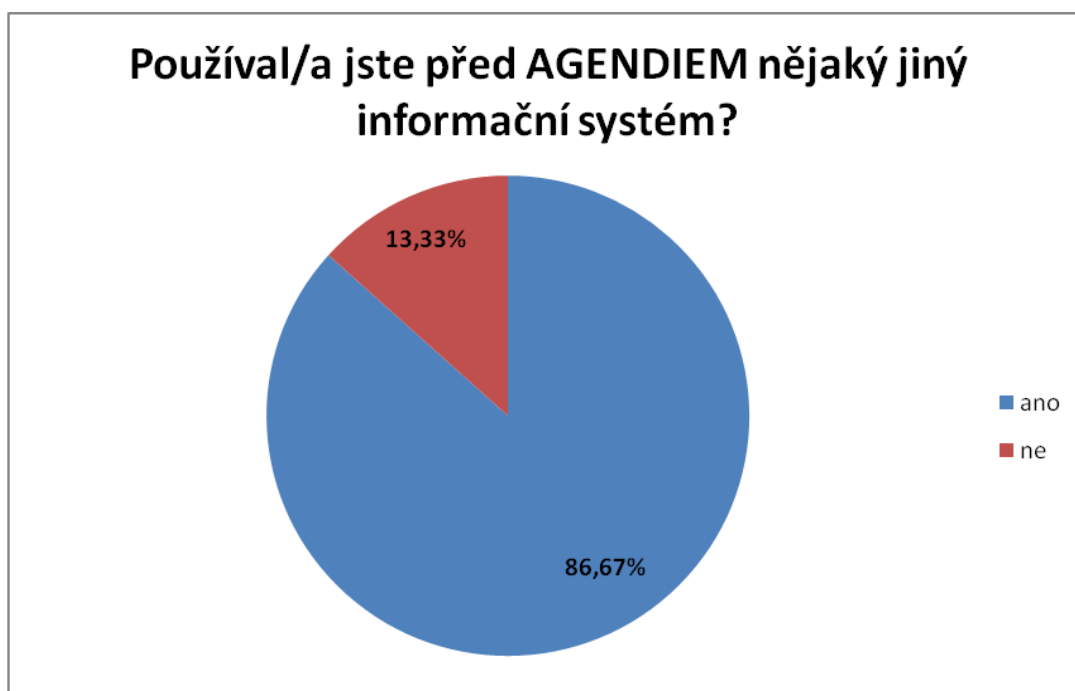
Graf 9: Důvody nespokojenosti se školením (Zdroj: Vlastní)

Graf 10 znázorňuje dobu, po kterou uživatelé IS používají. Horní hranice dvou let je určena dobou, po kterou je informační systém AGENDIO v provozu. Jako dolní interval byla určena hranice šesti měsíců, které dle konzultací odpovídají době, kdy je uživatel schopen, téměř bez problémů, obsluhovat základní funkce AGENDIA.



Graf 10: Doba používání AGENDIA (Zdroj: Vlastní)

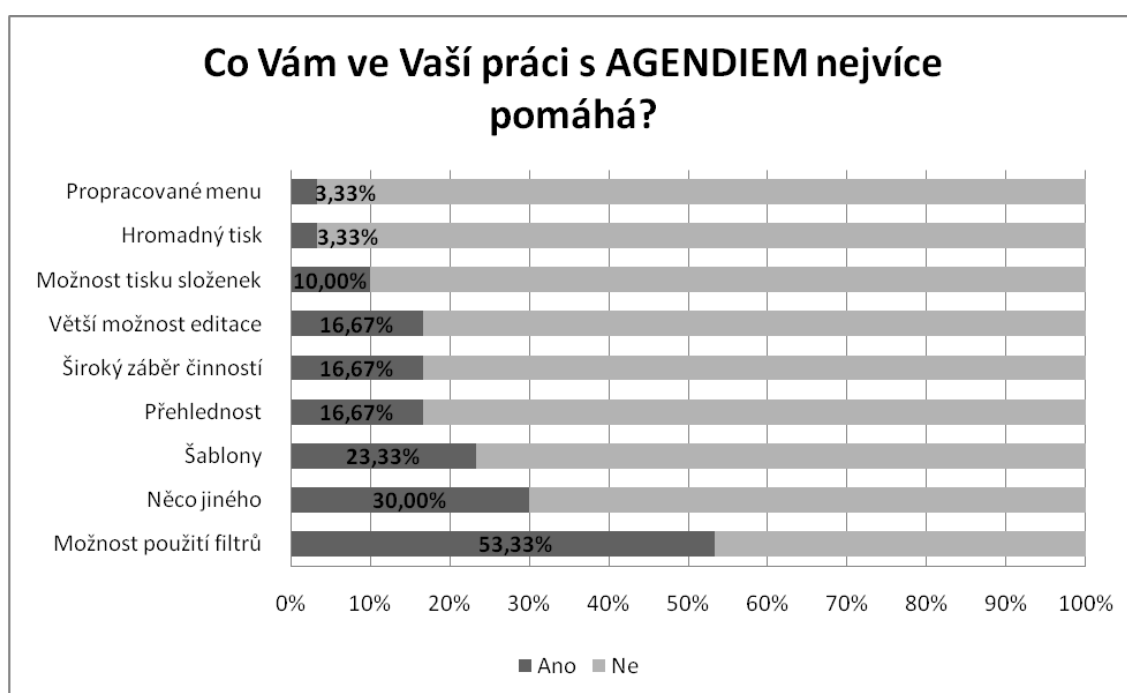
Jelikož má informační systém AGENDIO velice široký záběr činností, zaujal místo starších informačních systémů a zastřešil i činnosti, pro které do doby jeho zavedení žádný informační systém neexistoval. Tato otázka dělí uživatele na ty, kteří používali nějaký informační systém již před AGENDIEM a na ty, pro které bylo zavedení informačního systému AGENDIO pro jejich práci novinkou.



Graf 11: Zkušenosti s jiným IS (Zdroj: Vlastní)

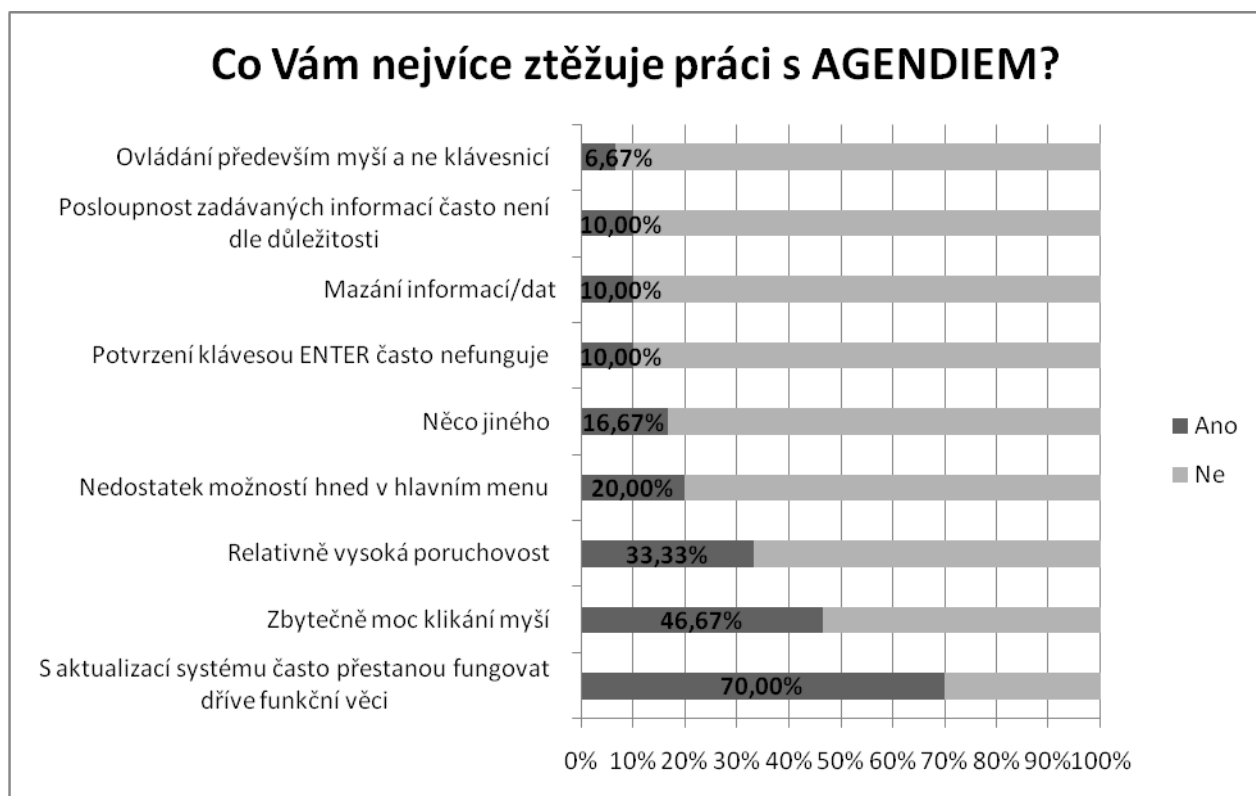
Z výsledků na grafu 11 je patrné, že převážná část uživatelů používala před AGENDIEM jiný informační systém.

Graf 12 popisuje klady informačního systému AGENDIO. Možnosti, které měli respondenti na výběr, byly opět získány z interview, které dotazníkovému šetření předcházelo. Bohužel je zde vidět, že téměř třetina respondentů nachází jiné klady, než které byly získány díky interview. Existují dvě vysvětlení tohoto problému. Je možné, že některé výhody systému jsou natolik specifické pro jednotlivé činnosti, že je není možné takto jednoduše postihnout, nebo nebyl vzorek uživatelů zařazený do interview dostatečně reprezentativní.



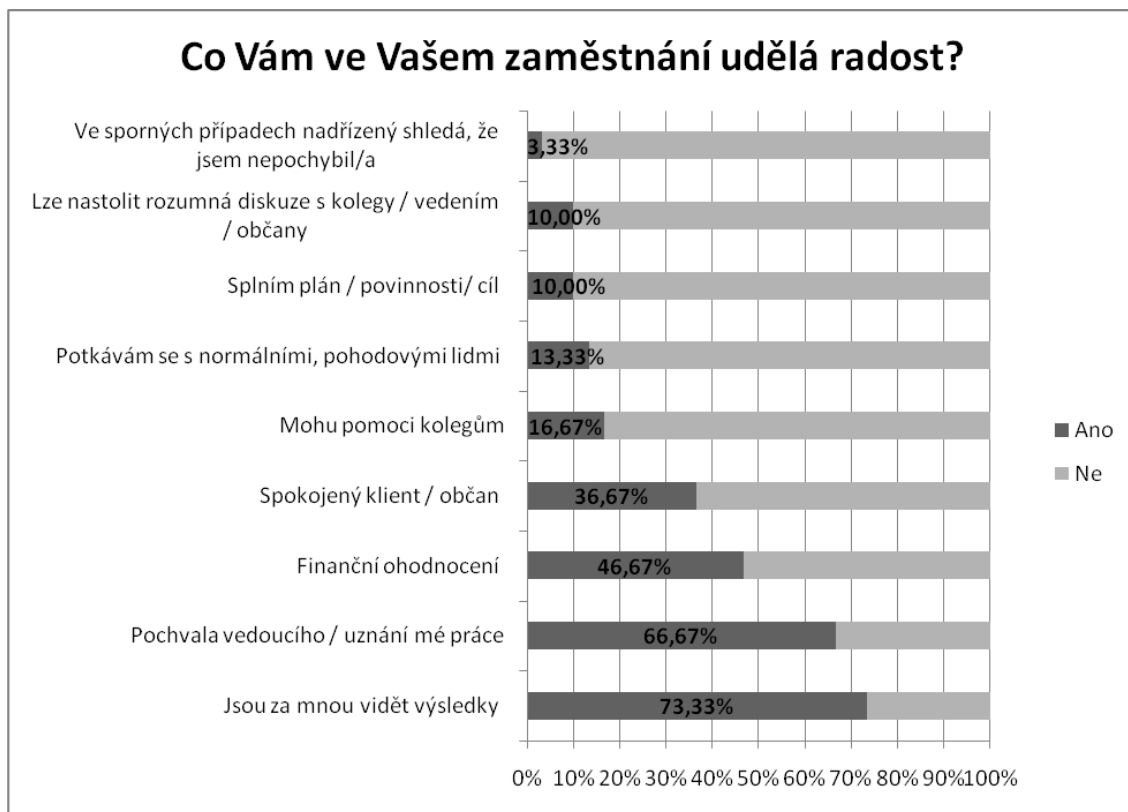
Graf 12: Klady AGENDIA (Zdroj: Vlastní)

Graf 13 se naopak zaměřuje na záporné stránky informačního systému AGENDIO. Velká část respondentů (70%) má problém s poruchovostí systému po provedených aktualizacích. Tento výsledek byl očekávaný, jelikož tuto výtku vůči informačnímu systému měla velká část respondentů, kteří absolvovali interview.



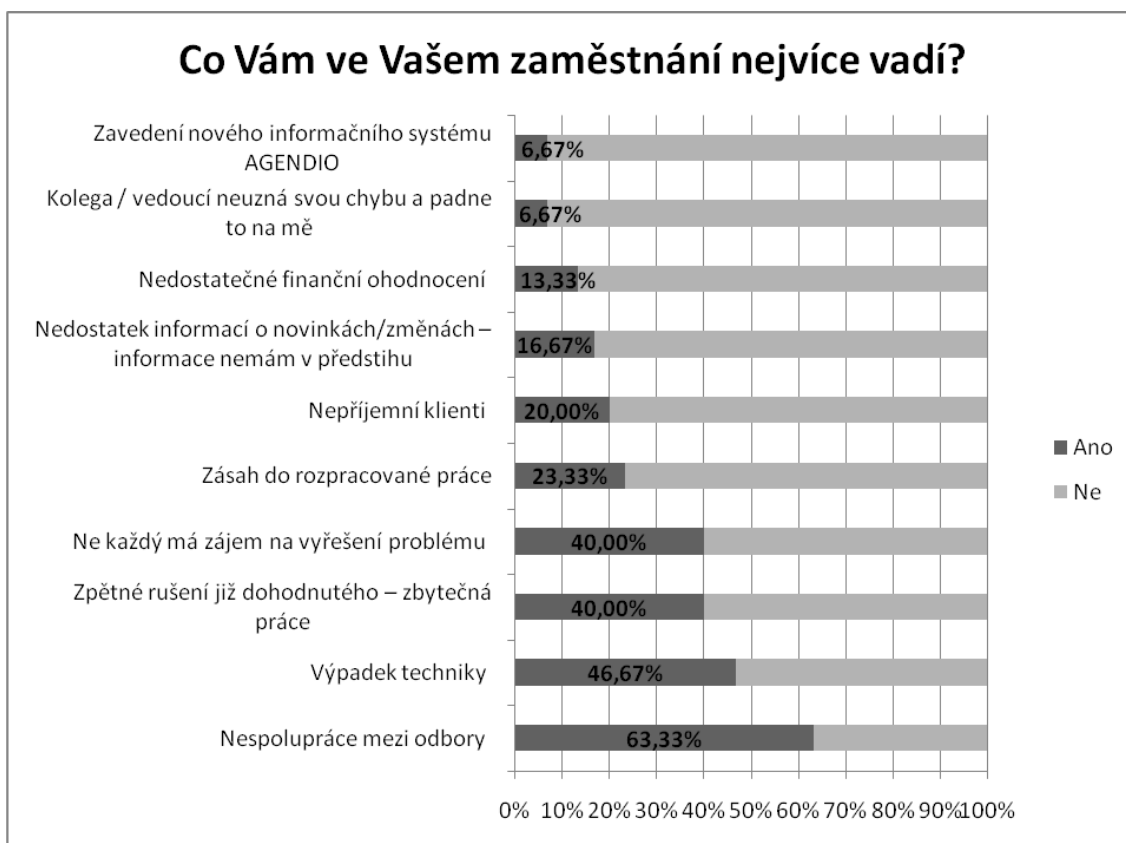
Graf 13: Zápory AGENDIA (Zdroj: Vlastní)

Na grafu 14 a grafu 15 jsou zachyceny motivy, které respondenty v zaměstnání povzbudí nebo naopak demotivují. Možnosti, které měli respondenti na výběr, byly opět získány z předchozího interview, provedeného na vybraném vzorku uživatelů informačního systému AGENDIO. Obě otázky byly doplněny o možnosti „Finanční ohodnocení“ a „Zavedení informačního systému AGENDIO“, které nikdo při interview nezmínil, avšak mohou hrát velkou roli. S Mgr. Francem však při konzultaci padlo rozhodnutí tuto možnost přidat, jelikož pro mnoho lidí je právě finanční ohodnocení to, co je vysoce motivuje, nebo naopak demotivuje.



Graf 14: Pozitivní motivace v zaměstnání (Zdroj: Vlastní)

Z výsledků v grafu 15 je patrné, že respondentům v zaměstnání nejvíce vadí nespolupráce mezi odbory a s tím úzce související problém zpětného rušení již dohodnutých věcí, který generuje zbytečnou práci pro zaměstnance. Dalším demotivujícím prvkem je případný výpadek techniky, který ztěžuje nebo zcela znemožňuje práci.

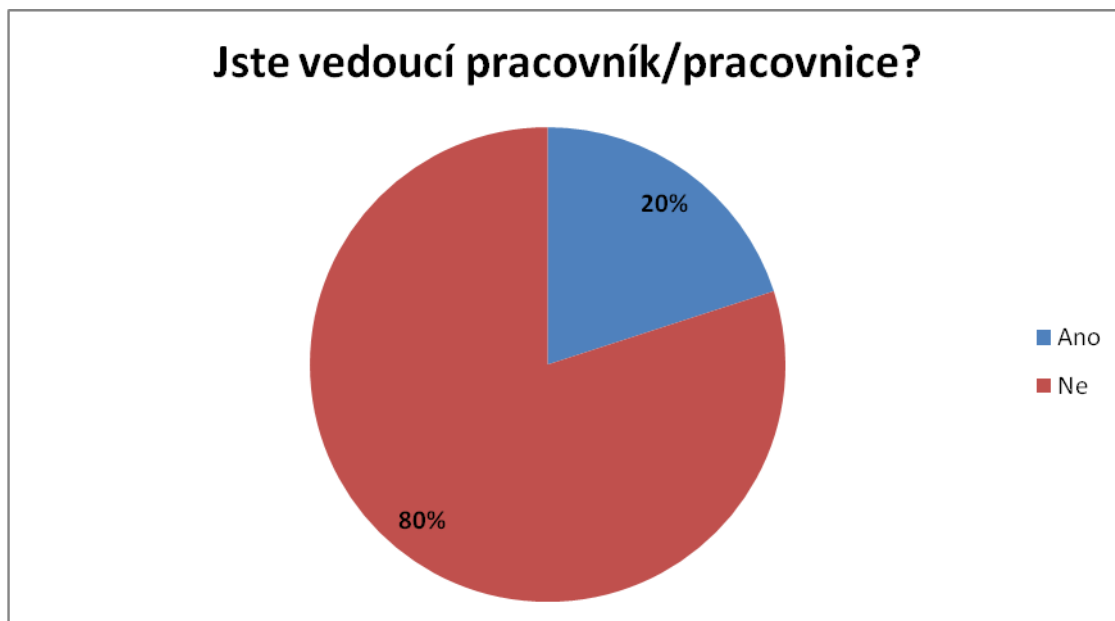


Graf 15: : Demotivující elementy v zaměstnání (Zdroj: Vlastní)

Na následujícím grafu je úmyslem oddělit běžné zaměstnance od vedoucích pracovníků. Cílem je zjistit, zdali mají vedoucí pracovníci nějaké odlišné potřeby, názory či specifika. V případě, že by něco takového existovalo, měla by být vytvořena jedna persona právě pro vedoucí pracovníky.

