

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta aplikovaných věd
Katedra informatiky a výpočetní techniky

Diplomová práce

Analýza efektivity obslužení klientů Kontaktního centra města Plzně

Plzeň, 2019

Bc. Petra Francistyová

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a výhradně s použitím citovaných pramenů.

V Plzni dne 27. 6. 2019

.....

Petra Francistyová

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucí diplomové práce doc. Dr. Ing. Janě Klečkové za uskutečnění partnerství s organizací SITMP, vedení, podporu a trpělivost, kterou mi věnovala při zpracování této práce.

Dále bych chtěla poděkovat řediteli SITMP Ing. Luděkovi Šantorovi, MBA za možnost vytvořit závěrečnou práci, Ing. Anně Čudákové za zprostředkování důležitých informací a kontaktů a vedoucí Kontaktního centra města Plzně Ing. Vladislavě Smetanové za odborné rady, věcné připomínky a čas, který mi věnovala při konzultacích.

V neposlední řadě patří poděkování rodině a přáteli za neustálou podporu během mého studia.

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá analýzou efektivity obslužení klientů Kontaktního centra města Plzně. Popisuje základní oblasti telemarketingu, objasňuje rozdílné cíle a metody práce kontaktního centra a call centra. Přibližuje prostředí Kontaktního centra města Plzně z hlediska technického vybavení a lidských zdrojů. Objasňuje funkci systémů pro řízení vztahů se zákazníky. Uvádí motivaci Správy informačních technologií města Plzně, která vedla ke zřízení Kontaktního centra města Plzně. Vymezuje jeho hlavní činnost, komponenty, technické vybavení a nástroje pro komunikaci s veřejností.

Hlavním cílem diplomové práce je rozbor dat ze vstupních kanálů, analýza činnosti operátorek a kategorizace požadavků klientů. Výsledkem analýzy jsou návrhy optimalizací poskytované služby, počtu operátorek a kontrolní mechanismy pro ověřování kvality poskytovaných služeb.

Klíčová slova

Analýza, kontaktní centrum, call centrum, telemarketing, CRM, vstupní kanály, operátorky, kategorie, SITMP, optimalizace, kontrolní mechanismy.

Abstract

The diploma thesis deals with analysis of the client service effectiveness of Contact center in city of Pilsen. It describes the basic areas of telemarketing, explains different goals and methods of contact center and call center. It describes the environment of Contact center in city of Pilsen in terms of technical equipment and human resources. It clarifies the function of customer relationship management systems. It presents the motivation of Information Technology Administration in city of Pilsen, which led to the establishment of Contact Center in city of Pilsen. It defines its main activity, components, technical equipment and tools for communication with the public.

The key objective of the diploma thesis is to analyze data from input channels, analyze the activities of operators and categorize client requirements. The result of the analysis are proposals for optimizing of service provided, the number of operators and control mechanisms to verify the quality of services provided.

Key words

Analysis, contact center, call center, telemarketing, CRM, input channels, operators, categories, SITMP, optimisation, control mechanisms.

Obsah

Úvod.....	1
1 Vymezení pojmů.....	2
1.1 Telemarketing	2
1.2 Přímý marketing.....	3
1.3 Subjekty telemarketingu.....	3
1.3.1 Call centrum.....	3
1.3.2 Kontaktní centrum	4
1.3.3 Komplexní porovnání subjektů telemarketingu.....	5
1.4 Technické řešení kontaktního centra.....	7
1.4.1 Pobočková telefonní ústředna	7
1.4.2 Automatické směrování hovorů.....	8
1.4.3 Integrace telefonní technologie s počítači	8
1.4.4 Interaktivní hlasová odezva	9
1.4.5 Integrace s IS kontaktního centra.....	9
1.5 Struktura a měřítka kontaktního centra	10
1.5.1 Struktura a lidské zdroje	11
1.5.2 Měřítka kontaktního centra	12
2 Systémy zákaznického managementu	14
2.1 Řízení vztahů se zákazníky	14
2.1.1 Operační oblast CRM	15
2.1.2 Analytická oblast CRM	16
2.1.3 Kooperační oblast CRM	16
2.2 Obchodní vztahy mezi subjekty	17
3 Kontaktní centrum města Plzně	18
3.1 Činnost Kontaktního centra města Plzně	18
3.2 Komponenty Kontaktního centra města Plzně	19
3.2.1 Lidské zdroje.....	19
3.2.2 Požadavky a procesy.....	20
3.2.3 Klient	21
3.3 Technické vybavení	21
3.4 Práce se systémem.....	22
3.5 Komunikace s veřejností	24
3.6 Správa informačních technologií města Plzně	25

3.6.1	Smart City	27
3.7	Kontaktní centra ostatních krajských měst	28
4	Analýza efektivity obslužení	30
4.1	Prvotní úprava vstupních dat.....	30
4.1.1	Soubor „detaily hovorů“	30
4.1.2	Soubor „zmeškané hovory“	31
4.1.3	Soubor „SMS a e-mail dle kategorie“	31
4.1.4	Soubory „případy“ a „rozložení hovorů během dne“	32
4.2	Vstupní kanály	32
4.2.1	Příchozí telefonáty	32
4.2.2	Obslužené telefonáty.....	34
4.2.3	Ztracené telefonáty	40
4.2.4	Zmeškané telefonáty	41
4.2.5	E-mail.....	43
4.2.6	SMS	45
4.3	Operátorky.....	47
4.3.1	Příchozí telefonáty	48
4.3.2	Délka čekání na telefonické spojení s operátorkou.....	51
4.3.3	Odbavené telefonáty	52
4.3.4	E-mail.....	56
4.3.5	SMS	57
4.3.6	Vytíženost	59
4.4	Kategorie požadavků.....	60
4.4.1	Kategorie telefonátů.....	63
4.4.2	Kategorie e-mailů	69
4.4.3	Kategorie SMS.....	73
4.5	Kompetence požadavků	75
4.6	Agenturní volání.....	77
5	Návrh optimalizací a kontrolních sestav	80
5.1	Optimalizace poskytované služby	80
5.2	Optimalizace počtu operátorek	82
5.3	Kontrolní mechanismy	83
5.4	Celkové zhodnocení návrhu	84
	Závěr	86
	Seznam používaných zkratk.....	87

Literatura.....	88
Přílohy.....	91

Úvod

Každé krajské či okresní město chce být v kontaktu se svými občany. Výjimkou není ani město Plzeň, jež svým občanům poskytuje soubor moderních komunikačních řešení. V roce 1998 byla k tomuto účelu zřízena Správa informačních technologií města Plzně (dále SITMP). Jejím hlavním úkolem je vytvářet úřadům a organizacím města technologickou základnu, která je navržena tak, aby identifikovala požadavky, analyzovala procesy a zpracovávala data potřebná k efektivnímu fungování městských institucí. Technologie, které poskytuje SITMP, pomáhají všem od malých školáků, přes středoškoláky, vysokoškoláky až po úředníky a podnikatele. Občané města se mnohdy nevyznají v legislativě a při styku s úřady bývají zmatení. Musí řešit rozmanité životní situace jako je vyřízení osobních dokladů, podání žádostí a placení poplatků. Také pohyb po městě může být pro některé osoby obtížný. Z výše naznačených důvodů byly vytvořeny aplikace, které pomáhají řešit události obyvatelů města rychleji a pohodlněji. Aplikace „Úřad bez čekání“, mobilní aplikace „PlzniTo“, katalog služeb, návody k aplikacím a službám poskytovaných služeb, standardy, OpenData a mnoho dalších produktů patří mezi hlavní informační technologie umožňující rozvoj chytrého města. Komplexním řešením k usnadnění styku úředníků a občanů města bylo zřízení Kontaktního centra města Plzně v roce 2009.

Kontaktní centrum města Plzně představuje důležitý komunikační nástroj mezi úředníky a občany. Ke komunikaci jsou využívány moderní technologie – telefon, e-mail, SMS. Prostřednictvím uvedených vstupních kanálů zabezpečují operátorky obsluhu Kontaktního centra města Plzně. Analýza dat získaných ze vstupních kanálů, posouzení práce operátorek a požadavky na zvýšení efektivity poskytovaných služeb byly hlavní podněty pro navázání spolupráce Katedry informatiky a výpočetní techniky Západočeské univerzity v Plzni se Správou informačních technologií města Plzně, která zadala a vypsala diplomovou práci.

Diplomová práce se v teoretické části věnuje popisu základních oblastí telemarketingu, zaměřuje se na specifika přímého marketingu, uvádí rozdíly mezi call centrem a kontaktním centrem, identifikuje subjekty telemarketingu, definuje technické vybavení, lidské zdroje a měřítka. Dále jsou představeny systémy pro řízení vztahů se zákazníky. Těžiště diplomové práce spočívá v rozboru dat Kontaktního centra města Plzně a ve vytvoření případných návrhů ke zvýšení efektivity obslužení klientů tohoto kontaktního centra. V praktické části diplomové práce jsou sledovány činnosti operátorek kontaktního centra, je provedena komplexní analýza vstupních kanálů a kategorizace požadavků klientů. Data ze vstupních kanálů (telefonáty, e-maily, SMS) jsou hodnocena z hlediska objemu a předem definovaných kategorií. U hovorů je sledována délka trvání telefonického spojení, čas potřebný ke spojení volajícího s operátorkou, vytíženost operátorek, průměrná délka hovoru, rozložení využití poskytnutých vstupních kanálů během dne a vhodnost nedefinovaných kategorií. Na základě analyzovaných dat jsou navrženy možné optimalizace služeb vedoucí k zefektivnění práce operátorek a kontrolní mechanismy poskytovaných služeb výše uvedeného kontaktního centra. V závěru diplomové práce jsou shrnuty interpretované výsledky.

1 Vymezení pojmů

Existuje mnoho způsobů, jakými lze zabezpečit bezprostřední marketingovou komunikaci se zákazníky. Mezi nejfrekventovanější patří použití mobilního telefonu, který je v dnešní době běžně dostupným nástrojem, s nímž pracuje telemarketing. Přímý marketing úzce souvisí s termíny aktivní a pasivní telemarketing. Nedílným prostředkem pro realizaci telemarketingu je call centrum. Kontaktní centrum má za úkol poskytnout zákazníkům přístup k informacím. Jednotky realizující telemarketingové služby se mohou svou činností lišit. Rozdíly, technické řešení, organizace, lidské zdroje, procesy a měřítko kontaktního centra, představují základní oblasti, kterým bude věnována tato kapitola.

1.1 Telemarketing

V současné rychlé a uspěchané době si ani neuvědomujeme, jak nás telefonická komunikace provází na každém kroku. Pomocí telefonu řídíme všechno, celý svůj život. Má-li přímý marketing sloužit jako forma přímé komunikace se zákazníky, pak se neobejde bez prostředků, které usnadňují dorozumívání mezi firmou a klientem. Jedním z nich je *telemarketing*. Za telemarketing považujeme cílenou komunikaci využívající telefon, zaměřenou na nalezení, získání a rozvíjení vztahů se zákazníky. Telefonní komunikaci lze realizovat dvěma směry, a proto hovoříme o aktivním a pasivním telemarketingu [1].

Aktivní telemarketing (out-bound telemarketing) spočívá v telefonickém oslovení spotřebitelů nebo firem, přičemž iniciativa vychází ze společnosti. Důvodem kontaktu bývá velmi často nabídka obchodního charakteru. Pokud operátoři aktivně oslovují klienty, jedná se již o předem segmentovanou skupinu zákazníků. Tedy aktivní telemarketing může být velmi účinným prodejním kanálem [1]. Efektivita spočívá v následném zpracování získaných dat a jejich využití pro další aktivity (průzkum trhu, prodej po telefonu) [2].