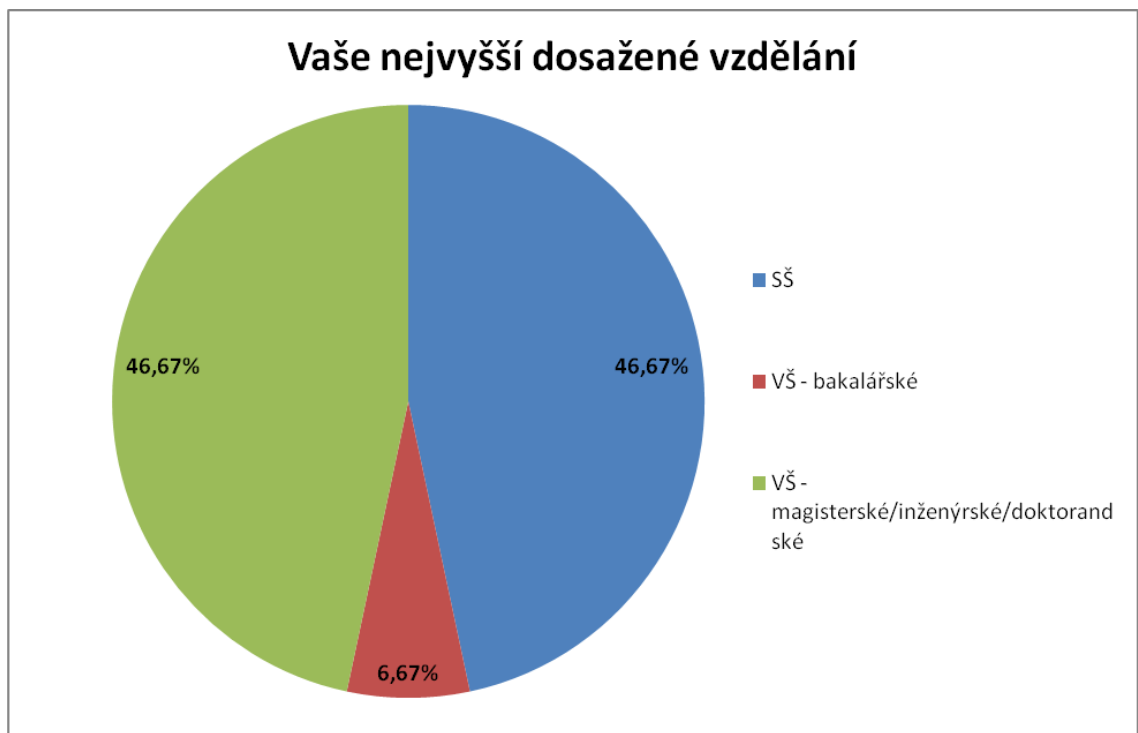
Dalším dělicím prvkem pro jednotlivé osoby a především další charakteristikou pro uživatele byl zamýšlen odbor, na kterém daný uživatel pracuje. Bohužel předvýzkum a mapování situace na úřadu ukázaly, že tento údaj není možné požadovat. Existují totiž odbory, kde s informačním systémem AGENDIO pracuje pouze jediný člověk. V případě, že by byl tento údaj požadován, mohl by být porušen příslib anonymity celého výzkumu a tím i výrazně ohrožena návratnost dotazníků.

Graf 16 sleduje podíl vedoucích pracovníků na celém sledovaném vzorku uživatelů.



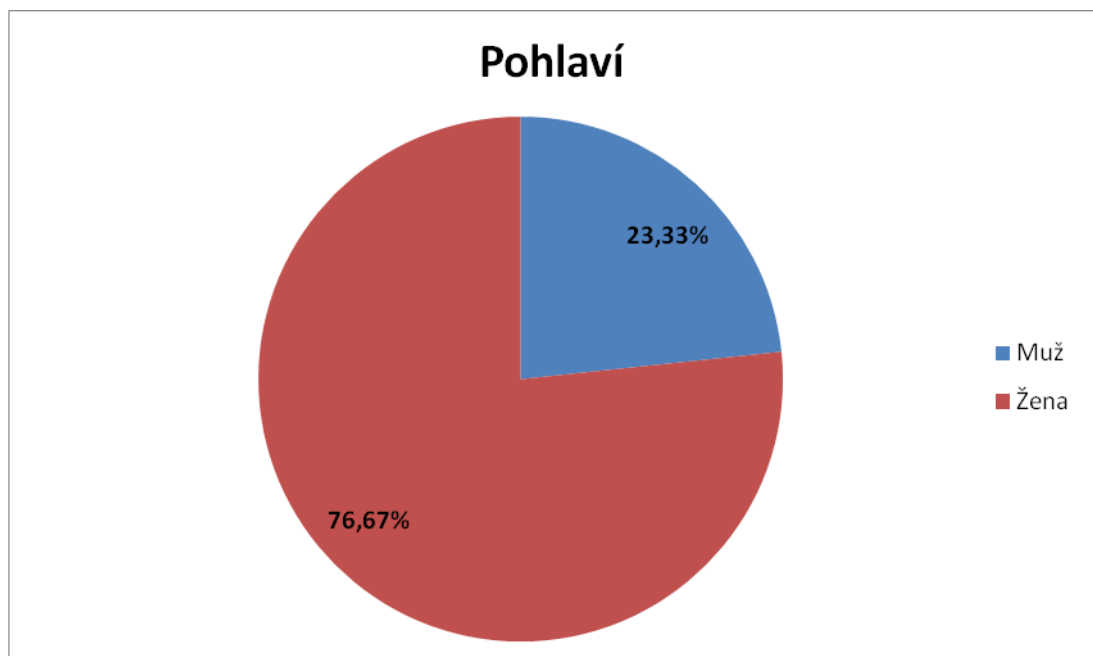
Graf 16: Podíl vedoucích pracovníků (Zdroj: Vlastní)

Z grafu 17 je možno vyčíst úroveň vzdělání respondentů. Na výběr zde byla celá škála možného dosaženého vzdělání. Z grafu vyplývá, že uživatelé informačního systému AGENDIO mají minimálně středoškolské vzdělání. Více než polovina z nich má vysokoškolské vzdělání. Vysokoškolské vzdělání je zde rozděleno do dvou stupňů. Toto rozdělení bylo do dotazníku zahrnuto pro případ, že by mezi těmito skupinami existovaly velké rozdíly. V případě, že toto výsledky výzkumu neprokážou, není problém tyto dvě skupiny kdykoli sloučit. Opačný postup, čili rozdělení skupiny vysokoškoláků do dvou podskupin, by nebyl zpětně možný, a proto zde byla zvolena tato varianta.



Graf 17: Vzdělání (Zdroj: Vlastní)

V jako každém běžném výzkumu, je zde zavedeno i rozdělení respondentů dle pohlaví, což zobrazuje graf 18. Především v oblasti motivace, ale i jiných oblastech se tyto dvě skupiny mohou velice lišit.



Graf 18: Pohlaví (Zdroj: Vlastní)

6 Jakým nástrojem bude klasifikace provedena

Pro samotnou klasifikaci uživatelů informačního systému AGENDIO byla vybrána metoda person. Jako podklady pro jednotlivé osoby budou sloužit shluky, vytvořené shlukovou analýzou kvantitativních dat získaných pomocí dotazníkového šetření.

6.1 Shluková analýza

Shluková analýza (Cluster analysis, CLU), jak zmiňuje, [25] patří mezi metody, které se zabývají vyšetřováním podobnosti vícerozměrných objektů (tj. objektů, u nichž je změřeno větší množství proměnných) a jejich klasifikací do tříd čili shluků. Hodí se zejména tam, kde objekty projevují přirozenou tendenci se seskupovat. V biologii se např. používá shluková analýza ke klasifikování živočichů a rostlin. Své využití má i v medicíně, kde se využívá k identifikaci nemocí a jejich stadií.

Shlukování je v [33] označováno jako jeden ze základních typů získávání znalostí, a to bez ohledu na skutečnost, zda jsou pro dosažení cíle použity statistické metody, či metody strojového učení. V terminologii těchto metod se rozlišuje:

- učení s učitelem (supervised learning) a
- učení bez učitele (unsupervised learning).

Jak je psáno v [33] oba tyto přístupy lze použít ke klasifikaci objektů. Jejím předpokladem je, že jsou k dispozici údaje o určitých objektech, které se více či méně navzájem odlišují, takže může existovat několik skupin těchto objektů. Cílem je zařadit buď některé z objektů, nebo všechny objekty do skupin.

V případě učení s učitelem obsahuje vstupní datový soubor informace o příslušnosti objektů do známých skupin. Cílem je vytvořit model, na základě něhož by mohly být objekty bez známé příslušnosti zařazovány do daných skupin.

Při učení bez učitele není předem známa příslušnost žádného z objektů a obvykle není znám ani počet skupin. Cílem je klasifikovat všechny objekty zahrnuté do analýzy [33].

Jelikož pro data použitá v této práci neexistuje žádný vstupní datový soubor s informacemi o příslušnosti objektů a ani počet skupin není pevně daný, bude nezbytné použít zde shlukování využívající učení bez učitele.

6.1.1 Cíle shlukování

V [25] jsou formulovány tři hlavní cíle shlukové analýzy:

1. popis systematiky (empirická klasifikace objektů),
2. zjednodušení dat,
3. identifikace vztahu (Po nalezení shluků objektů, a tím i struktury mezi nimi, je snadnější odhalit vztahy mezi objekty).

Jak uvádí [25] cíle shlukové analýzy nelze oddělit od hledání a volby vhodných znaků k charakterizování shlukovaných objektů. Nalezené shluky vystihují strukturu dat pouze s ohledem na vybrané znaky. Volba znaků musí být provedena na základě teoretických, pojmových a praktických hledisek.

Jelikož shluková analýza neobsahuje techniku k rozlišení významných a nevýznamných znaků, provede proto pouze odlišení shluků. Nesprávné zařazení znaků pak může vést k zahrnutí i odlehlých objektů, které mohou mít rušivý vliv na výsledky celé shlukové analýzy. Proto musí být volba znaků (atributů) provedena velice pečlivě, aby byly vybrány pouze takové znaky, které dostatečně rozlišují jednotlivé objekty.

6.1.2 Klasifikace shlukovacích metod

Požadavkem analytika jak uvádí [33] může být buď zařazení objektů do určitého počtu shluků, nebo vytvoření hierarchie shluků. V tomto smyslu rozlišujeme shlukování na:

- nehierarchické (ploché) a
- hierarchické.

Jedním z hledisek rozlišení metod může být způsob přiřazení objektů do shluků. To znamená, zda má být objekt zařazen pouze do jednoho shluku (vytvoření disjunktních shluků), nebo zda lze zařadit objekt do více shluků (vytvoření překrývajících se shluků). Dále je tedy rozlišováno shlukování **disjunktní** a **překrývající** se.

Zatímco v případě disjunktčního shlukování je pro přiřazení, resp. nepřičazení, obvykle používaná dvouprvková množina hodnot, v případě překrývajících se shlukování může být každému objektu přiřazena míra příslušnosti ke každému ze zadaného počtu shluků – po té se jedná o tzv. fuzzy shlukování [33].

V této práci je cílem získat oddělené nepřekrývajících se shluky, a proto je vhodné použít disjunktční shlukování.

6.1.3 Kriteria pro stanovení počtu shluků

Předpokladem metod nehierarchického shlukování je obvykle zadání počtu shluků. Při zkoumání struktury v datech ovšem většinou uživatel nemá o počtu shluků žádnou apriorní informaci. Možností je provádět shlukování pro různé počty shluků a ze získaných výsledků zjistit optimální počet shluků, např. pomocí separačního indexu či informačního kriteria [33]. Při hierarchickém shlukování menšího počtu objektů lze výsledek graficky zobrazit pomocí dendrogramu. Jednou z možností je určit počet vhodných shluků podle tohoto grafu. Někdy je však určení počtu shluků obtížné, stejně jako v případě velkého počtu objektů, kdy je dendrogram nepoužitelný.

6.1.4 Vybrané metody shlukování

V této podkapitole budou stručně popsány vybrané metody shlukování, jejichž použití by mohlo být vhodné pro tuto práci.

Metoda k-průměrů (K-Means)

Algoritmus je založen na přesunování objektů mezi shluky. Je možné ho popsat v následujících krocích:

1. Je zvolen počáteční rozklad do „k“ shluků, nejčastěji náhodně, podkladem však může být nějaká vnější informace, někdy také výsledek již provedeného shlukování, který chceme zlepšit.
2. Jsou určeny centroidy pro všechny shluky v aktuálním rozkladu.
3. Jsou probrány po řadě všechny objekty. Pokud má právě zkoumaný objekt nejblíže k vlastnímu centroidu, je ponechán na místě, jinak je přesunut do shluku, k jehož centroidu má nejblíže. Nedošlo-li v tomto kroku k žádným

přesunům, je aktuální rozklad považován za definitivní (suboptimální) řešení úlohy. Jinak se algoritmus vrací ke 2. kroku.

Popsaný algoritmus se osvědčuje jako velmi efektivní, k suboptimálnímu řešení dojde většinou již po malém počtu iterací. Není zde třeba pracovat s maticí vzdáleností. Proto může být tato metoda použita pro shlukování většího množství objektů. Vzhledem k vlastnostem průměru (součet čtverců odchylek od průměru je minimální) je zřejmě dosaženo minimálního celkového součtu čtverců odchylek objektů od jejich shlukových průměrů [25]. Pro výpočet vzdáleností mezi jednotlivými objekty a shluky se používá výpočet euklidovské vzdálenosti [33]. Další popis této metody je možné nalézt v knize [16]. Výhodou pro tuto práci je i to, že počet shluků si nastavuje analytik sám před započítáním shlukování. V okamžiku, kdy je předem znám interval, v kterém by se měl počet shluků pohybovat, jedná se o velice rychlou a spolehlivou metodu jak těchto počtů shluků dosáhnout a případně je mezi sebou porovnat.

Metoda dvoukrokového shlukování (TwoStep cluster analysis)

Tento algoritmus, který je popsán v [33], je realizován ve dvou fázích. V první se objekty shlukují do malých shluků (podshluků), jejichž počet je podstatně menší než počet objektů původního souboru. Je aplikováno inkrementální shlukování, kdy se objekty v pořadí daném datovým souborem hodnotí, zda mohou být zařazeny do již vytvořeného shluku, nebo zda bude vytvořen nový shluk. Je proto vhodné, aby byly náhodně uspořádány. Vytváří se modifikovaný CF-strom, v němž listy zahrnují konečné podshluky. Každý vstup do uzlu je popsán charakteristikou CF (cluster feature), která se skládá z počtu objektů vstupu, střední hodnoty a rozptylu každé spojité proměnné a četností každé kategorie každé kategoriální proměnné.

Ve druhé fázi algoritmu je každý vytvořený podshluk přiřazen do některého z konečných shluků, jejichž počet je předem stanoven. Protože počet podshluků je podstatně menší než počet objektů původního souboru, mohou být již využity tradiční metody shlukování. V systému SPSS se tato fáze realizuje pomocí hierarchické shlukové analýzy.

6.2 Persony

Persona je popis "prototypu" uživatele, který slouží jako vodítko v procesu grafického návrhu a uspořádání informací. Lze si ji představit jako model fiktivního uživatele na základě určitých charakteristik (např. cílové skupiny či úkolu, který je řešen). Nejedná se o nahrazení uživatelského testování na skutečných lidech, ani snížení počtu jeho testerů. Je to spíše jakési vcítění se do mysli určitého typického uživatele, které pomáhá posuzovat návrh z jiného úhlu pohledu a to z pohledu uživatelů [34].

V [6] je persona charakterizována jako typický uživatel např. intranetu, nebo webové stránky, reprezentující potřeby větší skupiny uživatelů. Persony figurují jako dvojníci reálných uživatelů a napomáhají při návrhu designu a funkcí např. softwaru. Popisují uživatelskou motivaci, očekávání a cíle definující jeho chování. Jsou „oživeny“ tím, že jim jsou dána jména, charakterové vlastnosti a často i fotografie.

Jak je zmíněno v [14] persona není uživatelský profil. Ten je totiž neživý, kdežto persona je „živá bytost“, která však plní stejnou funkci. Samotná persona umožní člověku, který např. navrhuje informační systém, dívat se na problém očima uživatele. Používání person proto přináší mnoho níže zmíněných výhod [6]:

- Cíle a potřeby uživatelů se stanou společným bodem zájmu pro celý tým.
- Umožňuje navrhování pro uchopitelnou skupinu person, s vědomím, že reprezentují potřeby mnoha uživatelů.
- Jedná se o relativně rychlou techniku, s kterou odpadá potřeba náboru celé komunity uživatelů včetně získávání uživatelských požadavků.
- Pomáhají vyhnout se častému problému s tvorbou něčeho, co uživatelé chtějí, ale nepoužívají, než toho, co opravdu používají.
- Veškerá tvůrčí práce může být prioritně založena na personách.
- Nesoulady v návrzích mohou být zpětně posuzovány vůči personám.
- Návrhy mohou být pravidelně evaluovány vůči personám, což snižuje frekvenci potřeby provádění nákladných testů použitelnosti.