Pasivní telemarketing (in-bound telemarketing) je omezen pouze na příjem telefonických hovorů. Příchozí hovory zpracovávají vyškolení operátoři. Zákazníci volají na zveřejněná telefonní čísla za účelem zjištění dalších informací, sdělení stížností, uskutečnění objednávky. Pasivní telemarketing může být velmi účinným nástrojem pro zajištění spokojenosti volajícího [1].

Je patrné, že tyto formy telemarketingu se zaměřují na zprostředkovávání přímého kontaktu dvou osob, které mezi sebou vedou dialog. S narůstajícím počtem telefonátů od telemarketingových společností, vzrůstá i nelibost zákazníků, kteří považují tuto formu komunikace za obtěžující. S ohledem na přání zákazníků je třeba hledat cílenější formy telemarketingu.

Jedním z prostředků poskytující aktivní formu telemarketingu je call centrum, které se zabývá jednotným zpracováním příchozích a odchozích hovorů, popřípadě e-mailů nebo faxů. Kontaktní centrum se zaměřuje na bližší kontakt se zákazníkem ve formě pomoci, sdělení požadované informace a nalezení rychlého řešení situace, má tedy blíže k pasivnímu typu telemarketingu. Odlišnosti subjektů telemarketingu jsou rozebrány níže.

1.2 Přímý marketing

V současnosti dochází k upouštění od klasických prvků tržního prostředí v podobě hromadného marketingu a hromadné marketingové komunikace. Přechází se na metody a postupy cílené na přímou, individuální komunikaci se zákazníkem. *Přímý marketing (direct marketing)* umožňuje interaktivní marketingovou komunikaci a efektivní měření odezvy se záměrem vytvořit dlouhodobé, oboustranně výhodné vztahy mezi podniky a jejich zákazníky. Podstatou je odstranění anonymity zákazníků. Zakládá si na celkové analýze potřeb zákazníků a vybudování dlouhodobých a oboustranně rentabilních vztahů [3].

Přímý marketing existuje v úzké provázanosti s databázemi, resp. s databázovým marketingem. Jedná se o interaktivní metodu založenou na bázi vytvoření určité databanky, která obsahuje seznam minulých, současných a potenciálních zákazníků sloužící ke sledování a vyhodnocování účinku nástrojů marketingové komunikace u jednotlivých zákazníků. Umožňuje přímou komunikaci prostřednictvím pošty, telefonu, internetu, případně jinými médii. Výhodou vyplývající ze vzájemného vztahu přímého marketingu a databází je možnost využívat přímý marketing v různých formách, například prostřednictvím poštovních zásilek, e-mailů, telefonátů, osobních kontaktů [3].

Přímý marketing se zaměřuje na hromadné oslovování zákazníků, přinášející podniku benefity ve formě zvýšeného zisku a získání nových zákazníků. Přímý marketing se v tomto ohledu orientuje na určitý segment zákazníků [2]. Jeden z nástrojů přímého marketingu, při kterém se rozesílají nabídky vytipovanému okruhu potenciálních nebo stávajících zákazníků poštou, je označován termínem *direct mail*. Tento způsob marketingové komunikace se spolehlivě zaměřuje na cílové trhy, proto je důležité mít vytvořenou marketingovou databázi, pomocí které se selektují příjemci nabídky [1]. Idea direct mailu spočívá v oslovení konkrétní skupiny subjektů individualizovanou nabídkou.

1.3 Subjekty telemarketingu

1.3.1 Call centrum

V České republice začaly vznikat první agentury poskytující profesionální telemarketingové služby v letech 1993/1994. Byla to většinou doplňková aktivita

k jiné marketingové činnosti. O prvních call centrech můžeme hovořit zhruba od roku 1996/1997, kde se objevila první systémová řešení [4].

Call centrum je definováno jako provozní jednotka, kde více osob vyřizuje telefonické dotazy klientů, realizuje požadavky, transakce nebo aktivně oslovuje klienty s nabídkou produktů a služeb [4]. Člení se především na informační, prodejní a servisní centra, ale i transakční centra uskutečňující operace (např. internet banking), resp. i podle zabezpečení provozu na reálně zabezpečené konkrétními pracovníky a na virtuální, řešené prostřednictvím výpočetní techniky [3]. V call centru operují agenti s vybavením v podobě moderní techniky s počítačovými servery a propojením databází a telefonických funkcí. Na základě typu bývají call centra rozdělována na interní call centrum a externí call centrum [1].

Interní call centrum je pevnou součástí podniku. Jeho pracovníci znají dobře portfolio nabízených produktů a služeb, navíc používají interní systémy a mají vazbu na ostatní pracovníky. Zpracovávaná agenda se týká pouze dané firmy. Interní call centra se orientují spíše na příchozí hovory [1].

Externí call centrum provozuje jiná společnost na základě smlouvy (outsourcingu). Zpravidla poskytuje své služby více společnostem najednou a disponuje kvalitnějším zázemím. S klienty jedná jménem společnosti, která si jej najala. Pracovníci externího call centra jsou však odkázáni pouze na materiály poskytnuté zadavatelem a nemají přístup do interních systémů společnosti [1].

Mnoho společností za účelem snížení nákladů volí externí call centrum v podobě „outsourcingu“. Zákazníci tuto volbu často vnímají negativně. Vzniká jazyková bariéra a důvěra ve společnost klesá, jelikož zákazníci takový druh kontaktu nepovažují za osobní. call centra nedisponují nepřetržitou pracovní dobou.