Častou otázkou vyskytující se při práci s personami je: „Jak může skupina tří, čtyř, či pěti person reprezentovat celou populaci uživatelů?“

Odpověď na tuto otázku poskytuje např. [6]. Říká, že tradičně je výzkum nastaven tak, že jsou zkoumány potřeby co nejvíce uživatelů a jsou shromážděny všechny jejich požadavky. Tímto postupem je získán ohromný seznam potřeb uživatelů, bohužel bez jakéhokoli stanovení priorit. Výstupem zde často je návrh, který by měl sloužit všem uživatelům, avšak nikomu neslouží úplně dle jeho očekávání. Právě persony mohou vyřešit tuto nepřehlednou situaci. Dovolí identifikovat oddělené skupiny uživatelů a vytvořit typického uživatele, který reprezentuje každou tuto skupinu.

Důležité je rozhodnutí o použitých metodách pro získání dat. Účelem výzkumu je identifikovat trendy nebo vzory v chování uživatelů, jejich očekávání a motivaci. Tato data tvoří základy persony. Samotné získávání dat je relativně jednoduché u intranetových aplikací, kde jsou uživatelé známi. Mnohem horší situace nastává v okamžiku, kdy potřebujeme získat data např. od uživatelů veřejných webů. Pro získání dat od uživatelů se doporučuje použít raději dvě metody sběru dat a nelpět pouze na jedné metodě sběru dat [6].

Josef Šíla ve svém článku [36] souhrnně popisuje možnosti využití persony. Ačkoli se jedná konkrétně o personu sloužící k tvorbě webu, její přínosy se dají zobecnit na tyto body:

- Persony pomáhají předat informace o uživateli různých skupinám lidí: vývojářům, grafikům, copywriterům, manažerům, majitelům, správcům obsahu a dalším.
- Díky personám již nebude nutné vytvářet informační systém pro všechny a nebude nutné zabývat se tím, co skutečný uživatel nevyužije nebo co mu neseďí.
- Nespornou výhodou person je to, že jsou jednoduché na zapamatování, živé, lépe se představují a lidé, kteří s nimi pracují, si k nim mohou utvořit vztah a hovořit o nich.
- Persony pomohou vyřešit případné neshody a váhání nad novými funkcemi a obsahem.

- Možnost vytvořit si také takzvanou negativní personu, do které jsou vloženy informace o uživateli, pro kterého daný informační systém určen není. Takováto persona může být dosti nápomocná.

Souhrnně se dá říci, že persony jsou užitečným nástrojem používaným během projektu od rozhodnutí o funkcionalitě až po evaluaci výsledného produktu.

Důležitou otázkou, kterou si každý, kdo vytváří persony musí položit, je kolik person je vhodné vytvořit. Počet person musí být stanoven tak, aby pokryl všechny typy uživatelů daného informačního systému. Zároveň jich však musí být jen tolik, aby byly tyto persony uchopitelné pro lidi, kteří s nimi v budoucnu budou pracovat.

Kniha *The Persona Lifecycle* [29] se zabývá problémem počtu person a uvádí, že ideální je počet zhruba tři až pěti person. Stejný problém řeší např. článek *The power of Personas* [23], který říká, že tři až čtyři persony jsou dostačující pro většinu projektů a v případě, kdy má tvůrce navrhnutých již šest a více person, měl by se zastavit a znovu zvážit, zda tento počet nejde redukovat a nejsou-li si nějaké persony velice podobné. I další zdroje [2], [12] stanovují počty person v intervalu dva až sedm. Ideální počet pak pro většinu projektů stanovují na čtyři až pět person.

7 Charakteristika skupin uživatelů s podobnými vlastnostmi

V této kapitole bude provedena a popsána charakteristika uživatelů informačního systému AGENDIO a jejich zařazení do skupin pomocí shlukové analýzy. Na základě jednotlivých shluků a dat získaných z kvalitativního výzkumu (interview), budou vytvořeny persony pro jednotlivé typy uživatelů.

7.1 Charakteristika skupin uživatelů pomocí shlukové analýzy

Shluková analýza byla provedena v dataminingovém nástroji SPSS Clementine. Celý proces je započat získáním dat a porozuměním těmto datům. Po podrobném studiu získaných dat následuje jejich příprava, aby mohla být využita pro samotnou tvorbu modelu, který přinese základní rysy person, které jsou výstupem celé práce.

7.1.1 Zdrojová data

Zdrojová data jsou získána z výše zmiňovaného dotazníkového šetření, provedeném na serveru Vyplňto.cz [8]. Tato data byla již ve formátu CSV (jednotlivé záznamy odděleny středníkem), který je nutný pro práci v SPSS Clementine. Jak bylo zmíněno v kapitole 3.2.4, bylo získáno 30 unikátních záznamů. Po převodu do formátu CSV je k dispozici tabulka o 30 záznamech (řádcích), kde každý z nich má 155 atributů. Na první pohled se jedná o velký počet atributů – ten je však dán tím, že kategorizovaná data byla serverem Vyplňto.cz automaticky převedena i na dummy variables. Proto bylo hned v úvodu nutné vyfiltrovat data, která budou dále využívána pouze v jedné z těchto podob.

Prvním úkolem bylo změnit názvy jednotlivých atributů. Jelikož byly atributy vygenerovány automaticky, nesly název celé pokládané otázky z dotazníku. Názvy atributů tak byly velice dlouhé a obsahovaly diakritiku, s čímž by některé metody mohly mít problémy. Zároveň se zjednodušením atributů zlepší přehlednost dat v grafech a ve výsledných shlucích. Tyto úpravy atributů byly provedeny přímo v rámci souboru s daty, mimo SPSS Clementine.

7.1.2 Úprava dat

Prvním úkolem při úpravě dat bylo provést jejich analýzu a základní statistiku. To bylo provedeno pomocí uzlů Data audit a Statistics. Cílem bylo zjistit, zda jsou všechny hodnoty platné a díky statistikám objevit i případné nesrovnalosti v datech a extrémy.

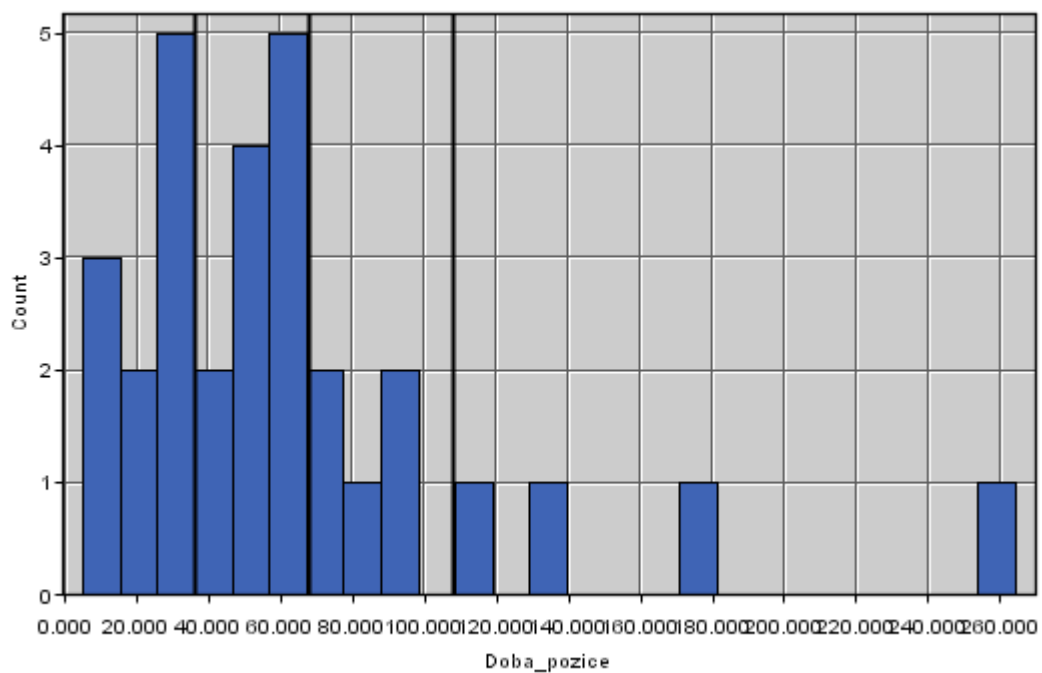
Při prohledávání dat byl objeven nezvyklý jev – velká část uživatelů uvedla, že využívá databáze. Při konzultaci s Ing. Holečkem z magistrátu bylo zmíněno, že je na magistrátu pouze několik takových uživatelů. Po podrobném zkoumání dat a dotazníku byl problém vyřešen. Bohužel otázka byla špatně formulována a nebyl uveden příklad databázi (zde bylo myšleno MS Access atp.). Někteří uživatelé zřejmě pochopili otázku jako práci s databází klientů atp. Z tohoto důvodu byla tato data vyřazena ze zpracování, jelikož jsou tato data zkreslena a neodpovídají na zamýšlenou otázku.

Na základě získaných statistik byla vyfiltrována i další data, která by nebyla nijak rozhodující pro členění do shluků při shlukové analýze. Jednalo se o data, u kterých odpověděli všichni respondenti stejně nebo naopak danou možnost vůbec nezvolili. Pro členění do shluků jsou tyto homogenní atributy bezvýznamné. Toto bylo poslední filtrování získaných dat. Celkem bylo z dalšího zpracování vyřazeno 30 atributů. Zbylé atributy byly dále zpracovávány.

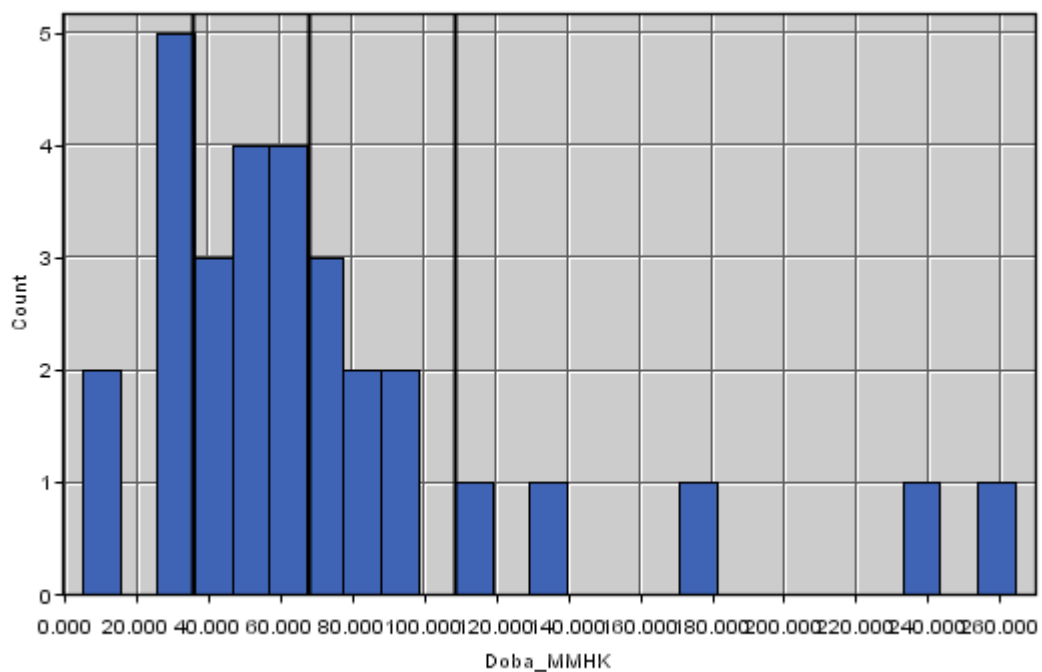
Pomocí uzlu Data audit byla zjištěna odchylka u atributu „Cetnost_AGENDIO“. Několik respondentů uvedlo hodnoty vyšší než 24 hodin denně. Po podrobném prostudování dat bylo zjištěno, že respondenti pravděpodobně špatně pochopili otázku a uváděli nesprávně počet hodin za týden (při drobné nepozornosti tato otázka bohužel mohla takto vyznít). Proto byla tato data očištěna od extrémů pomocí uzlu Derive. Byl vytvořen nový atribut nazvaný „Ocisteni_cetnosti_prace_s_AGENDIEM“, kde byly chybné počty hodin vyděleny pěti (pracovními dny) a tak získána čestnost používání za jeden den. U správně zadaných dat byly jejich hodnoty jen přepsány do nového atributu.

Pro zjednodušení a snížení rozpětí hodnot byla zařazena do intervalů data získaná ohledně délky praxe ve veřejné správě, délky praxe na Magistrátu města Hradce Králové a délky praxe na současné pozici. Rozložení dat v těchto attributech a jejich rozdělení je zobrazeno na grafech 19, 20 a 21. Jelikož bylo cílem udělat intervaly srovnatelné pro všechny tyto tři atributy stejně, bylo zvoleno rozpětí praxe do tří let (do 36 měsíců), tři až

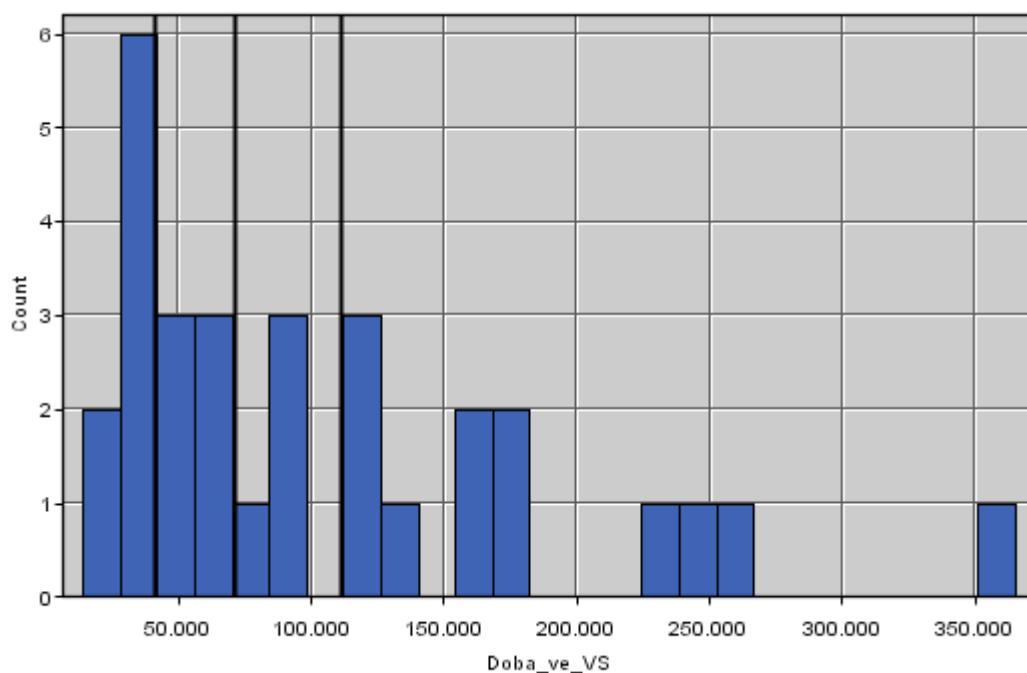
šesti let (do 72 měsíců), šesti až devíti let (do 108 měsíců) a nad devět let. Vše bylo provedeno pomocí uzlu Derive.



Graf 19: Distribuční graf pro dobu praxe na současné pozici (Zdroj: Vlastní)



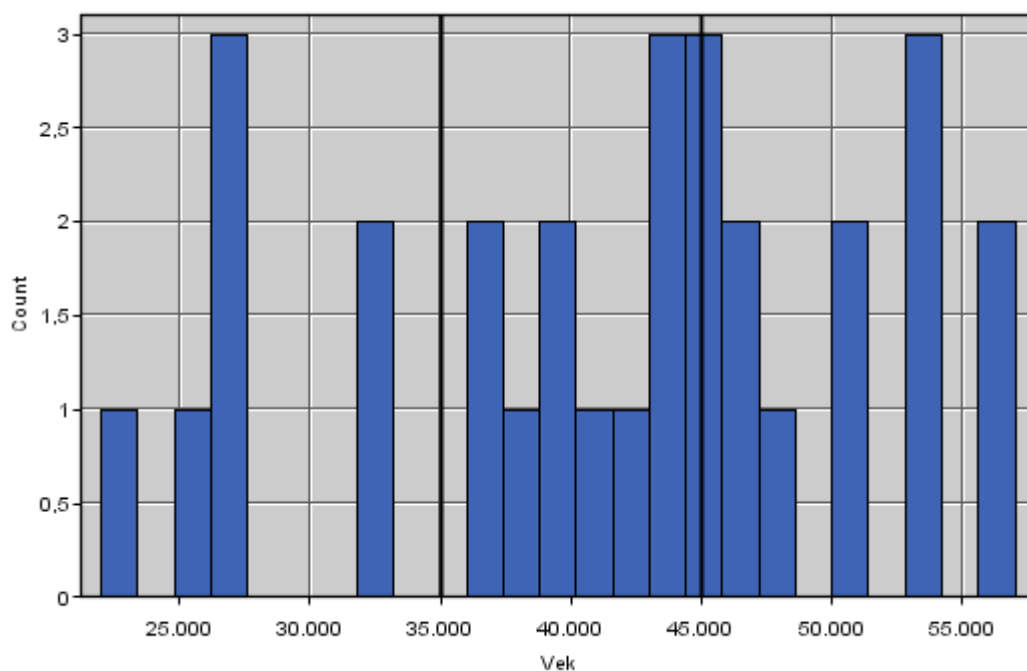
Graf 20: Distribuční graf pro dobu praxe na Magistrátu města Hradce Králové (Zdroj: Vlastní)



Graf 21: Distribuční graf pro dobu praxe ve veřejné správě (Zdroj: Vlastní)

Podrobnějším zkoumáním bylo zjištěno, že rozdělení vysokoškolského vzdělání do dvou úrovní nepřineslo očekávaný efekt. Předpoklad zněl, že rozdělení vysokoškolského vzdělání do dvou stupňů přinese charakteristické vlastnosti pro obě tyto skupiny. Tyto skupiny jsou si však velice podobné a při provedení shlukové analýzy by jejich oddělení bylo kontraproduktivní. Proto byly, pomocí uzlu Derive, tyto dvě skupiny sloučeny do jedné s názvem „VS“.

Podobně jako u doby praxe respondentů bylo pro další zpracování nutné zařadit do intervalů jejich věk. Z distribuční funkce, která je na grafu 22, jsou jednotlivé intervaly naznačeny. Byly zvoleny tři kategorie věku – do 35 let, 35 až 45 let a respondenti starší 45 let. Samotné zařídění do intervalů bylo provedeno pomocí uzlu Derive.



Graf 22: Distribuční graf pro věk respondentů (Zdroj: Vlastní)

Nyní byla data upravena do podoby, která bude v dalších krocích lépe zpracovatelná. Posledním krokem pro přípravu dat ke shlukové analýze byl převod všech nově vytvořených proměnných na dummy variables. Byl proveden převod atributů „Zamestnan na pozici“, „Zamestnan ve VS“, „Zamestnan na magistratu“, „Vzdelani_upraveno“ a „Vek_intervaly“.

Pro načtení všech aktuálních datových typů bylo nutné zařadit za nově vzniklé proměnné uzel Type – bez tohoto kroku by nebylo možné převést údaje o vzdělání na dummy variables. Celý proces převodu zmíněných atributů je proveden v posloupnosti velkého množství uzlů Derive. Po dokončení těchto úprav dat již bylo možné přistoupit k výběru a nastavení vstupních dat pro shlukovou analýzu.

7.1.3 Volba vstupních dat pro shlukovou analýzu

Jelikož jako hlavní metoda shlukové analýzy byla vybrána metoda K-Means, bylo nutné použít vstupní data v číselné podobě.

Na základě získaných shluků budou vytvořeny osoby, proto bylo nutné použít pouze taková vstupní data, která vykazují relativně vysokou stálost a zároveň jsou

relativně různorodá a mají schopnost skupiny uživatelů odlišit. Stalostí se rozumí, že by to měla být data, která jsou dlouhodobě relativně neměnná a stanovují jisté motivy, dlouhodobé postoje, znalosti a základní charakteristiky uživatelů.

Na základě těchto kritérií byly vybrány skupiny dat spadající do těchto oblastí:

- **Zkušenosti s technikou**

Zde jsou zahrnuta data týkající se využívání počítače, internetu, sledující zda uživatel absolvoval nějaký počítačový kurz a zkušenosti s internetovým bankovníctvím.

- **Přístupy k technice**

Tato oblast obsahuje styl učení (styl práce s novými technologiemi), který uživatel preferuje.

- **Demografická data**

Zahrnují věk, pohlaví a vzdělání uživatele.

- **Motivace**

Oblast motivace se zaměřuje na motivy, proč se uživatel rozhodl pracovat ve veřejné správě a dále veškeré klady a zápory, které s jeho prací souvisí.

- **Zkušenosti**

Tato oblast sleduje dobu praxe uživatele ve veřejné správě, na magistrátu a na stávající pozici. Dále pak dobu praxe s informačním systémem AGENDIO a četnost jeho používání a sleduje, zdali je uživatel vedoucím pracovníkem.

7.1.4 Zařazení do skupin pomocí shlukové analýzy

Jak již bylo zmíněno, byla pro shlukovou analýzu zvolena metoda K-Means. V této metodě je možné pevně nastavit počet shluků, což je pro účel této práce výhodné. Zároveň oproti metodě TwoStep, u které je také možné nastavit interval počtu shluků, dává lepší výsledky – skupiny jsou více homogenní u K-Means, než u TwoStep.

Průběh shlukování

Jak bylo zmíněno v kapitole 6.2, je nejvhodnější, aby se počet Person (tedy i shluků) pro daná data, pohyboval v rozmezí čtyř až sedmi. Právě proto byla provedena shluková analýza čtyřikrát při vytvoření čtyř, pěti, šesti a sedmi shluků. Po té bylo sledováno, který výsledek obsahuje nejvíce homogenní shluky. U shlukové analýzy s vytvořením čtyř shluků byly tyto shluky příliš různorodé a bylo jasné, že počet shluků musí být větší. Při vytvoření pěti shluků již výsledky vypadaly velice zajímavě a homogenita jednotlivých shluků byla lepší. Byly však ještě vyzkoušeny další dvě shlukové analýzy s vytvořením šesti a sedmi shluků. Při šesti shlucích bylo dosaženo velice dobré homogenity shluků – pouze jeden shluk byl jednoprvkový. Ze sedmi vytvořených shluků byly již dva pouze jednoprvkové a homogenita ostatních podobná provedené shlukové analýze se šesti shluky.

Jako nejvhodnější byla tedy vybrána shluková analýza s vytvořením šesti shluků. Pět z šesti shluků je zde opravdu velice dobrých a u posledního jednoprvkového shluku bylo nutné rozhodnout, zdali se jedná o odlehlou hodnotu nebo ne (jedná se o záznam s identifikačním číslem 10). Vzhledem k malému počtu záznamů pro shlukovou analýzu je toto rozhodnutí velice složité. V okamžiku, kdy by se jednalo o jednoprvkový shluk vyčleněný z 200 záznamů, dalo by se říci, že se s velkou pravděpodobností jedná o odlehlou hodnotu. Bylo prozkoumáno i zařazení tohoto záznamu metodou TwoStep. Záznam zde není označen jako odlehlý, ale od ostatních záznamů ve shluku se velmi liší. Vzhledem k těmto skutečnostem bude ponechán jako samostatný shluk, avšak nebude použit pro zpracování do podoby osoby. Persona popsaná na základě dat získaných od jednoho respondenta by ztratila svůj význam. Pokud by se podobné šetření na stejných uživatelích provádělo znovu s vyšší návratností, bylo by možné usoudit, zda se opravdu jedná o samostatnou skupinu uživatelů, či odlehlou hodnotu.

Porovnání výsledků metod K-Means a TwoStep

Pro srovnání výsledků shlukování metodou K-Means, byla provedena i shluková analýza metodou TwoStep. Aby byly výsledky opravdu srovnatelné, byl počet shluků, do kterých má tato metoda rozdělit data, stanoven v intervalu šest až sedm. Výsledkem bylo šest shluků. Nyní bylo nutné jen provést mravenčí práci při základní identifikaci jednotlivých shluků a jejich porovnání s metodou K-Means. Na první pohled bylo patrné, že zde není žádný jednoprvkový shluk. Bohužel homogenita jednotlivých shluků nebyla tak dobrá jako u metody K-Means, a některé shluky nebyly na první pohled dost dobře specifikovatelné. Po dlouhé analýze výsledků obou metod byly nalezeny shluky, které mají podobné vlastnosti. Zobrazuje je tabulka 2. Podobnost shluků byla rozdělena do čtyř stupňů (vysoká, střední, nízká, neexistuje). Vysoká podobnost charakterizuje shluky, které jsou téměř ve všech hlavních znacích stejné a nalezené odlišnosti jsou minimální a nepodstatné. Dalo by se říct, že charakteristika těchto shluků by byla téměř stejná. Střední podobnost vyjadřuje, že jsou si shluky velice podobné, ale existují oblasti, kde se od sebe odlišují. Celková charakteristika by nebyla stejná, avšak společné znaky by převažovaly. Nízká podobnost stanovuje vysokou podobnost jen v několika znacích – na první pohled se tyto shluky mohou jevit jako odlišné. Poslední skupina jsou shluky, u kterých téměř žádná vzájemná podobnost neexistuje a při podrobném zkoumání by bylo možné nalézt jen několik málo nevýznamných podobností.

Z tabulky je vidět, že tři shluky z šesti jsou si opravdu velice podobné. Tyto shluky mají samozřejmě i podobný počet prvků, což se u shlukové analýzy s menším počtem dat dalo očekávat. Pro shluk číslo pět ze shlukové analýzy provedené metodou K-Means neexistuje podobný shluk, což se dalo předpokládat, vzhledem k tomu, že je jednoprvkový. Stejně tak neexistuje podobný shluk pro číslo dvě z metody TwoStep. Tento shluk je tvořen z prvků, které jsou u metody K-Means obsaženy v jiných shlucích. Nelze zde přesně určit, která metoda zařadila tyto tři prvky správně, jelikož počet dat pro zobecnění není optimální. Vzhledem ke kompletním výsledkům těchto dvou srovnávaných metod se jako lepší volba jeví metoda K-Means a tedy její rozdělení do shluků.

Výsledky shlukových analýz metodou K-Means a TwoStep pro šest shluků jsou dostupné ve formátu HTML na příloženém CD.

Tabulka 2: Porovnání výsledků metod TwoStep a K-Means (Zdroj: Vlastní)

TwoStep		Podobnost	K-Means	
Číslo shluku	Počet prvků v shluku		Číslo shluku	Počet prvků v shluku
1	6	vysoká	3	8
2	3	neexistuje	-	-
3	4	nízká	1	8
4	7	střední	6	3
5	5	vysoká	2	4
6	5	vysoká	4	6
-	-	neexistuje	5	1

7.1.5 Charakteristika vytvořených shluků

V této části jsou blíže popsány jednotlivé shluky z hlediska sledovaných atributů. Vyzdvihnuty jsou ty charakteristiky, které u jednotlivých atributů převažují. Kompletní zastoupení hodnot v jednotlivých atributech je k nahlédnutí na příloženém CD. Využívání internetového bankovníctví je zde rozlišeno pouze na hodnoty používám nebo nepoužívám. S detailnějším popisem tohoto atributu se bude pracovat až při tvorbě person. Všechny shluky jsou v následujících tabulkách. Záhloví každé tabulky obsahuje označení shluku a počet záznamů, které tento shluk tvoří.

Na výstupu jsou z každého shluku vyfiltrovány, pomocí uzlu Select, jednotlivé shluky. Pro každý shluk je zde zobrazena tabulka, obsahující všechna data, statistika výhod a nevýhod AGENDIA, rozložení hodnot atributů typu range včetně statistik a distribuční grafy pro hodnocení AGENDIA.

Tabulka 3: Charakteristika shluku 1, dle sledovaných atributů (Zdroj: Vlastní)

Shluk 1 (8 záznamů)	
Pohlaví	Žena (87,5%)
Věk	nad 45 let (62,5%)
Vzdělání	SŠ (75%)
Vedoucí pracovník	Ne (87,5%)
Zaměstnán ve VS	Více než 9 let (75%)
Zaměstnán na magistrátu	Více než 9 let (37,5%), 3- 6 let (37,5%)
Zaměstnán na pozici	Více než 9 let (37,5%), 3- 6 let (37,5%)
Práce mě baví	Ano a o změně neuvažuji (75%)
Pozitiva zaměstnání	Jsou za mnou vidět výsledky (87,5%) Pochvala vedoucího (75%)
Negativa zaměstnání	Nespolupráce odborů (87,5%) Zpětné rušení již dohodnutých věcí (62,5%)
Motivace pro práci ve VS	Nějak to vyplynulo ze situace (37,5%) Mám dobrý vztah k VS (25%)
Četnost používání PC v zaměstnání	8 a více hodin denně (75%) 6 – 8 hodin denně (25%)
Kde využívají PC mimo zaměstnání	Doma (75%)
Internet v zaměstnání používám	Méně než dvě hodiny denně (50%) 2 – 4 hodiny (12,5%)
Internet mimo zaměstnání používám	5 – 10 hodin týdně (62,5%)
Doba používání IS AGENDIO	1 – 2 roky (62,5%)
Četnost používání IS AGENDIO	3 hod denně (všichni v průměru)
Styl učení	Začnu pracovat s programem a návod používám jen v případě nejasností (100%)
Používání internetového bankovníctví	Nepoužívám (50%)
Absolvován počítačový kurz	Ano (100%)

Tabulka 4: Charakteristika shluku 2, dle sledovaných atributů (Zdroj: Vlastní)

Shluk 2 (4 záznamy)	
Pohlaví	Žena (75%)
Věk	Do 35 let (75%)
Vzdělání	VŠ (100%)
Vedoucí pracovník	Ne (75%)
Zaměstnán ve VS	Méně než 3 roky (100%)
Zaměstnán na magistrátu	Méně než 3 roky (100%)
Zaměstnán na pozici	Méně než 3 roky (100%)
Práce mě baví	Ano a o změně neuvažuji (50%) Ano a změně bych se nebránil/a (50%)
Pozitiva zaměstnání	Jsou za mnou vidět výsledky (75%) Pochvala vedoucího (75%) Finanční ohodnocení (75%)
Negativa zaměstnání	Nespolupráce odborů (100%) Ne každý má zájem na vyřešení problému (100%)
Motivace pro práci ve VS	Chtěl/a jsem změnu (25%) Baví mě práce s lidmi (25%) Práci mi doporučil známý (25%) Měl jsem zkušenost s VS při studiu (25%)
Četnost používání PC v zaměstnání	8 a více hodin denně (50%) 2 – 4 hodiny denně (25%)
Kde využívají PC mimo zaměstnání	Doma (75%)
Internet v zaměstnání používám	Méně než dvě hodiny denně (75%)
Internet mimo zaměstnání používám	Méně než 5 hodin týdně (50%) 5 – 10 hodin týdně (25%)
Doba používání IS AGENDIO	1 – 2 roky (100%)
Četnost používání IS AGENDIO	4,125 hod denně (všichni v průměru)
Styl učení	Začnu pracovat s programem a návod používám jen v případě nejasností (75%) Návod nepoužívám (25%)
Používání internetového bankovníctví	Používám (100%)
Absolvován počítačový kurz	Ano (75%)

Tabulka 5: Charakteristika shluku 3, dle sledovaných atributů (Zdroj: Vlastní)

Shluk 3 (8 záznamů)	
Pohlaví	Žena (87,5%)
Věk	35 - 45 let (62,5%)
Vzdělání	SŠ (75%)
Vedoucí pracovník	Ne (100%)
Zaměstnán ve VS	3 – 6 let (75%)
Zaměstnán na magistrátu	3 – 6 let (75%)
Zaměstnán na pozici	3 – 6 let (62,5%)
Práce mě baví	Ano a o změně neuvažuji (87,5%)
Pozitiva zaměstnání	Pochvala vedoucího (87,5%) Jsou za mnou vidět výsledky (62,5%) Finanční ohodnocení (62,5%)
Negativa zaměstnání	Výpadek techniky (62,5%) Nepříjemní klienti (62,5%)
Motivace pro práci ve VS	V práci ve VS vidím jistotu a stabilitu (37,5%) Baví mě práce s lidmi (25%) Mám dobrý vztah k VS (12,5%)
Četnost používání PC v zaměstnání	8 a více hodin denně (62,5%) 6 – 8 hodin denně (25%)
Kde využívají PC mimo zaměstnání	Doma (62,5%)
Internet v zaměstnání používám	Méně než dvě hodiny denně (100%)
Internet mimo zaměstnání používám	Méně než 5 hodin týdně (100%)
Doba používání IS AGENDIO	1 – 2 roky (100%)
Četnost používání IS AGENDIO	4,5 hod denně (všichni v průměru)
Styl učení	Návod nepoužívám (62,5%) Začnu pracovat s programem a návod používám jen v případě nejasností (12,5%)
Používání internetového bankovníctví	Používám (87,5%)
Absolvován počítačový kurz	Ano (87,5%)

Tabulka 6: Charakteristika shluku 4, dle sledovaných atributů (Zdroj: Vlastní)

Shluk 4 (6 záznamů)	
Pohlaví	Žena (83,33%)
Věk	35 - 45 let (66,7%)
Vzdělání	VŠ (83,33%)
Vedoucí pracovník	Ne (100%)
Zaměstnán ve VS	6 – 9 let (50%) Více než 9 let (33,33%)
Zaměstnán na magistrátu	6 – 9 let (83,33%)
Zaměstnán na pozici	6 – 9 let (83,33%)
Práce mě baví	Ano a změně bych se nebránil/a (100%)
Pozitiva zaměstnání	Jsou za mnou vidět výsledky (50%) Finanční ohodnocení (50%)
Negativa zaměstnání	Zpětné rušení již dohodnutých věcí (66,67%) Výpadek techniky (50%) Ne každý má zájem na vyřešení problému (50%)
Motivace pro práci ve VS	Nějak to vyplynulo ze situace (66,67%) V práci ve VS vidím jistotu a stabilitu (33,33%)
Četnost používání PC v zaměstnání	8 a více hodin denně (66,67%) 6 – 8 hodin denně (33,33%)
Kde využívají PC mimo zaměstnání	Doma (66,67%) Jinde (16,67%)
Internet v zaměstnání používám	Méně než dvě hodiny denně (83,33%)
Internet mimo zaměstnání používám	Méně než 5 hodin týdně (50%) 10 – 20 hodin týdně (33,33%)
Doba používání IS AGENDIO	1 – 2 roky (83,33%)
Četnost používání IS AGENDIO	2,367 hod denně (všichni v průměru)
Styl učení	Začnu pracovat s programem a návod používám jen v případě nejasností (66,67%)
Používání internetového bankovníctví	Používám (83,33%)
Absolvován počítačový kurz	Ano (83,33%)

Tabulka 7: Charakteristika shluku 5, dle sledovaných atributů (Zdroj: Vlastní)

Shluk 5 (1 záznam)	
Pohlaví	Muž (100%)
Věk	35 - 45 let (100%)
Vzdělání	VŠ (100%)
Vedoucí pracovník	Ano (100%)
Zaměstnán ve VS	Více než 9 let (100%)
Zaměstnán na magistrátu	3 – 6 let (100%)
Zaměstnán na pozici	Méně než 3 roky (100%)
Práce mě baví	Ano a změně bych se nebránil/a (100%)
Pozitiva zaměstnání	Jsou za mnou vidět výsledky (100%) Spokojený klient (100%)
Negativa zaměstnání	Výpadek techniky (100%) Nedostatek informací o novinkách /změnách (100%)
Motivace pro práci ve VS	V práci ve VS vidím jistotu a stabilitu (100%)
Četnost používání PC v zaměstnání	8 a více hodin denně (100%)
Kde využívají PC mimo zaměstnání	Doma (100%) Jinde (100%)
Internet v zaměstnání používám	6 – 8 hodin denně (100%)
Internet mimo zaměstnání používám	Více než 20 hodin týdně (100%)
Doba používání IS AGENDIO	1 – 6 měsíců (100%)
Četnost používání IS AGENDIO	8 hod denně (všichni v průměru)
Styl učení	Nejdříve čtu návod a až poté začínám pracovat s programem (100%)
Používání internetového bankovníctví	Používám (100%)
Absolvován počítačový kurz	Ano (100%)

Tabulka 8: Charakteristika shluku 6, dle sledovaných atributů (Zdroj: Vlastní)

Shluk 6 (3 záznamy)	
Pohlaví	Muž (66,7%)
Věk	Více než 45 let (66,7%)
Vzdělání	VŠ (66,7%)
Vedoucí pracovník	Ano (100%)
Zaměstnán ve VS	Více než 9 let (100%)
Zaměstnán na magistrátu	Více než 9 let (66,67%)
Zaměstnán na pozici	Méně než 3 roky (33,33%) 3 – 6 let (33,33%) Více než 9 let (33,33%)
Práce mě baví	Ano a o změně neuvažuji (100%)
Pozitiva zaměstnání	Jsou za mnou vidět výsledky (100%) Finanční ohodnocení (66,67%) Pochvala vedoucího (66,67%)
Negativa zaměstnání	Výpadek techniky (100%) Nespolupráce odborů (100%)
Motivace pro práci ve VS	V práci ve VS vidím jistotu a stabilitu (33,33%) Mám dobrý vztah k VS (33,33%) Nějak to vyplynulo ze situace (33,33%)
Četnost používání PC v zaměstnání	6 – 8 hodin denně (100%)
Kde využívají PC mimo zaměstnání	Doma (66,67%) Jinde (66,67%)
Internet v zaměstnání používám	Méně než dvě hodiny denně (100%)
Internet mimo zaměstnání používám	Méně než 5 hodin týdně (33,33%) 5 – 10 hodin týdně (33,33%)
Doba používání IS AGENDIO	1 – 2 roky (100%)
Četnost používání IS AGENDIO	2 hod denně (všichni v průměru)
Styl učení	Začnu pracovat s programem a návod používám jen v případě nejasností (66,67%)
Používání internetového bankovníctví	Používám (66,67%)
Absolvován počítačový kurz	Ano (66,67%)

7.2 Charakteristika skupin uživatelů pomocí Person

Samotná tvorba person proběhla na základě získaných kvalitativních a kvantitativních dat. Výchozími kostrami pro tvorbu person byly shluky se společnými vlastnostmi, které byly získány pomocí shlukové analýzy.