1.3.2 Kontaktní centrum

Kontaktní centrum představuje základní komunikační složku mezi veřejností (občanem) a veřejnou správou. Je zaměřeno na vytvoření přístupového subjektu pro vzdálené účastníky především pomocí hlasového kanálu. Pod vzdáleným účastníkem se rozumí občan, který není fyzicky přítomen na místě poskytování dané služby. Operátorky pomocí komunikačních kanálů jako je telefon, e-mail a SMS zpracovávají příchozí požadavky, odpovídají na ně nebo kontaktují zákazníka, aby s ním požadavek vyřešily. Vzhledem k použití různých komunikačních kanálů poskytuje kontaktní centrum svým klientům přijímání požadavků v nepřetržitém režimu. Činnost kontaktního centra je zabezpečována dobře proškolenými pracovníky.

Kontaktní centra byla a stále ještě jsou řízena zpravidla jako nákladová střediska tzv. cost centra, a tudíž je na ně aplikována tomu odpovídající manažerská a finanční logika řízení. Kontaktní centra jsou většinou vnímána jako sice důležitá investice,

ale často bez přímo prokazatelné přidané hodnoty v podobě měřitelných výkonnostních ukazatelů. V poslední době se na ně nahlíží jako na tzv. profit centra, tedy jako proaktivní podpora strategií řízení vztahů se zákazníky [5].

Kontaktní centra byla zpravidla doménou velkých institucí, většinou z řad financí a telekomunikací, neboť investiční náklady nebyly zanedbatelné a provoz kontaktního centra byl ospravedlnitelný zejména díky velkému objemu zpracovaných dat. Stále častěji je však patrný významný trend, kdy zejména rozvoj IP (Internet Protocol) komunikační infrastruktury nabízí příležitost pro využívání služeb a funkcionalit tradičních velkých kontaktních center i na úrovni komunikačních systémů malých a středních podniků [5].

Malé a střední podniky se setkávají s nepochopením ze strany volajících, kteří volají do kontaktního centra. Většina z nich si po vyposlechnutí zprávy „Dovolali jste se do kontaktního centra“ myslí, že byli přepojeni nebo zavolali do kontaktního a poradenského centra poskytující ambulanti, popřípadě terénní služby osobám ohroženým závislostí na návykových látkách. K nedorozumění dochází především kvůli shodně znějícímu označení. Centra poskytující služby snižující sociální a zdravotní rizika spojená se zneužíváním návykových látek bývají pojmenována „Kontaktní centrum – název instituce“ [6]. Veřejnost by proto měla být informována o tom, co kontaktní centra představují a jaké služby svým klientům poskytují. Hlavním rozdílem mezi call centrem a kontaktním centrem je věnována následující podkapitola.

1.3.3 Komplexní porovnání subjektů telemarketingu

Call centrum je sbírkou primárních zdrojů, kterými jsou typicky agenti, informační a komunikačního (ICT) vybavení. Zabezpečují telefonické navázání kontaktu se zákazníkem. Call centrum zpracovává telefonicky kontakty několika zákaznických firem. Tradiční představa call centra zahrnuje kancelář s velkým počtem agentů poskytující služby zákazníkům po telefonu. Call centra přijímají hovory v podobě výzev. Vytváří podporu pro zákazníky, která slouží jako báze poznatků pro technické zázemí.

Často uloženými informacemi jsou fakturační otázky a další dotazy týkající se služeb zákazníkům. Zaměřují se na rychlé časy rozlišení hovoru a produktivitu agentů. V call centrech se pozornost soustřeďuje více na odchozí hovory než na příchozí. Mohou to být například hovory prodejního typu, marketingové poptávky a žádosti. Termín call centrum vyvolává v mnoha lidech obraz volajícího zákazníka, který čeká na věčné zdržení nebo přesměrování přes nekonečnou interaktivní hlasovou odezvu (IVR), která je nenasměruje tam, kam oni potřebují.

Zatímco agenti call centra se ve všeobecnosti zaměřují na příchozí a odchozí hovory ve formě tradičních telefonních linek nebo přes přenos hlavně internetovým protokolem (VoIP), operátoři kontaktního centra se pohybují v širším rozsahu komunikace. V moderním multikanálovém centru může být podpora poskytována pomocí SMS a e-mailu. Kontaktní centrum je často integrováno se systémem pro řízení

vztahů se zákazníky (CRM), kde jsou sledované, koordinované a řízené všechny interakce mezi organizací a veřejností. Jednotlivé rozdíly subjektů poskytující služby pomocí komunikačních kanálů zobrazuje následující tabulka 1.1.

Prostředí kontaktního centra lépe reflektuje moderní realitu, v níž existuje mnoho dalších způsobů, jak je možné se spojit s klientem bez použití telefonního hovoru. Kombinované trendy zvýšených očekávání zákazníků a novějších technologií, které umožňují pomocí vícekanálové komunikace vytvářet posun v tradičně vnímaném modelu call centra existují už desetiletí. Spotřebitelé hledají způsoby, jak oslovit podniky, a podniky hledají nové způsoby, jak zlepšit zkušenosti zákazníků s call centry.

Kontaktní centrum	Call centrum
veřejný/sociální sektor	komerční sektor
malé až střední podniky	střední až velké podniky
služby zaměřené na zákazníka	služby zaměřené na nabídku prodeje a oslovování zákazníků
buduje vztah se zákazníkem	vyřizuje transakce
zabezpečuje pomoc zákazníkům	získává nové zákazníky
není kvantitativně měřeno	je kvantitativně měřeno
zabezpečuje nepřetržitý provoz	provoz je omezen směnami
využívá veškeré komunikační kanály	využívá chodu jednotlivých transakcí
neprobíhá segmentace	segmentuje zákazníky mezi operátorky
součástí podniku a organizační struktury	často jako samostatný celek nebo ve formě outsourcingu
personál objasňuje postupy a nejasnosti	využívá automatického směrovacího systému

Tabulka 1.1: Rozdíly subjektů telemarketingu

Dnes již každý podnik disponuje komunikačním systémem, resp. odpovídající komunikační infrastrukturou. Ať už se jedná o vlastní pobočkovou telefonní ústřednu (PBX) pro hlasovou komunikaci, telefonní či datové okruhy pronajaté od poskytovatelů komunikačních služeb, zelené a modré linky pro zákaznický servis, infolinky. Samozřejmostí je i elektronická komunikace a stále častější bývá využívání aplikací rychlých zpráv (instant messaging) nebo v poslední době i nejrůznějších nástrojů pro týmovou spolupráci a on-line sdílení informací prostřednictvím internetu (videokonference) [5].

Každý podnik se stává kontaktním centrem, resp. každý pracovník se stává agentem a „prodejcem služeb zákazníkům“ a tomu by měly odpovídat i služby a funkcionality používaných komunikačních systémů. V České republice zatím bohužel neexistuje poskytovatel plnohodnotných služeb kontaktních center. Malé a střední podniky v České republice tak nemohou zatím využívat výhod hostovaných komunikačních služeb v plném rozsahu a musí volit kompromis mezi běžně dostupnými službami např. zelených linek a investicí do vlastních komunikačních systémů s požadovanou funkcionalitou [5].

Dnešní kontaktní centra mohou zajišťovat široké portfolio služeb, které dříve v řadě případů mohly být realizované pouze tradičními obchodními kanály. V minulosti byla call centra a později kontaktní centra využívána zejména intenzivním způsobem. Intenzivní model obslužnosti spočíval v nabídce relativně malé skupiny homogenních služeb, pokud možno co největší cílové skupině zákazníků. Pro tyto modely využívání kontaktních center byl typický již zmiňovaný nákladově orientovaný přístup k řízení kontaktního centra [5].

Naproti tomu v posledních letech dochází spíše k extenzivnímu využívání kontaktních center, pro něž je typické široké portfolio často heterogenních služeb, které jsou poskytovány diferencovaným způsobem. Zatímco intenzivní přístupy kladly důraz zejména na efektivitu, extenzivní přístupy se zaměřují i na celkové zhodnocení, optimalizaci řízení komunikace se zákazníky v souladu s CRM [5]. Hlavním motivem zákazníků, bez ohledu na to, jestli se se společností spojí pomocí telefonu, chatu v aplikaci, SMS nebo jiným kanálem, je potřeba vyhledat pomoc nebo zadat nový požadavek.

1.4 Technické řešení kontaktního centra

Technické vybavení call centra zahrnuje [4]:

- technologie (pobočková ústředna, moduly ACD, CTI, výpočetní technika),
- telekomunikační přístup (připojení do jednotné telefonní sítě a k internetu, a to s kapacitou pokrývající s rezervou maximální špičky),
- hlasový systém (IVR),
- call back systémy (systémy zpětného kontaktu),
- interní informační systémy (MIS),
- software pro poloautomatické plánování směn operátorů,
- nahrávací zařízení (např. v případě bankovních transakcí),
- zákaznické systémy, CRM,
- monitoring (dohled nad provozem, statistiky, reporty).

Kontaktní centrum je celek různých technických řešení, v němž má každý prvek své opodstatnění. Bez něj by kontaktní centrum nemělo tak významné postavení v moderní společnosti a nemělo takovou širokou škálu možností zlepšit proces služeb. Jednotlivá technická řešení jsou představena v následujících částech diplomové práce.

1.4.1 Pobočková telefonní ústředna

Private Automatic Branch Exchange (PABX) je interní telefonní ústředna, která vytváří spojení mezi interními telefony soukromé organizace a propojuje je s veřejnou telekomunikační sítí prostřednictvím rozhraní. PABX může mít různé typy rozšíření, jako je analogový telefon, digitální telefon, IP telefon atd. Tento systém přepíná

hovory mezi uživateli a zároveň umožňuje všem uživatelům sdílet určitý počet externích telefonních linek.

Systémy původně nazývané pobočkové telefonní ústředny (PBX) vyžadovaly operátora. V současné době jsou téměř všechny pobočkové ústředny automatické. Hlavním motivem zavedení pobočkové telefonní ústředny je ušetřit náklady, jelikož není nutné vést poplatky za každé telefonní číslo, ale jenom za přístupový bod a tím zjednodušit obsluhu veřejné telefonní sítě. Zpočátku pobočková telefonní ústředna využívala analogovou technologii. Dnes telefonní ústředna využívá digitální nebo IP (Internet Protocol) technologie podporující IP terminály.

1.4.2 Automatické směrování hovorů

Automatické směrování hovorů, tedy technologie ACD, je využívána ke směrování kontaktu na nejvhodnější místo v rámci jednoho nebo více systémů. Obsahuje hardwarové a softwarové komponenty navržené pro podporu efektivního příjmu, zpracování a následné směrování hovorů. Technologie zaručí omezení ztracených volání zákazníka z důvodu omezené kapacity a přetížení systému, zvýšenou účinnost a rozvoj, uživatelsky přátelský přístup pro volajícího zákazníka, ale také i narůst produktivity práce. ACD ovládá funkce řízení a kontroly optimalizace výkonnosti kontaktních center [7].

Cílem ACD je minimalizovat dobu, po kterou volající čeká na obslužení. ACD dokáže zohlednit priority konkrétního telefonátu, tzn. jaké číslo je voláno, kdo volá, po kolikáté volá (např. nahrávání telefonátů). Pomáhá nalézt optimálního pracovníka z hlediska jazyka, schopností, znalostí a kompetencí. Rovnoměrně rozloží zatížení obsluhujících pracovníků (např. přihlašování agentů). Rozpozná přetížení a alternativní směrování hovorů na jinou skupinu, jiné kontaktní centrum, pracovníka nebo automat. Implementuje komplexní algoritmy pro rozhodnutí, kam hovor směřovat (např. statistiky a výkonnost). Také může změnit chování podle denní doby, dne v týdnu a automatizovat vytáčení odchozích hovorů (např. čísla z databáze zákazníků) [7].