Proces tvorby persony je mravenčí prací. Prvním krokem je porovnat základní charakteristiky shluků se základními charakteristikami osob, s kterými bylo provedeno interview. V případě shodnosti je nutné dále zkoumat jednotlivé znaky a porovnávat je. V tabulkách jednotlivých shluků byly hledány extrémní hodnoty, které mohly hrubou charakteristiku shluků zásadně ovlivnit. Průměrné statistické hodnoty pak byly mírně upravovány dle zjištěných nesrovnalostí.

Persony nejsou přepisem statistiky jednotlivých atributů shluku do vět. Jedná se o hlubší pochopení motivů, které vedou uživatele k daným postojům a díky kterým mají dané schopnosti. Ve finále je vytvořena skutečná osoba, která má své základní charakteristiky, postoje a dovednosti. Díky těmto vlastnostem je možné s danou personou pracovat jako s živým uživatelem informačního systému a jednotlivé funkce přizpůsobovat jeho schopnostem a požadavkům. Život je personě „vdechnut“ především pomocí kvalitativních dat, získaných z interview.

Pro potřebu tvorby person byl v SPSS Clementine vytvořen nový uzel Type, kde byla přetypována data týkající se hodnocení AGENDIA. Tato data je vhodné mít jak v typu Ordered Set, který slouží pro zobrazení v distribučním grafu, tak nově v typu Range, kde se dají data statisticky zpracovat.

Jak je zmíněno v [9], každá persona by měla mít svou fotografii. Pro použití fotografie z internetu, či jakékoli volně dostupné fotografie je nutné mít právo jejího tvůrce, či majitele k jejímu použití. Každá persona by měla mít fotografii, která ji dokonale vystihuje a dokresluje její povahu. Vzhledem k tomu, že u volně dostupných zdrojů fotografií nebyly nalezeny vhodné typy osob pro tuto práci a z důvodu autorských práv nemohou být použity fotografie dostupné na internetu, jsou tyto persony bez fotografií. V případě jejich dalšího použití pro potřeby magistrátu není problém tyto fotografie doplnit z např. placených zdrojů.

Výsledné osoby jsou popsány z hlediska všech sledovaných oblastí zmíněných v kapitole 3.2.1. Každá osoba byla pojmenována, aby s ní bylo možné v běžné praxi pracovat jako s živou osobou. Jména všech osob jsou smyšlená. Vzhledem k tomu, že osoba slouží především pro designéry, programátory a další, je nutné, aby měla grafickou podobu, která bude zapamatovatelná a přehledná. Právě proto byly osoby z textové podoby z MS Word mírně graficky upraveny.

Jednotlivé osoby jsou v přílohách D, E, F, G, H a v plné kvalitě také na přiloženém CD. Čísla osob odpovídají číslům shluků mimo osobu č. 5, která odpovídá shluku č. 6. Shluk č. 5 nebyl převeden do podoby osoby, jak již bylo zmíněno v kapitole 7.1.4.

Závěr

Cílem diplomové práce bylo charakterizovat uživatele vybraného informačního systému veřejné správy. Na základě popisu stávajících metod klasifikace dat byly vybrány nejvhodnější metody pro uživatele informačních systémů veřejné správy. Následně byla stanovena kritéria pro potřeby jejich klasifikace.

V praktické části byla sebrána kvantitativní a kvalitativní data. Na jejich základě byli popsáni uživatelé z hlediska jejich potřeb a počítačové gramotnosti. Tato data mohou dále sloužit pro porovnání uživatelů v rámci celého úřadu, případně veřejné správy.

Nejdůležitějším výstupem z celé práce jsou výsledné persony. Ty charakterizují jednotlivé typy uživatelů v rámci informačního systému AGENDIO. V této podobě mohou sloužit pro případný redesign celého informačního systému nebo plánovaný nákup nových modulů. Vzhledem k relativně dlouhé životnosti person mohou sloužit i v budoucnu při stanovování nových požadavků na další připravované informační systémy.

Ačkoli byla tvorba person a všechny jí předcházející fáze provedeny s nejvyšší pečlivostí a přípravou, výsledné persony mohou mít své nedostatky. Vzhledem k nezkušenosti s vedením interview nebyla získána všechna možná data, která by mohla jednotlivé persony ještě blíže popsat a posunout je o úroveň výše. Zároveň celý výsledek práce ovlivnila relativně nízká návratnost dotazníků a z toho vyplývající menší počet kvantitativních dat potřebných pro provedení shlukové analýzy. Ani tento problém by však neměl být natolik závažný, aby znehodnotil vzniklé persony.

Pro vytvoření dobré persony je nutné soustředit se především na styl provedení interview. Data z interview jsou při tvorbě person tím nejcennějším, co má jejich tvůrce k dispozici. Právě na jejich základě dokáže rozlišit na první pohled stejná kvantitativní data. Dva uživatelé, kteří dle kvantitativních dat mají stejný problém, mohou být odlišeni díky kvalitativním datům podle pocitů, které v této situaci zažívají a jak na tuto situaci reagují.

Celý koncept práce může být vodítkem při tvorbě dalších person a to nejen v rámci Magistrátu města Hradce Králové.

Použitá literatura

- [1] *AGENDIO : multiagendový systém* [online]. c2007 [cit. 2009-08-01].
Dostupný z WWW: <<http://www.proxio.cz/pages/agendio.php>>.
- [2] AKANOWICZ, Ron. How to Create Effective Personas for Your Projects : Part 1. *CivicActions* [online]. 2009 [cit. 2009-08-04]. Dostupný z WWW: <http://civicaactions.com/blog/2009/feb/04/how_create_effective_personas_your_projects_part_1>.
- [3] BIAS, Randolph G., MAYHEW, Deborah J. *Cost-Justifying Usability : An Update for an Internet Age*. [s.l.] : [s.n.], 2005. 660 s.
ISBN 0-12-095811-2.
- [4] BLAŽKOVÁ, Martina. Metody sběru a zpracovávání informací v rámci marketingového řízení a plánování MSP. *BusinessInfo.cz : Oficiální portál pro podnikání a export* [online]. 2007 [cit. 2009-02-17]. Dostupný z WWW: <<http://www.businessinfo.cz/cz/clanek/management-msp/marketing-rizeni-msp-sber-informaci/1001663/45241/>>.
- [5] Brainstorming. *Krajské zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků* [online]. 2008 [cit. 2009-03-23]. Dostupný z WWW: <<http://www.kvic.cz/showFile.asp?ID=2096>>.
- [6] CALABRIA, Tina. An introduction to personas and how to create them. *Step Two Designs* [online]. 2004 [cit. 2009-07-31]. Dostupný z WWW: <http://www.steptwo.com.au/papers/kmc_personas>.
- [7] ČUPR, Kamil. *Aplikace shlukovacích metod na textové dokumenty*. [s.l.], 2007. 23 s. Vedoucí diplomové práce doc. Ing. Jan Žižka, CSc.
- [8] DEMČÁK, Marek. *Vyplňto.cz* [online]. c2008-2009 [cit. 2009-08-04].
Dostupný z WWW: <<http://www.vyplnto.cz/>>.
- [9] Develop Personas. *Usability.gov* [online]. 2008 [cit. 2009-08-15].
Dostupný z WWW: <<http://www.usability.gov/analyze/personas.html>>.

- [10] DISMAN, Miroslav. *Jak se vyrábí sociologická znalost : Příručka pro uživatele*. 1993. vyd. Praha : Karolinum, 1993. 374 s.
ISBN 80-7066-822-9.
- [11] DUMAS, Joseph S., REDISH, Janice C. *A practical guide to usability testing*. [s.l.] : [s.n.], 1999. 404 s. ISBN 1-84150-020-8.
- [12] EISENBERG, Bryan. How Many Personas Do You Need?. *ClickZ* [online]. 2006 [cit. 2009-08-04]. Dostupný z WWW: <<http://www.clickz.com/3575326>>.
- [13] *Focus Groups* [online]. c2006 [cit. 2009-03-04]. Dostupný z WWW: <<http://www.focusgroups.cz/>>.
- [14] FRANČ, Jakub, MÍKOVEC, Zdeněk . *Persony : Vystavte si uživatele vašeho produktu přímo ve vaší pracovně* [online]. 2009 [cit. 2009-08-07]. Dostupný z WWW: <<http://www.sigchi.cz/kalendar-akci/probehle-akce/persony-%E2%80%93-vystavte-si-uzivatele-vaseho-produktu-primo-ve-vasi-pracovne>>.
- [15] GOMEZ, Liz. *The Usability Engineering Life Cycle* [online]. 2004 [cit. 2009-01-11]. Dostupný z WWW: <http://web.njit.edu/~eag4/cis677/Team_pres2.pdf>.
- [16] GUION, Lisa A. Conducting an In-depth Interview. *University of Florida* [online]. 2001 [cit. 2009-04-03]. Dostupný z WWW: <http://edis.ifas.ufl.edu/FY393#FOOTNOTE_1>.
- [17] HEBÁK, Petr, et al. *Vícerozměrné statistické metody (3)*. 1. vyd. Praha : Informatorium, 2005. 255 s. ISBN 80-7333-039-3.
- [18] HOM, James. *The Usability Methods Toolbox* [online]. 1996-2003 [cit. 2009-01-10]. Dostupný z WWW: <<http://jthom.best.vwh.net/usability/>>.

- [19] CHLAD, Vladimír. *Systémy pro podporu spolupráce na vědeckých projektech*. [s.l.], 2007. 38 s. Vedoucí bakalářské práce Ing. Miloslav Hub Ph.D. Dostupný z WWW: <https://dspace.upce.cz:8443/bitstream/10195/30155/1/ChladV_Systemy_pro_podporu_MH_2008.pdf>.
- [20] Informační technologie ve veřejné správě. *Český statistický úřad* [online]. 2008 [cit. 2009-03-30]. Dostupný z WWW: <http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/verejna_sprava>.
- [21] JEŘÁBEK, Hynek. *Úvod do sociologického výzkumu*. Praha : Carolinum, 1992. 140 s. Dostupný z WWW: <http://issold.fsv.cuni.cz/storage/sylab/427_hjskripta.pdf>.
- [22] KOZEL, Roman, et al. *Moderní marketingový výzkum*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2006. 280 s. ISBN 80-247-0966-X.
- [23] KREITZBERG, Charles B., LITTLE, Ambrose. Usability in Practice : The Power of Personas. *MSDN Magazine* [online]. 2009 [cit. 2009-08-04]. Dostupný z WWW: <<http://msdn.microsoft.com/en-us/magazine/dd569755.aspx>>.
- [24] LUKÁŠOVÁ, Růžena. *Metodologie socioekonomického výzkumu : Kvantitativní výzkum*. [s.l.], 2008. 4 s. Přednáška. Dostupný z WWW: <http://is.muni.cz/el/1456/podzim2008/PVMV/um/Prednaska_7_a_8.pdf?fakulta=1456;obdobi=4323;kod=PVMV>.
- [25] MELOUN, Milan, MILITKÝ, Jiří. *Statistická analýza experimentálních dat*. 2. rozš. vyd. Praha: Academia, 2004. 953 s. ISBN 80-200-1254-0.
- [26] MORGAN, David L. *Ohniskové skupiny jako metoda kvalitativního výzkumu*. 1. vyd. [s.l.] : Albert, 2001. 99 s. ISBN 80-85834-77-4.
- [27] NAVALKAR, Anjoo . Usability Engineering : Quality Approach (ISO 13407). *Human Factors* [online]. 2008 [cit. 2009-08-08]. Dostupný z WWW: <<http://www.humanfactors.com/downloads/usabilityISO.pdf>>.

- [28] PECÁKOVÁ, Iva. *Statistika v terénních průzkumech*. [s.l.] : [s.n.], 2008. 231 s. ISBN 978-80-86946-74-0.
- [29] PRUITT, J., ADLIN, T. *The Persona Lifecycle : Keeping People in Mind Throughout Product Design*. [s.l.] : Morgan Kaufmann, 2006. 722 s. ISBN 0-12-566251-3. Dostupný z WWW: <http://books.google.cz/books?id=wWuBbTCcsCoC&printsec=frontcover&source=gbs_v2_summary_r&cad=0#v=onepage&q=&f=false>.
- [30] RAUTERBERG, Matthias. *The Usability Engineering Lifecycle. Interaction Design Specification* [online]. 2002 [cit. 2009-04-10]. Dostupný z WWW: <<http://www.idemployee.id.tue.nl/g.w.m.rauterberg/lecturenotes/ID%20lecture-6/sld005.htm>>.
- [31] ROHRER, Christian. When to Use Which User Experience Research Methods. *Jakob Nielsen's Alertbox* [online]. 2008 [cit. 2009-04-06]. Dostupný z WWW: <<http://www.useit.com/alertbox/user-research-methods.html>>. ISSN 1548-5552.
- [32] RUBIN, Jeffrey. *Handbook of usability testing : how to plan, design, and conduct effective tests*. [s.l.] : [s.n.], 1994. 334 s. Wiley technical communication library. ISBN 0-471-59403-2.
- [33] ŘEZANKOVÁ, Hana, HÚSEK, Dušan, SNÁŠEL, Václav. *Shluková analýza dat*. 1. vyd. [s.l.] : [s.n.], 2007. 196 s. Kamil Mařík - Profesional Publishing. ISBN 978-80-86946-26-9.
- [34] *SPSS : PASW Modeler* [online]. c2008 [cit. 2009-08-08]. Dostupný z WWW: <http://www.spss.cz/pasw_modeler.htm>.
- [35] *Symbio : Slovník internetových výrazů* [online]. 1999-2009 [cit. 2009-07-31]. Dostupný z WWW: <<http://www.symbio.cz/slovník/personas-persony.html>>.
- [36] ŠÍLA, Josef. Jak si vyrobit svého návštěvníka. *Symbio* [online]. 2006 [cit. 2009-08-01]. Dostupný z WWW: <<http://www.symbio.cz/clanky/jak-si-vyrob-sveho-navstevnika.html>>.

- [37] U.S. Department of Health & Human Services. *Usability.gov : Your guide for developing usable & useful Web sites* [online]. [cit. 2009-02-28]. Text v angličtině. Dostupný z WWW: <<http://www.usability.gov/methods/focusgroup.html> >.
- [38] *Usability Methods* [online]. [cit. 2009-01-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.usability.gov/methods/>>.
- [39] Využívání informačních a komunikačních technologií ve veřejné správě ČR v roce 2007. *Český statistický úřad* [online]. 2008 [cit. 2009-03-20]. Dostupný z WWW: <<http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/p/9703-08>>.
- [40] *Wikipedia: The Free Encyclopedia: Quantitative research* [online]. c2009 [citováno 5. 03. 2009]. Dostupný z WWW: <http://en.wikipedia.org/wiki/Quantitative_methods>
- [41] *Wikipedie: Otevřená encyklopedie: Brainstorming* [online]. c2009 [citováno 5. 03. 2009]. Dostupný z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Brainstorming&oldid=3654058>>.
- [42] *Wikipedie: Otevřená encyklopedie: Kvalitativní výzkum* [online]. c2009 [citováno 19. 02. 2009]. Dostupný z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Kvalitativní_výzkum>.