1.4.3 Integrace telefonní technologie s počítači

Computer telephony integration (CTI) představuje propojení prostředků telekomunikační a výpočetní techniky. Jedná se zpravidla o propojení lokální počítačové sítě LAN s pobočkovou telefonní ústřednou, které umožňují nejen řízení hovorů, ale také sledování jejich stavů včetně aktivace funkcí. Znamená to, že na základě identifikace volajícího na informační linku prostřednictvím čísla nebo PIN kódu, může operátor mít již při představování zobrazeny na monitoru počítače potřebné informace (jméno, bydliště, přehled již řešených dotazů). CTI umožňuje při přepojování hovorů předat také výše uvedené informace [4].

Aplikace integrace počítačové telefonie můžeme rozdělit do dvou skupin [7]:

- *Jednoduché kancelářské aplikace* jsou leckdy velkým přínosem pro intenzivně telefonující osoby, a to i bez velké finanční náročnosti. Zakoupením jednoduchého modelu nebo obyčejného analogového telefonu bez funkcí je možné získat komfort přímo na obrazovce počítače. Pomocí vybraného jména volaného z databáze (např. MS Outlook) lze zahájit hovor bez nutnosti manuálního vytáčení.
- *Síťové profesionální aplikace* vyžadují velmi důkladnou analytickou a projektovou přípravu analytikem informačních procesů z hlediska náročnosti na lidské zdroje, technické prostředky i ekonomickou návratnost.

1.4.4 Interaktivní hlasová odezva

Interaktivní hlasová odezva (IVR) se používá ke správě všech hlasových zpráv přehrávaných volajícím. Systém provází volajícího na základě poskytnutého menu a nabízí možnosti komunikace. Většinou jsou to klávesy, jejichž prostřednictvím realizujeme danou operaci, např. „pro komunikaci v češtině stiskněte 1“. Komunikace probíhá v rámci předem připraveného menu, provozovatel tedy může uzpůsobit nabídku služeb podle svých požadavků. Nabídku služeb lze rozdělit podle úrovně zabezpečení, aby obecné informace mohly být přístupné všem klientům, zatímco soukromé informace jsou přístupné až po přihlášení (autentizaci) zákazníka. Interaktivní hlasová odezva umožňuje volajícím zanechat zprávu přímo na serveru. Tato hlasová zpráva pak může být serverem poslána jako e-mail správci systému nebo na jinou IP adresu [7].

Funkce interaktivní hlasové odezvy [7]:

- přehrávání informací (mimo pracovní dobu je přehrána informace o otvíracích hodinách a webové adrese),
- přehrávání možností a přijetí zvolené alternativy (na základě stisku tlačítka na telefonu dochází k rozhodnutí o požadavku),
- příjem číselných údajů a konzultace s databází (zadání příslušného tlačítka),
- záznam údajů,
- každé hlasové menu může být zpětně přehráno.

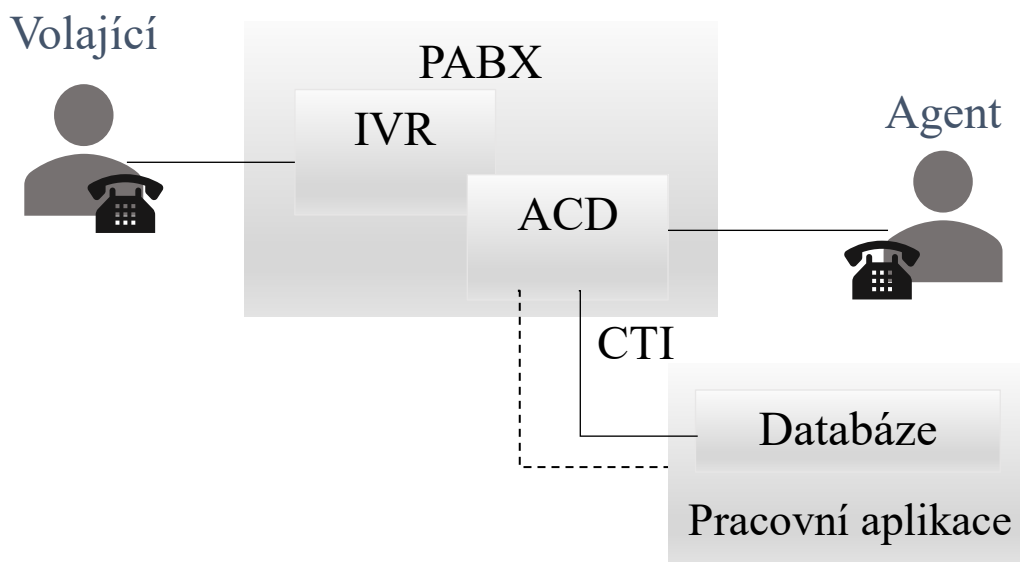
1.4.5 Integrace s IS kontaktního centra

Pro bezchybný provoz kontaktního centra je nezbytné propojení všech procesů, které zabezpečí lehkou obsluhu administrativních úkonů. Základní technologií pro řešení kontaktních center je automatický rozříd'ovací systém ACD využívající technologii CTI. V současnosti bývají velké systémy ACD integrovány s webem, zpracováním e-mailů nebo se systémy CRM. Systém řízení, CTI, operátoři, IVR, integrovaný systém zpráv

(hlas, e-mail a fax) jsou připojeny na systém ACD/PBX. ACD/PBX má tyto funkčnosti [7]:

- rozlišuje hovory podle skupin připojení:
DNIS – automatická identifikace čísla,
ANI – identifikace vytáčeného čísla,
- přijímá hovory, řídí frontu a předává zprávy,
- distribuuje příchozí hovory mezi operátory, určuje vytíženost, pořadí hovoru ve frontě, profily agentů (dovednosti, schopnosti, zkušenosti),
- řízení přetížení,
- přesměrování hovoru mezi distribuovanými středisky nebo směrem ven,
- trasuje odchozí hovory,
- analyzuje progres volání.

Součástí každého kontaktního centra je *manažerský informační systém (MIS)*. Je jedním ze softwarových nástrojů, který získává z podnikových datových zdrojů data potřebná pro řízení a zabezpečuje sledování výkonů a stavů [4]. Mezi tato data můžeme řadit informace o tržbách, nákupních preferencích a kontaktní informace. Používání MIS tedy nesouvisí jenom s podporou strategického rozhodování. Může být také důležitou součástí při operativní činnosti, kde hlavními výsledky analýz dat můžeme podpořit jednotlivé podnikové procesy. Celkové technické řešení kontaktního centra reprezentuje obrázek 1.1.



Obrázek 1.1: Technické řešení kontaktního centra

1.5 Struktura a měřítka kontaktního centra

Efektivita činnosti kontaktního centra nezávisí pouze na jeho technickém řešení. Neméně důležité jsou i pozice lidských zdrojů, organizační struktura a procesy. Kontaktní centrum může zvyšovat spokojenost zákazníků a zároveň poskytovat společnosti dostatek

informací ke zkvalitňování nabízených služeb. Správně a kvalitně vyřešený požadavek zákazníka urychluje rozhodování a celý chod služeb ve prospěch společnosti. Kontaktní centrum sehrává úlohu prostředníka mezi zákazníkem a poskytovatelem služeb, proto je důležité, aby efektivně zapadlo do celkové kultury podniku.

1.5.1 Struktura a lidské zdroje

Při vytváření kontaktního centra byl v minulosti kladen velký důraz především na technické vybavení a provoz, v současnosti jsou za nositele nejdůležitější konkurenční výhody považováni zaměstnanci. Už jenom tím, jakým způsobem je jednáno se zákazníkem po telefonu, vytváří celkový dojem o společnosti [4]. Zákazníci mnohdy raději jednají s podniky pomocí telefonického spojení, protože psané slovo má někdy tendenci působit tvrději než mluvené slovo a také jej lze mnohem hůře vzít zpět.

Vystupování zaměstnanců kontaktních center bylo z pohledu zákazníka často nepříjemné a málo ochotné. Běžnou realitou jsou případy, kdy zaměstnanci kontaktního centra působí připraveně co se týče formulací určitých frází, ale bohužel nenaslouchají zákazníkovi dostatečně a nezaměří se na skutečná přání a potřeby [8]. Rozhodujícím faktorem se jeví kvalita lidských zdrojů, která ovlivňuje úspěch kontaktního centra. Každá firma má svá specifika, jež se promítají do konkrétní podoby organizační struktury dané společnosti. Toto platí i u výstavby kontaktních center, proto nelze zvolit jeden univerzální model organizační struktury vhodný pro všechny organizace.

Organizační struktura se odvíjí od velikosti kontaktního centra, tedy počtu pracovníků, který vychází z několika faktorů. Jedním z nich je objem transakcí, které se odvíjí od počtu jednotlivých transakcí a možných vlivů sezónnosti. Dále doby trvání transakce, tzn. průměrné doby hovoru, zpracování informace, vyřízení požadavku a zpětného kontaktu se zákazníkem. Určující je také provozní model samotného call centra, zda je tvořeno univerzálními nebo specializovanými týmy. Zohlednit je třeba i rozložení provozních hodin call centra, model pracovní doby a plánování směn [4]. Odhad velikosti call centra není jednoduchou záležitostí a mnohdy vyžaduje delší analýzu.

Po zhodnocení faktorů, které působí na organizační strukturu, jsou nejčastěji v call centru zastoupeny tyto pozice [4]:

- vedoucí pozice (manažer call centra, vedoucí týmu či projektu),
- zaměstnanci či odborné pozice (operátoři, počítačová odborníci, odborníci na telekomunikační techniku, supervizoři),
- další funkce (weboví operátoři, lidé na další zpracování objednávek, školitelé, koučové).

Základním personálním prvkem kontaktního centra jsou agenti, ve většině případů nazývaní i jako operátoři. Jelikož se ve vztahu s klientem nachází v první linii, setkává se s nimi většina klientů, kteří do firmy telefonují. Práce telefonních operátorů je v rámci společnosti podceňována a přehlížena, mnohdy je srovnávána s činností bývalých telefonistů, což bývá typické pro interní call centra [4]. Proto operátoři kontaktního centra stejně jako tazatelé prochází školením a praktickým nácvikem dovedností. Zpravidla jsou realizována školení ve dvou stupních. První jsou v obecné rovině zaměřena na standardy tazatelské práce, specifika dotazování po telefonu, umění telefonického rozhovoru. Druhé školení je prováděno při zaškolování na konkrétní projekt, konkrétní dotazování podle předem stanoveného scénáře, tzv. call skriptu. Toto školení obsahuje přesné instrukce pro kladení otázek a zápis odpovědi respondenta [9].

Po absolvování školení je důležité zaměřit se na rozvoj osobnosti zaměstnance, protože práce operátora s sebou přináší vysoké požadavky, mezi něž patří [4]:

- komunikační dovednosti (vyjadřovací schopnosti, aktivní naslouchání, výslovnost, ...),
- osobnostní profil (organizační schopnosti, rozhodnost, emoční inteligence, flexibilita, ...),
- odborné znalosti (znalost podniku, služeb a výrobků, potřeb a problémů zákazníků, ...),
- sociální kompetence (empatie, tvořivost, týmová práce, přijímat změny, snášet stres, ...).