Seznam použitých obrázků

OBRÁZEK 1: ŽIVOTNÍ CYKLUS USABILITY ENGINEERING (ZDROJ: [30])	10
OBRÁZEK 2: STRUKTURA INFORMAČNÍHO SYSTÉMU AGENDIO (UPRAVENO NA ZÁKLADĚ ZDROJE: [1])	36

Seznam použitých grafů

GRAF 1: MÍSTA, KDE RESPONDENTI VYUŽÍVAJÍ POČÍTAČ (ZDROJ: VLASTNÍ)	38
GRAF 2: ČETNOST VYUŽÍVÁNÍ POČÍTAČE V ZAMĚSTNÁNÍ (ZDROJ: VLASTNÍ)	38
GRAF 3: ČETNOST POUŽÍVÁNÍ INTERNETU V ZAMĚSTNÁNÍ (ZDROJ: VLASTNÍ)	39
GRAF 4: ČETNOST VYUŽÍVÁNÍ INTERNETU MIMO ZAMĚSTNÁNÍ (ZDROJ: VLASTNÍ)	40
GRAF 5: ABSOLVOVÁNÍ POČÍTAČOVÉHO KURZU (ZDROJ: VLASTNÍ)	41
GRAF 6: STYL UČENÍ (ZDROJ: VLASTNÍ)	41
GRAF 7: ZAŠKOLENÍ NA IS AGENDIO (ZDROJ: VLASTNÍ)	42
GRAF 8: DOSTATEČNOST ŠKOLENÍ (ZDROJ: VLASTNÍ)	43
GRAF 9: DŮVODY NESPOKOJENOSTI SE ŠKOLENÍM (ZDROJ: VLASTNÍ)	43
GRAF 10: DOBA POUŽÍVÁNÍ AGENDIA (ZDROJ: VLASTNÍ)	44
GRAF 11: ZKUŠENOSTI S JINÝM IS (ZDROJ: VLASTNÍ)	44
GRAF 12: KLADY AGENDIA (ZDROJ: VLASTNÍ)	45
GRAF 13: ZÁPORY AGENDIA (ZDROJ: VLASTNÍ)	46
GRAF 14: POZITIVNÍ MOTIVACE V ZAMĚSTNÁNÍ (ZDROJ: VLASTNÍ)	47
GRAF 15: : DEMOTIVUJÍCÍ ELEMENTY V ZAMĚSTNÁNÍ (ZDROJ: VLASTNÍ)	48
GRAF 16: PODÍL VEDOUČÍCH PRACOVNÍKŮ (ZDROJ: VLASTNÍ)	49
GRAF 18: POHLAVÍ (ZDROJ: VLASTNÍ)	50
GRAF 17: VZDĚLÁNÍ (ZDROJ: VLASTNÍ)	50
GRAF 19: DISTRIBUČNÍ GRAF PRO DOBU PRAXE NA SOUČASNÉ POZICI (ZDROJ: VLASTNÍ)	60
GRAF 20: DISTRIBUČNÍ GRAF PRO DOBU PRAXE NA MAGISTRÁTU MĚSTA HRADCE KRÁLOVÉ (ZDROJ: VLASTNÍ)	60
GRAF 21: DISTRIBUČNÍ GRAF PRO DOBU PRAXE VE VEŘEJNÉ SPRÁVĚ (ZDROJ: VLASTNÍ)	61
GRAF 22: DISTRIBUČNÍ GRAF PRO VĚK RESPONDENTŮ (ZDROJ: VLASTNÍ)	62

Seznam použitých tabulek

TABULKA 1: REDUKCE INFORMACE V KVANTITATIVNÍM A KVALITATIVNÍM VÝZKUMU (ZDROJ: [10])	26
TABULKA 2: POROVNÁNÍ VÝSLEDKŮ METOD TWOSTEP A K-MEANS (ZDROJ: VLASTNÍ)	66
TABULKA 3: CHARAKTERISTIKA SHLUKU 1, DLE SLEDOVANÝCH ATRIBUTŮ (ZDROJ: VLASTNÍ)	67
TABULKA 4: CHARAKTERISTIKA SHLUKU 2, DLE SLEDOVANÝCH ATRIBUTŮ (ZDROJ: VLASTNÍ)	68
TABULKA 5: CHARAKTERISTIKA SHLUKU 3, DLE SLEDOVANÝCH ATRIBUTŮ (ZDROJ: VLASTNÍ)	69
TABULKA 6: CHARAKTERISTIKA SHLUKU 4, DLE SLEDOVANÝCH ATRIBUTŮ (ZDROJ: VLASTNÍ)	70
TABULKA 7: CHARAKTERISTIKA SHLUKU 5, DLE SLEDOVANÝCH ATRIBUTŮ (ZDROJ: VLASTNÍ)	71
TABULKA 8: CHARAKTERISTIKA SHLUKU 6, DLE SLEDOVANÝCH ATRIBUTŮ (ZDROJ: VLASTNÍ)	72

Seznam příloh

PŘÍLOHA A: DOTAZNÍK.....	84
PŘÍLOHA B: INTERVIEW SKRIPT.....	91
PŘÍLOHA C: DATOVÝ SLOVNÍK.....	95
PŘÍLOHA D: PERSONA 1	104
PŘÍLOHA E: PERSONA 2	106
PŘÍLOHA F: PERSONA 3	108
PŘÍLOHA G: PERSONA 4.....	110
PŘÍLOHA H: PERSONA 5.....	112

Příloha A: Dotazník

Výzkum spokojenosti uživatelů s informačním systémem AGENDIO

[povinná otázka]

1. Kde využíváte počítač?

- Doma
- V zaměstnání
- Jinde

[povinná otázka]

2. Jak často využíváte počítač v zaměstnání? (v průměru za poslední týden)

- 8 a více hodin denně (celou pracovní dobu)
- 6 – 8 hodin denně
- 4 - 6 hodin denně
- 2 - 4 hodiny denně
- méně než 2 hodiny denně

[povinná otázka]

3. Jak často používáte internet v zaměstnání? (v průměru za poslední týden)

- 8 a více hodin denně (celou pracovní dobu)
- 6 – 8 hodin denně
- 4 - 6 hodin denně
- 2 - 4 hodiny denně
- méně než 2 hodiny denně
- nepoužívám internet v zaměstnání

[povinná otázka]

4. Jak často používáte internet mimo zaměstnání? (v průměru za poslední týden)

- internet mimo zaměstnání nepoužívám
- méně než 5 hodin týdně
- 5 - 10 hodin týdně
- 10 - 20 hodin týdně
- více než 20 hodin týdně

(povinná otázka)

5. Jak často používáte následující aplikace? (1 - nepoužívám, 5 - používám stále)

U každé podotázky prosím zvolte odpověď v rozpětí 1-5:

Textový editor (např. MS WORD):	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tabulkový editor (např. MS EXCEL):	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Email (např. MS OUTLOOK):	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Databáze:	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prezentace:	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aplikace pro výkon státní správy/samosprávy:	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aplikace pro vnitřní potřeby organizace:	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Internetové bankovníctví:	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hraní her:	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(povinná otázka)

6. Když začínáte pracovat s novým programem, jaký styl učení je pro Vás specifický?

- Nejdříve čtu návod a až po té začínám pracovat s programem.
- Začnu pracovat s programem a návod čtu pouze v případě nejasností.
- Pracovat s programem se učím jeho používáním (návod nepoužívám).

(povinná otázka)

7. Absolvoval/a jste někdy nějaký počítačový kurz mimo školení na AGENDIO?

- Ano
- Ne

[povinná otázka]

8. Získal/a jste zaškolení pro AGENDIO?

- Ano
- Ne
- Nepamatuji si

[povinná otázka]

9. Přišlo Vám toto školení dostačující?

- Ano
- Ne

[povinná otázka]

10. Co Vám na školení vadilo?

- Málo času
- Školení probíhalo ve velkých skupinách
- Nepřípravenost školitelů
- AGENDIO nebylo dostatečně funkční
- Úroveň školení neodpovídala mým schopnostem práce s počítačem, v době konání školení
- Něco jiného

[povinná otázka]

11. Jak dlouho již používáte AGENDIO?

- méně než měsíc
- 1 – 6 měsíců
- 6 – 12 měsíců
- 1 – 2 roky

[povinná otázka]

12. Používal/a jste před AGENDIEM nějaký jiný informační systém?

ANO

NE

[povinná otázka]

13. Kolik hodin denně pracujete s informačním systémem AGENDIO? (v průměru za minulý týden)

(nezáporné číslo)

(povinná otázka)

14. Vyberte prosím (1 - SOUHLASÍM, 5 - NESOUHLASÍM):

U každé podotázky prosím zvolte odpověď v rozpětí 1-5:

- | | | | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| AGENDIO je pro mě jednoduché na ovládání: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Při práci s AGENDIEM mám problémy jen ojediněle: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Grafická podoba AGENDIA mi vyhovuje: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mám návrhy jak AGENDIO vylepšit: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Grafické prvky AGENDIA (např. barvy, typy písma, obrázky...) jsou vkusné.: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| AGENDIO jako celek je dobré: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

(povinná otázka)

15. Co Vám ve Vaší práci s AGENDIEM nejvíce pomáhá? (vyberte max. 3 možnosti)

- Možnost automatického tisku známek
- Hromadný tisk
- Přehlednost
- Šablony
- Propracované menu
- Možnost použití filtrů
- Široký záběr činností
- Větší možnost editace
- Možnost tisku složenek
- Něco jiného

(povinná otázka)

16. Co Vám nejvíce ztěžuje práci s AGENDIEM? (vyberte max. 3 možnosti)

- Relativně vysoká poruchovost
- Ovládání především myší a ne klávesnicí
- Zbytečně moc klikání myší
- Potvrzení klávesou ENTER často nefunguje
- Při použití tabelátoru přeskakuje kurzor chaoticky a ne postupně
- Mazání informací/dat
- Posloupnost zadávaných informací často není dle důležitosti
- S aktualizací systému často přestanou fungovat dříve funkční věci
- Nedostatek možností hned v hlavním menu
- Něco jiného

[povinná otázka]

17. AGENDIO hodnotim jako:

Zvolte prosím na škále, ke kterému z výroků se více kloníte:

Jednoduché:	2 1 • 1 2	:Složité
Užitečné:	2 1 • 1 2	:Zbytečné
Propracované:	2 1 • 1 2	:Nepropracované
Spolehlivé:	2 1 • 1 2	:Nespolehlivé
Cítím se s ním efektivnější:	2 1 • 1 2	:Cítím se s ním méně efektivní
Šetří mi čas:	2 1 • 1 2	:Přidělavá mi práci
Naplňuje moje potřeby:	2 1 • 1 2	:Je pro mě frustrující

[povinná otázka]

18. Jaký byl hlavní motiv pro práci ve veřejné správě?

- Chtěl/a jsem změnu
- Baví mě práce s lidmi
- Práci mi doporučil známý
- Naskytla se mi nabídka ihned po škole
- Chtěl/a jsem získat praxi
- V práci ve veřejné správě vidím jistotu a stabilitu
- Měl/a jsem a mám dobrý vztah k veřejné správě
- Měl/a jsem již zkušenost z veřejné správy při studiu
- Tak nějak to vyplynulo ze situace

[povinná otázka]

19. Má současná práce:

- Mě velice baví a neuvažují o změně
- Mě baví, ale změně zaměstnání bych se nebránil/a
- Mě spíše nebaví, ale v tuto chvíli nemám/neznám jinou možnost
- Mě nebaví a hledám jiné zaměstnání

[povinná otázka]

20. Jak dlouho pracujete ve veřejné správě? (kolik měsíců)

(kladné číslo)

[povinná otázka]

**21. Jak dlouho pracujete na magistrátu města HK?
(kolik měsíců)**

(kladné číslo)

[povinná otázka]

22. Jak dlouho pracujete na současné pozici? (kolik měsíců)

(kladné číslo)

[povinná otázka]

**23. Co Vám ve Vašem zaměstnání udělá radost?
(vyberte max. 3 možnosti)**

- Splním plán / povinnosti/ cíl
- Jsou za mnou vidět výsledky
- Pochvala vedoucího / uznání mé práce
- Ve sporných případech nadřízený shledá, že jsem nepochybil/a
- Potkávám se s normálními, pohodovými lidmi
- Lze nastolit rozumná diskuze s kolegy / vedením / občany
- Spokojený klient / občan
- Mám nejlepší výsledky
- Mohu pomoci kolegům
- Zavedení nového informačního systému AGENDIO
- Finanční ohodnocení

[povinná otázka]

**24. Co Vám ve Vašem zaměstnání nejvíce vadí?
(vyberte max. 3 možnosti)**

- Zásah do rozpracované práce
- Zpětné rušení již dohodnutého – zbytečná práce
- Výpadek techniky
- Nespolupráce mezi odbory
- Ne každý má zájem na vyřešení problému
- Nedostatek informací o novinkách/změnách – informace nemám v předstihu
- Nepříjemní klienti
- Kolega / vedoucí neuzná svou chybu a padne to na mě
- Konflikty na pracovišti
- Zavedení nového informačního systému AGENDIO
- Nedostatečné finanční ohodnocení

[povinná otázka]

25. Jste vedoucí pracovník/pracovnice (Máte nějaké podřízené)?

- Ano
- Ne

[povinná otázka]

26. Vaše nejvyšší dosažené vzdělání je:

- ZŠ
- Vyučen/a
- SŠ
- VOŠ
- VŠ - bakalářské
- VŠ - magisterské/inženýrské/doktorandské

[povinná otázka]

27. Váš věk?

(kladné číslo)

[povinná otázka]

28. Jste:

- muž
- žena

Odeslat dotazník

Ukončit vyplňování dotazníku a smazat vyplněné hodnoty

Příloha B: Interview skript

Úvod

Dobrý den, jmenuji se Tomáš Němeček a jsem studentem 2. ročníku navazujícího studia oboru Regionální a informační management na fakultě ekonomicko-správní Univerzity Pardubice. Tento rozhovor bude sloužit pro mou diplomovou práci na téma charakteristika uživatelů vybraného informačního systému veřejné správy.

Rád bych zmínil, že v tomto rozhovoru neexistují dobré a špatné odpovědi. Jde mi právě o Váš názor a Vaše postřehy.

V úvodu na Vás mám jednu prosbu. Souhlasíte s tím, abych si náš rozhovor nahrál pro pozdější zpracování informací?

Samozřejmě bude nahrávka sloužit pouze pro mou osobní potřebu a zpracovaná data budou anonymní.

Demografické údaje

(Věk, vzdělání, obor studia, rodina)

Váš věk?

Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

Mohl bych Vás poprosit i o obor/oblast studia? (sociální oblast, ekonomie, informatika, obchod, administrativa, ...)

Váš rodinný stav?

Co studují Vaše děti / kde pracují?

Jak Vaše rodina vnímá Vaše zaměstnání?

Údaje o zaměstnání

(délka praxe, pozice, zodpovědnost, doba na pozici, návaznost na vzdělání, styk s občany)

Jak dlouho pracujete ve veřejné správě?

Na jaké pozici pracujete / jakou pozici zastáváte?

Jak dlouho pracujete na stávající pozici?

Jaké zodpovědnosti zahrnuje Vaše pozice?

Jste vedoucím pracovníkem, resp. máte ve Vaší funkci nějaké podřízené?

Navazuje Vaše pracovní pozice na Vámi dosažené vzdělání?

Přicházíte pravidelně (úřední hodiny) do styku s občany?

Motivace

(proč VS, VS x SS, zvyšování kvalifikace, co potěší v práci, co je náročné, nejčastější úkony)

Proč jste se rozhodl/a pracovat ve veřejné správě (na konkrétním úřadu)?

Studujete při zaměstnání, nebo plánujete, že se v budoucnu budete nadále vzdělávat pro dosažení lepších výsledků v zaměstnání?

Přemýšlel/a jste někdy nad zaměstnáním v soukromém sektoru?

Pokud ANO, proč jste se rozhodl/a pracovat ve veřejné správě?

Jste spokojen/a s Vaším současným zaměstnáním?

(Jak byste popsal/a Váš hlavní cíl při práci?)

Co Vás v práci baví?

Co Vám udělá radost? Co Vás v práci potěší? (spokojený zákazník, spokojený nadřízený, ušetřená práce, čas k odpočinku, příjemní kolegové, mohu pomoci kolegům, splním daný cíl a mám nárok na odměnu, chci být nejlepší)

Našlo by se naopak něco, co Vám nebo Vaším kolegům vadí v práci? (Co Vás štve?)

Co Vám osobně přijde na Vaši práci nejtěžší? Co Vám např. zpočátku činilo problémy nebo Vám činí problémy doposud?

Jaké úkony v práci nejčastěji vykonáváte – pokud se to dá takto specifikovat?

Používání technologií

(PC jak dlouho, jak často, k čemu, práce/doma, aplikace, zdatnost)

Jak dlouho již používáte počítač? / Kdy jste poprvé začal/a pracovat s PC?

Jak často využíváte PC? / Kolik hodin denně/týdně?

Využíváte internet při práci s PC?

Pokud ANO, jak dlouho již používáte internet?

Jak často využíváte internet? K čemu konkrétně?

K čemu konkrétně? (zábava, email, komunikace, sociální sítě, sledování filmů/seriálů)

Používáte PC i mimo zaměstnání?

Pokud ANO, kde využíváte PC nejčastěji?

Využíváte internet mimo zaměstnání?

Jaké využíváte aplikace? (programy, s kterými pracujete)

Používáte následující aplikace (v případě že ANO tak jak často)?

(textový editor, tabulkový editor, databáze, prezentace, úprava fotografií, atp.)

Máte dojem, že v porovnání s kolegy jste výrazně lepší při práci se zmiňovanými aplikacemi?

Radí Vám kolegové při práci se zmiňovanými aplikacemi?

Nebo naopak jste Vy ten/ta kdo radí kolegům?

V případě, že Vám něco nejde a kolegové s tím nemají problém, ostýcháte se je požádat o pomoc, nebo Vám naopak přijde samozřejmé, že si kolegové vypomohou?

Zkušenosti s daným IS

(jak dlouho, jak často, máte školení, jednoduchost/složitost, porovnání, grafická podoba, styl učení)

Jak dlouho již pracujete s daným IS?

Absolvoval/a jste někdy nějaký počítačový kurz/školení pro daný IS?

Je pro Vás daný IS jednoduchý na ovládnutí?

Jaké úkony s daným IS nejčastěji provádíte? *(Výčet - buď agenda specifická pro odbor, nebo přímo operace s IS)*

Líbí se Vám grafická podoba IS?

Co konkrétně se Vám líbí?

Napadlo Vás někdy nějaké vylepšení pro daný IS?

Jak často pracujete s daným IS?

Přijde Vám současný systém složitější nebo jednodušší než systém, který jste využíval/a dříve?

Pokud ano v čem je složitější nebo naopak jednodušší či efektivnější?

Když začínáte pracovat s novým programem, jaký styl učení je pro Vás specifický? *(nejdříve čtu návod a až po té začínám pracovat s programem, začnu pracovat s programem a návod čtu pouze v případě nejasností, pracovat s programem se učím jeho používáním (návod nepoužívám))*

Bonusy

Záliby, koníčky, sport, rodina – pouze v případě, že by se rozhovor vyvíjel tímto směrem a dotazovaná osoba by prozradila více osobních informací. Vhodné pro „polidštění“ persony.

Příloha C: Datový slovník

Data typu „Flag“ nabývají u všech níže zmíněných atributů vždy pouze hodnot „0“ nebo „1“. Hodnota „0 = Ne“ a „1 = Ano“.

Název	Typ	Var	Popis
IDRespondent	Set	Integer	Identifikační číslo respondenta
Cetnost_PC_zamestnani	Set	String	Četnost používání počítače v zaměstnání. Respondent volí jeden z pěti intervalů.
Cetnost_internet_zamestnani	Set	String	Četnost používání internetu v zaměstnání. Respondent volí jeden z šesti intervalů.
Cetnosti_internet_mimo_zamestnani	Set	String	Četnost používání internetu mimo zaměstnání. Respondent volí jeden z pěti intervalů.
Absolvoval_PC_kurz	Flag	String	Sleduje, zda respondent někdy absolvoval nějaký počítačový kurz mimo školení na AGENDIO? Nabývá hodnot Ano/NE.
Styl_uceni	Set	String	Sleduje styl učení respondenta. Výběr ze tří možností.
Skoleni_na_AGENDIO	Set	String	Sleduje, zda respondent získal zaškolení pro AGENDIO? Nabývá hodnot Ano/Ne/Nevím
Dostacujici_skoleni	Set	String	Sleduje, zda bylo školení dostačující?
AGENDIO_doba_pouzivani	Set	String	Jak dlouho již používáte AGENDIO? Nabývá hodnot Ano/Ne/“null“
Jiny_IS_mimo_AGENDIO	Flag	String	Používal/a jste před AGENDIEM nějaký jiný informační systém? Nabývá hodnot Ano/Ne
Cetnost_AGENDIO	Range	Real	Kolik hodin denně pracujete s informačním systémem AGENDIO? Respondent vyplní číslo.
Motiv_pro_VS	Set	String	Jaký byl hlavní motiv pro práci ve veřejné správě? Respondent vybírá jednu z devíti možností.
Soucasna_prace	Set	String	Sleduje postoj respondenta k současné práci. Respondent vybírá jednu ze čtyř možností.
Doba_ve_VS	Range	Integer	Jak dlouho pracujete ve veřejné správě? Respondent vyplní počet měsíců.

Doba_MMHK	Range	Integer	Jak dlouho pracujete na magistrátu města HK? Respondent vyplní počet měsíců.
Doba_pozice	Range	Integer	Jak dlouho pracujete na současné pozici? Respondent vyplní počet měsíců.
Vzdelani	Set	String	Respondent vybere nejvyšší dosažené vzdělání.
Vek	Range	Integer	Respondent vyplní svůj věk.
Pohlavi	Flag	String	Pohlaví.
Vedouci	Flag	String	Jste vedoucí? Nabývá hodnot Ano/Ne
PC_doma	Flag	Integer	Využívám PC doma.
PC_jinde	Flag	Integer	Využívám PC jinde.
PC_zamestnani_8	Flag	Integer	Využívám PC v zaměstnání 8 a více hodin denně.
PC_zamestnani_6	Flag	Integer	Využívám PC v zaměstnání 6 - 8 hodin denně.
PC_zamestnani_4	Flag	Integer	Využívám PC v zaměstnání 4 - 6 hodin denně.
PC_zamestnani_2	Flag	Integer	Využívám PC v zaměstnání 2 - 4 hodiny denně.
PC_zamestnani_mene	Flag	Integer	Využívám PC v zaměstnání méně než 2 hodiny denně.
Internet_zamestnani_8	Flag	Integer	Využívám internet v zaměstnání 8 a více hodin denně.
Internet_zamestnani_6	Flag	Integer	Využívám internet v zaměstnání 6 - 8 hodin denně.
Internet_zamestnani_4	Flag	Integer	Využívám internet v zaměstnání 4 - 6 hodin denně.
Internet_zamestnani_2	Flag	Integer	Využívám internet v zaměstnání 2 - 4 hodiny denně.
Internet_zamestnani_mene	Flag	Integer	Využívám internet v zaměstnání méně než 2 hodiny denně.
Internet_zamestnani_nepouzivam	Flag	Integer	Nepoužívám internet v zaměstnání.
Internet_mimo_zamestnani_nepouzivam	Flag	Integer	Nepoužívám internet mimo zaměstnání.
Internet_mimo_zamestnani_mene	Flag	Integer	Využívám internet mimo zaměstnání méně než 5 hodin týdně.
Internet_mimo_zamestnani_5	Flag	Integer	Využívám internet mimo zaměstnání 5 - 10 hodin týdně.
Internet_mimo_zamestnani_10	Flag	Integer	Využívám internet mimo zaměstnání 10 - 20 hodin týdně.
Internet_mimo_zamestnani_20	Flag	Integer	Využívám internet mimo zaměstnání více než 20 hodin týdně.
Textovy_editor	Ordered Set	Integer	Jak často používáte textový editor? Výběr z pěti variant (1 - nepoužívám, 5 - používám stále).

Tabulkovy_editor	Ordered Set	Integer	Jak často používáte tabulkový editor? Výběr z pěti variant (1 - nepoužívám, 5 - používám stále).
Email	Ordered Set	Integer	Jak často používáte email? Výběr z pěti variant (1 - nepoužívám, 5 - používám stále).
Databaze	Ordered Set	Integer	Jak často používáte databáze? Výběr z pěti variant (1 - nepoužívám, 5 - používám stále).
Prezentace	Ordered Set	Integer	Jak často používáte prezentace? Výběr z pěti variant (1 - nepoužívám, 5 - používám stále).
Aplikace_SS	Ordered Set	Integer	Jak často používáte aplikace pro výkon statní správy? Výběr z pěti variant (1 - nepoužívám, 5 - používám stále).
Aplikace_VPO	Ordered Set	Integer	Jak často používáte aplikace pro vnitřní potřeby organizace? Výběr z pěti variant (1 - nepoužívám, 5 - používám stále).
IB	Ordered Set	Integer	Jak často používáte následující aplikace? (1 - nepoužívám, 5 - používám stále) - Internetové bankovníctví
Hry	Ordered Set	Integer	Jak často používáte následující aplikace? (1 - nepoužívám, 5 - používám stále) - Hraní her
Navod_prace	Flag	Integer	Styl učení „Nejdříve čtu návod a až po té začínám pracovat s programem“.
Prace_navod	Flag	Integer	Styl učení „Začnu pracovat s programem a návod čtu pouze v případě nejasností“.
Bez_navodu	Flag	Integer	Styl učení „Pracovat s programem se učím jeho používáním (návod nepoužívám)“.
PC_kurz_Ano	Flag	Integer	Absolvoval/a jste někdy nějaký počítačový kurz mimo školení na AGENDIO? – Ano,
PC_kurz_Ne	Flag	Integer	Absolvoval/a jste někdy nějaký počítačový kurz mimo školení na AGENDIO? – Ne,
Skoleni_AGENDIO_Ano	Flag	Integer	Získal/a jste zaškolení pro AGENDIO? – Ano,
Skoleni_AGENDIO_Ne	Flag	Integer	Získal/a jste zaškolení pro AGENDIO? – Ne,
Skoleni_AGENDIO_Nepamatuji_si	Flag	Integer	Získal/a jste zaškolení pro AGENDIO? - Nepamatuji si,
Skoleni_dostacujici_Ano	Flag	Integer	Přišlo Vám toto školení dostačující? – Ano,

Skoleni_dostacujici_Ne	Flag	Integer	Přišlo Vám toto školení dostačující? – Ne,
Skoleni_nedostatky_cas	Flag	Integer	Co Vám na školení vadilo? - Málo času,
Skoleni_nedostatky_velke_skupiny	Flag	Integer	Co Vám na školení vadilo? - Školení probíhalo ve velkých skupinách,
Skoleni_nedostatky_skolitele	Flag	Integer	Co Vám na školení vadilo? - Nepřípravenost školitelů,
Skoleni_nedostatky_funkcnost	Flag	Integer	Co Vám na školení vadilo? - AGENDIO nebylo dostatečně funkční.
Skoleni_nedostatky_uroven	Flag	Integer	Co Vám na školení vadilo? - Úroveň školení neodpovídala mým schopnostem práce s počítačem, v době konání školení.
Skoleni_nedostatky_jine	Flag	Integer	Co Vám na školení vadilo? - Něco jiného,
Cetnost_AGENDIO_mesic	Flag	Integer	AGENDIO používám méně než měsíc.
Cetnost_AGENDIO_6_mesicu	Flag	Integer	AGENDIO používám 1 – 6 měsíců.
Cetnost_AGENDIO_12_mesicu	Flag	Integer	AGENDIO používám 6 – 12 měsíců.
Cetnost_AGENDIO_2_roky	Flag	Integer	AGENDIO používám 1 – 2 roky.
AGENDIO_jedonduche	Ordered Set	Integer	AGENDIO je pro mě jednoduché na ovládání (1 - SOUHLASÍM, 5 - NESOUHLASÍM)
AGENDIO_problemy_ojedinele	Ordered Set	Integer	Při práci s AGENDIEM mám problémy jen ojedinele (1 - SOUHLASÍM, 5 - NESOUHLASÍM)
AGENDIO_grafika_vyhovuje	Ordered Set	Integer	Grafická podoba AGENDIA mi vyhovuje. (1 - SOUHLASÍM, 5 - NESOUHLASÍM)
AGENDIO_mam_vylepseni	Ordered Set	Integer	Mám návrhy jak AGENDIO vylepšit. (1 - SOUHLASÍM, 5 - NESOUHLASÍM)
AGENDIO_grafika_vkusna	Ordered Set	Integer	Grafické prvky AGENDIA jsou vkusné. (1 - SOUHLASÍM, 5 - NESOUHLASÍM)
AGENDIO_jako_celek_dobre	Ordered Set	Integer	AGENDIO jako celek je dobré (1 - SOUHLASÍM, 5 - NESOUHLASÍM)
AGENDIO_klady_znamky	Flag	Integer	Co Vám ve Vaší práci s AGENDIEM nejvíce pomáhá? - Možnost automatického tisku známek.
AGENDIO_klady_hromadny_tisk	Flag	Integer	Co Vám ve Vaší práci s AGENDIEM nejvíce pomáhá? - Hromadný tisk.

AGENDIO_klady_prehlednost	Flag	Integer	Co Vám ve Vaší práci s AGENDIEM nejvíce pomáhá? – Přehlednost.
AGENDIO_klady_sablony	Flag	Integer	Co Vám ve Vaší práci s AGENDIEM nejvíce pomáhá? – Šablony.
AGENDIO_klady_menu	Flag	Integer	Co Vám ve Vaší práci s AGENDIEM nejvíce pomáhá? - Propracované menu.
AGENDIO_klady_filtry	Flag	Integer	Co Vám ve Vaší práci s AGENDIEM nejvíce pomáhá? - Možnost použití filtrů.
AGENDIO_klady_siroky_zaber	Flag	Integer	Co Vám ve Vaší práci s AGENDIEM nejvíce pomáhá? - Široký záběr činností.
AGENDIO_klady_editace	Flag	Integer	Co Vám ve Vaší práci s AGENDIEM nejvíce pomáhá? - Větší možnost editace.
AGENDIO_klady_slozenky	Flag	Integer	Co Vám ve Vaší práci s AGENDIEM nejvíce pomáhá? - Možnost tisku složenek.
AGENDIO_klady_jine	Flag	Integer	Co Vám ve Vaší práci s AGENDIEM nejvíce pomáhá? - Něco jiného.
AGENDIO_zapory_poruchovost	Flag	Integer	Co Vám nejvíce ztěžuje práci s AGENDIEM? - Relativně vysoká poruchovost.
AGENDIO_zapory_ovladani_mysi	Flag	Integer	Co Vám nejvíce ztěžuje práci s AGENDIEM? - Ovládání především myši a ne klávesnicí.
AGENDIO_zapory_moc_klikani	Flag	Integer	Co Vám nejvíce ztěžuje práci s AGENDIEM? - Zbytečně moc klikání myši.
AGENDIO_zapory_nefunkcni_ENTER	Flag	Integer	Co Vám nejvíce ztěžuje práci s AGENDIEM? - Potvrzení klávesou ENTER často nefunguje.
AGENDIO_zapory_mazani	Flag	Integer	Co Vám nejvíce ztěžuje práci s AGENDIEM? - Mazání informací/dat.
AGENDIO_zapory_posloupnost_informaci	Flag	Integer	Co Vám nejvíce ztěžuje práci s AGENDIEM? - Posloupnost zadávaných informací často není dle důležitosti.
AGENDIO_zapory_aktualizace	Flag	Integer	Co Vám nejvíce ztěžuje práci s AGENDIEM? S aktualizací systému často přestanou fungovat dříve funkční věci.

AGENDIO_zapory_menu	Flag	Integer	Co Vám nejvíce ztěžuje práci s AGENDIEM? - Nedostatek možností hned v hlavním menu.
AGENDIO_zapory_jine	Flag	Integer	Co Vám nejvíce ztěžuje práci s AGENDIEM? - Něco jiného.
AGENDIO_Jednoduche_vs_Slozite	Set	Integer	AGENDIO hodnotím jako: - Jednoduché vs. Složité (2-1-0-1-2) (2 = jednoduché, -2 = složité), Stejně je stupnice užitá i u dalších atributů.
AGENDIO_Uzitecne_vs_Zbytecne	Set	Integer	AGENDIO hodnotím jako: - Užitečné vs. Zbytečné (2-1-0-1-2)
AGENDIO_Propracovane_vs_Nepropracovane	Set	Integer	AGENDIO hodnotím jako: - Propracované vs. Nepropracované (2-1-0-1-2)
AGENDIO_Spolehlive_vs_Nespoehlive	Set	Integer	AGENDIO hodnotím jako: - Spolehlivé vs. Nespolehlivé (2-1-0-1-2)
AGENDIO_efektivnejsi_vs_Mene_efektivni	Set	Integer	AGENDIO hodnotím jako: - Cítím se s ním efektivnější vs. Cítím se s ním méně efektivní (2-1-0-1-2)
AGENDIO_Setri_cas_vs_Pridelava_praci	Set	Integer	AGENDIO hodnotím jako: - Šetří mi čas vs. Přidělává mi práci (2-1-0-1-2)
AGENDIO_Naplnuje_potreby_vs_Frustrujici	Set	Integer	AGENDIO hodnotím jako: - Naplňuje moje potřeby vs. Je pro mě frustrující (2-1-0-1-2)
Motiv_Zmena	Flag	Integer	Jaký byl hlavní motiv pro práci ve veřejné správě? - Chtěl/a jsem změnu.
Motiv_prace_s_lidmi	Flag	Integer	Jaký byl hlavní motiv pro práci ve veřejné správě? - Baví mě práce s lidmi.
Motiv_Doporuceni	Flag	Integer	Jaký byl hlavní motiv pro práci ve veřejné správě? - Práci mi doporučil známý.
Motiv_Nabidka_po_skole	Flag	Integer	Jaký byl hlavní motiv pro práci ve veřejné správě? - Naskytla se mi nabídka ihned po škole.
Motiv_Praxe	Flag	Integer	Jaký byl hlavní motiv pro práci ve veřejné správě? - Chtěl/a jsem získat praxi.
Motiv_Jistota_Stabilita	Flag	Integer	Jaký byl hlavní motiv pro práci ve veřejné správě? - V práci ve veřejné správě vidím jistotu a stabilitu.

Motiv_Vztah_k_VS	Flag	Integer	Jaký byl hlavní motiv pro práci ve veřejné správě? - Měl/a jsem a mám dobrý vztah k veřejné správě.
Motiv_Zkusenosti_pri_studiu	Flag	Integer	Jaký byl hlavní motiv pro práci ve veřejné správě? - Měl/a jsem již zkušenost z veřejné správy při studiu.
Motiv_vyplynulo	Flag	Integer	Jaký byl hlavní motiv pro práci ve veřejné správě? - Tak nějak to vyplynulo ze situace.
Prace_bavi_zmena_ne	Flag	Integer	Má současná práce: - Mě velice baví a neuvažují o změně.
Prace_bavi_zmena_ano	Flag	Integer	Má současná práce: - Mě baví, ale změně zaměstnání bych se nebránil/a.
Prace_nebavi_neni_moznost_zmeny	Flag	Integer	Má současná práce: - Mě spíše nebaví, ale v tuto chvíli nemám/neznám jinou možnost.
Prace_nebavi_hledam	Flag	Integer	Má současná práce: - Mě nebaví a hledám jiné zaměstnání.
Prace_klady_Splnim_cil	Flag	Integer	Co Vám ve Vašem zaměstnání udělá radost? - Splním plán / povinnosti/ cíl.
Prace_klady_Vysledky	Flag	Integer	Co Vám ve Vašem zaměstnání udělá radost? - Jsou za mnou vidět výsledky.
Prace_klady_Pochvala	Flag	Integer	Co Vám ve Vašem zaměstnání udělá radost? - Pochvala vedoucího / uznání mé práce.
Prace_klady_Nepochybeni	Flag	Integer	Co Vám ve Vašem zaměstnání udělá radost? - Ve sporných případech nadřízený shledá, že jsem nepochybil/a.
Prace_klady_Kolektiv	Flag	Integer	Co Vám ve Vašem zaměstnání udělá radost? - Potkávám se s normálními, pohodovými lidmi.
Prace_klady_Rozumna_diskuze	Flag	Integer	Co Vám ve Vašem zaměstnání udělá radost? - Lze nastolit rozumná diskuze s kolegy / vedením / občany.
Prace_klady_Spokojeny_klient	Flag	Integer	Co Vám ve Vašem zaměstnání udělá radost? - Spokojený klient / občan.
Prace_klady_Pomoc_kolegum	Flag	Integer	Co Vám ve Vašem zaměstnání udělá radost? - Mohu pomoci kolegům.

Práce_klady_Finance	Flag	Integer	Co Vám ve Vašem zaměstnání udělá radost? - Finanční ohodnocení.
Práce_zapory_Vnejsi_zasah	Flag	Integer	Co Vám ve Vašem zaměstnání nejvíce vadí? - Zásah do rozpracované práce.
Práce_zapory_Ruseni_dohodnutého	Flag	Integer	Co Vám ve Vašem zaměstnání nejvíce vadí? - Zpětné rušení již dohodnutého – zbytečná práce.
Práce_zapory_Technika	Flag	Integer	Co Vám ve Vašem zaměstnání nejvíce vadí? - Výpadek techniky.
Práce_zapory_Nespoluprace_odboru	Flag	Integer	Co Vám ve Vašem zaměstnání nejvíce vadí? - Nespolupráce mezi odbory.
Práce_zapory_Nezajem	Flag	Integer	Co Vám ve Vašem zaměstnání nejvíce vadí? - Ne každý má zájem na vyřešení problému.
Práce_zapory_Nedostatek_info	Flag	Integer	Co Vám ve Vašem zaměstnání nejvíce vadí? - Nedostatek informací o novinkách/změnách – informace nemám v předstihu.
Práce_zapory_Neprijemny_klient	Flag	Integer	Co Vám ve Vašem zaměstnání nejvíce vadí? - Nepříjemní klienti.
Práce_zapory_Neuznani_chyby	Flag	Integer	Co Vám ve Vašem zaměstnání nejvíce vadí? - Kolega / vedoucí neuzná svou chybu a padne to na mě.
Práce_zapory_AGENDIO	Flag	Integer	Co Vám ve Vašem zaměstnání nejvíce vadí? (vyberte max. 3 možnosti) - Zavedení nového informačního systému AGENDIO
Práce_zapory_Finance	Flag	Integer	Co Vám ve Vašem zaměstnání nejvíce vadí? (vyberte max. 3 možnosti) - Nedostatečné finanční ohodnocení
Vedouci_Ano	Flag	Integer	Jste vedoucí pracovník/pracovnice? - Ano
Vedouci_Ne	Flag	Integer	Jste vedoucí pracovník/pracovnice? - Ne
Muz	Flag	Integer	Pohlaví - muž
Zena	Flag	Integer	Pohlaví - žena
Ocistení_čistoty_práce_s_AGENDIEM	Range	Integer	Denní četnost práce s AGENDIEM očištěná o extrémy.
Vzdelani_VS	Flag	Integer	Vzdělání - VŠ
Vzdelani_SS	Flag	Integer	Vzdělání - SŠ

Doba_ve_VS_mene_3	Flag	Integer	Ve veřejné správě pracuji méně než 3 roky.
Doba_ve_VS_3_6	Flag	Integer	Ve veřejné správě pracuji 3 – 6 let.
Doba_ve_VS_6_9	Flag	Integer	Ve veřejné správě pracuji 6 – 9 let.
Doba_ve_VS_vice_9	Flag	Integer	Ve veřejné správě pracuji více než 9 let.
Doba_MMHK_mene_3	Flag	Integer	Na magistrátu pracuji méně než 3 roky.
Doba_MMHK_3_6	Flag	Integer	Na magistrátu pracuji 3 – 6 let.
Doba_MMHK_6_9	Flag	Integer	Na magistrátu pracuji 6 – 9 let.
Doba_MMHK_vice_9	Flag	Integer	Na magistrátu pracuji více než 9 let.
Doba_pozice_mene_3	Flag	Integer	Na současné pozici pracuji méně než 3 roky.
Doba_pozice_3_6	Flag	Integer	Na současné pozici pracuji 3 – 6 let.
Doba_pozice_6_9	Flag	Integer	Na současné pozici pracuji 6 – 9 let.
Doba_pozice_vice_9	Flag	Integer	Na současné pozici pracuji více než 9 let.
Vek_intervaly	Set	String	Respondenti rozdělení do tří věkových skupin (do 35 let, 35 až 45 let, nad 45 let)
Vek_do_35	Flag	Integer	Respondenti mladší 35 let.
Vek_35_az_45	Flag	Integer	Respondenti od 35 do 45 let.
Vek_nad_45	Flag	Integer	Respondenti starší 45 let.

Příloha D: Persona 1

Věra


Věře je 51 let, je rozvedená, ve veřejné správě pracuje již 12 let a má vystudovanou střední školu. Do veřejné správy se dostala víceméně náhodou. Nikdy neuvažovala o tom, že by veřejná správa mohla být právě to místo, kde stráví velkou část svého pracovního života. Věra potřebovala změnu a práce ve veřejném sektoru ji tuto změnu poskytla. Nikdy neměla špatný vztah k veřejné správě, nějaké zkušenosti z veřejné správy získala již při studiu a předpokládala, že toto zaměstnání jí přinese jistotu stabilního zaměstnání.

fotografie

Věra pracuje na pozici referentky již od svého nástupu na Magistrát města Hradce Králové v roce 2002. Nemá žádné podřízené. Současné zaměstnání Věru baví, o změně neuvažuje a doufá, že ve veřejné správě bude moci pracovat i nadále.

To, co Věru v práci motivuje, představuje především odvedená práce, která za ní zůstává. Jako každého i Věru potěší pochvala od nadřízeného za dobře odvedenou práci. Ráda pomůže kolegům s menšími zkušenostmi. Jak sama říká: „Mám ráda, když se mohu s lidmi okolo sebe rozumně bavit a vládne na pracovišti dobrá atmosféra.“ Pokud může vést rozumný dialog s klientem a zároveň splnit jeho požadavek, vždy ji to potěší.

Věru často rozzlobí neustálá nespolupráce odborů. Často se ruší již dohodnuté věci a mnoho lidí nemá zájem spolupracovat. Pokud ji do rozpracované práce zasáhne někdo z vedoucích nebo výpadek, rozhodně ji to nepotěší.



Ačkoli Věra v kolektivu nepatří mezi nejmladší, techniku nevidí jako velký problém. Má k ní úctu a snaží se dodržovat stanovené postupy. Avšak v případě, že se dostane k novému programu, či má v ruce nový mobilní telefon, nebojí se vyzkoušet jeho funkce. Až v případě nejasností vyhledá manuál a vše nastuduje.

Počítač v práci používá téměř celou pracovní dobu (asi 7 – 8 hodin denně). Většinou stráví přibližně dvě hodiny z této doby prací na internetu. Naskytnou se však i dny, kdy prací na internetu stráví až 6 hodin za den. To vyhledává a ověřuje firmy, které s magistrátem spolupracují nebo mají zájem o spolupráci. Doma má vlastní počítač, na kterém využívá internet přibližně 8 hodin týdně. Myslí si, že počítačům úplně nerozumí, proto internetové bankovníctví raději nepoužívá. Říká: „Cesta do banky pro mě přece není problém a mám jistotu, že se mi někdo nenabourá do počítače a účet nevybere.“

Používá pro veškerou komunikaci emailového klienta a pro svou práci potřebuje využívat i tabulkový a textový editor. Prezentace vytváří jen velice zřídka.

Informační systém AGENDIO používá o něco málo déle než jeden rok a denně s ním pracuje přibližně 2,5 hodiny. Přijde ji celkem propracované, ale bohužel občas nespolehlivé. Nijak nepocituje, že by ji ulehčovalo nebo naopak přidělávalo práci. Proto ho hodnotí spíše jako zbytečné. Kdyby měla něco vyzdvihnout, byly by to propracované filtry, dobrá možnost editace a přehlednost systému. Velkým problémem jsou aktualizace, po kterých často přestanou fungovat části některých agend a Věra nemůže pokračovat v práci. Vadí ji i poruchovost systému a nedostatek informací v hlavním menu, proto se musí vždy proklikat přes mnoho nabídek, než se dostane k cíli.

Mgr. Michaela

Michaela je 28 let, je svobodná a na magistrátu je zaměstnaná 3 roky. Po celou dobu pracuje na pozici referentky a nemá žádné podřízené. Práce jí naplňuje, a v nejbližší budoucnosti neuvažuje o změně zaměstnání. I sama prohlašuje: „Mám před sebou ještě přes 30 let, kdy budu muset aktivně pracovat. Strávit celou tuto dobu ve veřejné správě rozhodně není můj cíl.“


fotografie

Vystudovala vysokou školu se zaměřením na ekonomii. Na Magistrát města Hradce Králové nastoupila ihned po dokončení této školy. Její vzdělání na současnou pozici přímo nenavazuje. Při studiu však zpracovávala několik prací na téma veřejné správy, kde i občas vypomáhala na brigádě, tak k této oblasti neměla daleko.

Hlavními motivy, proč Michaela nastoupila na magistrát, byly právě její zkušenosti a kontakty získané při studiu a to, že chtěla pracovat s lidmi.

Při práci Michaela potěší, pokud ji za dobře odvedenou práci pochválí vedoucí. Je to pro ni zpětná vazba, značící, že svou práci dělá dobře. A dobré výsledky, které za sebou nechá, to je věc, která ji potěší. Za tyto výsledky chce být také patřičně ohodnocena a dobré finanční ohodnocení ji vždy dokáže motivovat.

Michaela je mladá, plná energie a zvyklá již ze školy na to, že komunikace je pro dobře odvedenou práci to nejdůležitější. Bohužel na jejím pracovišti tomu tak vždy není. To, že mezi sebou odbory často nespolupracují, jí vyloženě vadí. S tím souvisí i častá neochota některých zúčastněných řešit problémy, které nastaly. Občas Michaela pociťuje, že by za odvedenou práci mohla být i lépe ohodnocena, ale věří, že se získanou praxí a ctížádostí dosáhne v budoucnu povýšení a zvýšení odměny.



Jelikož Michaela v zaměstnání patří mezi ty mladší, nedělá jí technika oproti starším kolegům žádné větší problémy. S počítačem pracuje již od střední školy a postupně se při práci s ním přirozeně zdokonalovala. Počítač v zaměstnání používá většinou celou pracovní dobu. Z toho stráví 1,5 až 2 hodiny denně vyhledáváním informací na internetu na portálech veřejné správy. Mimo zaměstnání používá počítač i doma, ale jen zřídka. Občas si vypálí nějaké CD nebo shlédne seriál na internetu. Sezení u počítače jí stačí v práci a pokud už tráví čas pasivně, tak si raději pustí nějaký dobrý film na DVD.

Návody Michaela moc nečte a sáhne po nich jen v případě, že už si sama nedokáže poradit. V zaměstnání je však většinou ona tou, kdo radí svým kolegům při práci s počítačem. Používání textového a tabulkového editoru a emailu jsou pro Michaelu běžnou denní rutinou. Stejně je to i s aplikacemi pro vnitřní potřeby organizace. Výsledky své práce moc často neprezentuje a tomu odpovídá i četnost používání aplikací pro tvorbu prezentací. Doma Michaela používá i internetové bankovníctví.

Informační systém AGENDIO začala Michaela používat před necelými dvěma lety již ve zkušebním provozu, kdy pro práci s ním byla zaškolená. Práce v AGENDIU ji zabere velkou část pracovní doby, přibližně 5,5 hodiny denně. Při práci s ním se cítí efektivněji a říká, že jí šetří čas. Sama zmiňuje: „Nemohu říct, že by AGENDIO naplňovalo mé potřeby, ačkoli frustrující pro mě není. Bohužel není moc propracované a v této podobě je v některých případech i neúčinné.“ Pokud by měla něco na AGENDIU vyzvednout, tak by to byla možnost použití filtrů a šablon a další drobnosti specifické pro její práci. Naopak jí při práci s AGENDIEM vadí, že s novou aktualizací častou přestanou fungovat již dříve funkční věci a dále jí vadí vysoká poruchovost AGENDIA.

Jitka


Jitce je 42 let, je vdaná a na Magistrátu města Hradce Králové pracuje 4 roky a má vystudovanou střední školu v Hradci Králové. Práce na magistrátu je její jedinou zkušeností z veřejné správy. Hlavním motivem pro nástup do veřejné správy pro Jitku byla vidina jistoty a stability veřejného sektoru a možnost práce s lidmi, která ji naplňuje. Je zaměstnaná na pozici referentky, na kterou nastoupila před čtyřmi lety a není vedoucí pracovnící.

fotografie

Svou práci se snaží odvést co nejlépe, aby za ní byly vidět výsledky. Výsledky jsou totiž pojištěním k tomu, čeho chce dosáhnout. Tím je pochvala a uznání svého vedoucího a dobré finanční ohodnocení.

Jelikož se pravidelně stýká s občany, jsou její černou mýrou spory a konflikty s nimi. Právě proto nemá ráda výpadky techniky, které narušují její pracovní rytmus. Jak říká: „Mám před sebou tolik práce, že když zklame technika, tak mě to neskutečně zdržuje.“ Vše je ještě umocněno tím, že na její práci čekají občané, kteří pro tyto výpadky nemají pochopení a vnímají je jako její neschopnost.

V práci stráví Jitka práci na počítači přibližně sedm hodin denně, z toho na internetu pracuje přibližně jednu hodinu dohledáváním doplňujících informací ke své práci. Doma vlastní počítač nemá, ale mají ho její děti. Občas sama nebo s dětmi používá internet i doma, ale to opravdu výjimečně. Po sezení u počítače v práci už to nemá zapotřebí. Doma také občas používá internetové bankovníctví. Při práci s novým programem nebo s novým technickým zařízením návod nepoužívá a snaží se poradit si sama. V případě, že si neví rady, nechá si raději poradit od někoho z kolegů.



Bez emailu by v práci nemohla existovat a používá ho celou pracovní dobu ke komunikaci s klienty i kolegy. Během pracovního dne využívá často také textový a tabulkový procesor. Prezentovat výsledky své práce nepotřebuje, proto program na tvorbu prezentací nepoužívá.

Informační systém AGENDIO používá 1,5 roku a pracuje s ním přibližně 4,5 hodiny denně. AGENDIO vnímá jako mírně složité, ale proti tomu propracované a spolehlivé. Složitě jí připadá především ovládání myši, kde se jí zdá, že není dostatek možností hned v hlavním menu, a proto musí myši mnohokrát kliknout, než se dostane tam, kam potřebuje. Velice kladně hodnotí především propracovanost filtrů, které jí ulehčují práci. Díky přehlednosti, širokému záběru, větší možnosti editace a možnosti tisku složenek se cítí při práci s AGENDIEM efektivnější a zároveň jí šetří čas. Velkým nešvarem AGENDIA je dle Jitky občasná poruchovost, která souvisí s aktualizacemi systému. Kvůli tomu vnímá občas AGENDIO jako trochu zbytečné.

Ing. Šárka


Šárce je 40 let, je vdaná a na Magistrátu města Hradce Králové pracuje 6,5 roku. Před nástupem na magistrát pracovala 2,5 roku na tehdejší Okresním úřadu v Hradci Králové. Od svého nástupu na magistrát pracuje na pozici referentky. Na této pozici nemá žádné podřízené. Současná práce ji baví, ale pokud by se naskytla zajímavá nabídka na jiné zaměstnání i mimo veřejnou správu, rozhodně by se jí nebránila a ráda by zkusila něco jiného.

fotografie

Vystudovala vysokou školu se zaměřením na ekonomii. Přesnou představu, co bude dělat po škole, neměla, ale shodou náhod hned po škole dostala nabídku práce na okresním úřadu. Protože v práci ve veřejné správě cítí jistotu a stabilitu, nabídku přijala a pracovala zde až po nástup na mateřskou dovolenou. Po návratu z mateřské dovolené se chtěla vrátit opět do veřejné správy. Získala nabídku zaměstnání na magistrátu, kde pracuje až dosud na stejné pozici.

V zaměstnání Šárku potěší především, když jsou za ní vidět výsledky a je za to řádně odměněna. Naopak ji velice vadí styl komunikace mezi odbory a nezájem na řešení problémů a s tím související nedorozumění a rušení již dohodnuté rozpracované práce. Technika a její výpadky jsou pro ni noční můrou a důvěrou v techniku neoplývá. Sama zmiňuje: „Už jednou jsem přišla o několik hodin své práce kvůli výpadku techniky a rozhodně bych to nerada zažila znovu.“

Při práci používá počítač 7 hodin denně, z toho asi hodinu pracuje na internetu, což ji baví. Počítač používá doma a občas i u své kamarádky, když vybírají tipy na občasné víkendové výlety. Celkem mimo zaměstnání stráví na internetu většinou méně než pět až šest hodin týdně, především vyhledáváním zajímavých míst v ČR a čtením zpráv.



Jelikož musí Šárka výstupy své práce odevzdávat svému vedoucímu, používá proto velice často textový editor, v kterém vše sepisuje, a také email. O něco méně pak pracuje s tabulkovým editorem a prezentacemi. Šárka si nechala v bance aktivovat internetové bankovníctví, ale využívá ho jen zřídka. Říká: „Z internetového bankovníctví mám pořád tak trochu strach a stále je pro mě jednodušší zajít si do banky.“ Když musí pracovat s novým programem, návod čte jen v případě, že se dostane do situace, kdy si neumí poradit sama.

S informačním systémem AGENDIO Šárka pracuje necelé dva roky průměrně dvě hodiny denně. Vnímá ho jako mírně složité, ale relativně spolehlivé. Cítí se s ním efektivnější, ale o jeho užitečnosti není plně přesvědčena. Spokojená je s možností použití filtrů naopak jí vadí, že při ovládání AGENDIA myší musí hodně klikat, než se dostane k požadované nabídce. Jak říká: „Než vytisknu obyčejnou obálku, musím 18 krát kliknout myší.“ Bohužel se setkává a i s tím, že po aktualizaci AGENDIA přestanou fungovat již dříve funkční možnosti.

Ing. Pavel

Pavel je ženatý, je mu 47 let a pracuje na magistrátu na pozici vedoucího odboru. Ve veřejné správě má již dlouholeté zkušenosti. Před 19 lety nastoupil na Obecní úřad v Opatovicích nad Labem. Po 5 letech dostal zajímavou nabídku na práci na Magistrátu města Hradce Králové a tak neváhal a přijal ji. Po dlouholeté praxi a získaných zkušenostech nyní pracuje posledních 5,5 roku na pozici vedoucího odboru, kde řídí kolektiv deseti spolupracovníků.

fotografie

Práce ve veřejné správě Pavla baví a je to to, co hledal. Ačkoli se k nabídce práce ve veřejné správě dostal náhodou, rozhodně toho dnes nelituje. K práci ve veřejné správě měl vždy dobrý vztah. Vnímá ji kladně a zároveň v ní vidí jistotu a stabilitu. Právě proto změnu zaměstnání v blízké budoucnosti rozhodně nezvažuje.

Svou práci se Pavel vždy snaží odvést na 100% a za to samozřejmě očekává odpovídající finanční ohodnocení a případně i pochvalu od svého nadřízeného.

Věc, která ho opravdu dokáže naštvat, je výpadek techniky. Sám říká: „Chápu, že bez techniky už dnes nic nejde, ale právě proto, by měla být více spolehlivá.“ Druhé negativum, které Pavel v práci vnímá, je špatná spolupráce mezi odbory. Pokud chce za sebou mít dobře odvedenou práci, musí tato spolupráce fungovat, což se velmi často neděje. Rušení dříve dohodnutých věcí to je skutečnost, která Pavla dokáže zaručeně rozčítit.

Pro Pavlovu práci je počítač nezbytností. Denně u něj v práci stráví něco málo přes šest hodin, z toho asi hodinu a půl pracuje na internetu. Doma k počítači také zasedne, ale netráví u něj dlouhou dobu. Internet doma používá nepravidelně – někdy to není ani hodina denně, ale pokud má na internetu konkrétní cíl, dokáže u něj strávit i dvě hodiny za den. K loňským narozeninám dostal Pavel od syna digitální fotoaparát a tak v současné době nejvíce navštěvuje stránky věnované digitální fotografii.

Co se týká aplikací, které Pavel využívá v zaměstnání, jedná se především o emailového klienta především při komunikaci s podřízenými, dále textový editor a aplikace pro vnitřní potřeby organizace, které používá téměř neustále. Velice často dělá hodnocení pracovníků, které vytváří v tabulkovém editoru, případně vytváří prezentace v MS PowerPoint.

Pavel se technice nebrání. To dokazuje i skutečnost, že doma pravidelně používá internetové bankovníctví a má v něj důvěru. V případě, že je postaven např. před nový informační systém, začne pracovat a doufá, že vše půjde tak nějak intuitivně. V případě problému ví, kam sáhnout pro návod nebo kde poprosit o radu. Absolvoval školení pro základní práce v MS Excel, Word a Outlook, což mu pomáhá při zvládání denních úkolů.

Informační systém AGENDIO při své práci používá každý den asi 1,5 hodiny. Pracuje s ním už od jeho spuštění před dvěma lety, kdy byl i zaškolen. AGENDIO mu přijde jako relativně spolehlivé a šetřící čas, naplňující jeho potřeby a v rámci možností i jednoduché. Vzhledem k svému přístupu k technice obecně však nevnímá AGENDIO jako potřebné a obešel by se i bez něho. Jak říká: „Nevím, proč se musí zavádět nový informační systém, když i ten předchozí nefungoval špatně a už jsem se s ním naučil pracovat.“ Kladně na AGENDIU vnímá především drobnosti související s jeho prací a možnost tisku složenek a používání šablon. Drobné vady na AGENDIU najde téměř v každé oblasti, ale není to něco, co by mu vyloženě bránilo ve výkonu práce. Velký problém vidí jen v aktualizacích AGENDIA, kdy často přestanou pracovat již dříve funkční části systému.