Neodmyslitelnou součástí každého kontaktního centra jsou teamleadři nebo supervizoři označováni jako střední management [4]. Jejich úkolem je vést určitý okruh agentů. Vykonávají dohled nad agenty a mají k dispozici statistické údaje. Na základě těchto údajů je možné zvýšit produktivitu agentů. Supervizor upozorňuje na slabé a silné stránky agentů, má možnost kontrolovat a případně vstoupit do hovoru a podat pomocnou ruku agentům. Vedoucí osobou v kontaktním centru je manažer kontaktního centra. Manažer zodpovídá za chod celého kontaktního centra, rozhoduje a plánuje jeho rozvoj a budoucnost. Je nutné si uvědomit, že není manažer jako manažer. V jednom call centru řídí vedoucí pracovník 300 lidí, v druhém je to 5 zaměstnanců. Vedení kontaktního centra vyžaduje tvrdou práci a také je potřeba jednotlivé úkony pečlivě kontrolovat [4].

1.5.2 Měřítka kontaktního centra

V rámci kontaktního centra je hlavním procesem zpracování telefonního hovoru. Pokud je operátor schopen poskytnout zákazníkovi všechny informace, které zákazník požaduje během hovoru, zajistí tím jeho spokojenost s poskytnutými službami. Způsob, jakým je zabezpečován proces jednání se zákazníkem po telefonu může významně ovlivnit jeho postoj ke společnosti, věrnost a pozitivní reference. Průběh,

jakým je komunikace vedena, zanechává v zákazníkovi dojem, který pak převádí na zkušenosti získané z tohoto hovoru na celou společnost.

Výkonnost a kvalita služeb kontaktního centra odpovídá míře spojení interních procesů s ostatními procesy ve firmě. Vyžadují si zkušeného manažera, který musí procesy průběžně optimalizovat. Procesy v kontaktním centru nejsou statické, ale procházejí dynamickým vývojem. Jak se mění interní a externí procesy, mění se i charakter celého kontaktního centra [4].

Interní procesy jsou procesy týkající se provozu vlastního call centra [4]:

- přijetí, předání, směřování hovoru,
- administrace hovoru a zpracování údajů,
- plánování směn, alokace operátorů do jednotlivých týmů.

Externí procesy zahrnují podnikové procesy, procházející napříč celou firmou [4]:

- přijetí objednávky, zřízení, změna nebo zrušení produktu nebo služby,
- marketingové nebo prodejní kampaně,
- vyřízení dotazu nebo stížnosti týkající se produktu, faktury,
- upomínání nebo vymáhání pohledávek.

Činnost kontaktního centra lze hodnotit na základě celé řady kvantitativních a kvalitativních parametrů.

Kvantitativní parametry ovlivňují celkovou efektivitu kontaktního centra a charakterizují je především:

- počty zpracovaných hovorů a zodpovězených e-mailů,
- využití pracovní doby:
 - aktivní činnost (telefonní hovor, práce po hovoru, ...),
 - operátor je přihlášen do systému,
 - operátor je odhlášen ze systému (přestávky, neproduktivní činnosti),
- úspěšnost provedených činností (objem objednávek, počty domluvených schůzek, ...).

Kvalitativní parametry slouží k posouzení stupně kvality poskytovaných služeb (například správné poskytnutí informací) a k identifikaci slabých míst. K základním parametrům patří:

- úroveň komunikace (vyhodnocení nahrávek a náslechlů, kontrolní telefonáty – „mystery calling“, zpětná vazba pro operátory),
- efektivní využívání prodejních příležitostí (cross-selling, up-selling),
- odborné znalosti.

2 Systémy zákaznického managementu

Kontaktní centrum je místo, které spojuje dva světy – podnik s jeho lidskými zdroji a samotné zákazníky podniku. Umožňuje komunikaci se zákazníky prostřednictvím hlasového kontaktu, e-mailu a SMS. K tomu, aby vůbec mohlo dojít ke kontaktu, zpočátku sloužil jenom telefon, později se k němu připojily informační a telekomunikační technologie. V minulosti musela kontaktní centra řešit nemalé technické obtíže při obsluze velkého množství zákazníků, způsobené jednak nedostatečným počtem personálu kontaktního centra, jednak i omezenou dostupností telefonu. S celospolečenským rozšiřováním komunikačních technologií bylo třeba vybudovat novou strukturu kontaktních center tak, aby byly uspokojeny zvýšené požadavky zákazníků. Firmy si brzy uvědomily, že kontaktní centra mohou sloužit k budování dobrých vztahů se zákazníky a spokojenost zákazníků se pozitivně odrazí v prosperitě daného podniku. K navázání úzkého vztahu se zákazníky byly vyvinuty účinné systémy zákaznického managementu (CRM, B2B, B2C), kterému se věnuje tato kapitola.

2.1 Řízení vztahů se zákazníky

Customer Relationship Management (CRM) představuje řízení vztahů se zákazníky. Jedná se o komplex technologií (aplikačního a základního software, technických prostředků), podnikových procesů a personálních zdrojů určených pro řízení a průběžné zajišťování vztahů se zákazníky podniku, a to v oblastech podpory obchodní činnosti, zejména prodeje, marketingu a podpory zákazníka a zákaznických služeb [10]. Při aplikaci CRM je nezbytné definovat strategii podniku a zaměřit ji právě na poskytování a co nejrychlejší odezvu a aktuální očekávání zákazníků. S tím souvisí i propojení podnikové strategie řízení vztahů se zákazníky spolu s podnikovou kulturou, kterou se stává součástí.

V současnosti jsou CRM čím dál více propojovány s konkrétními zákazníky, například prostřednictvím chytrých mobilů nebo je také využíváno potenciálu a možností internetu. Proces řízení informací v rámci CRM se zabývá shromažďováním, ověřováním a využíváním dat a informací o zákaznících, které získáváme ze všech míst kontaktu firmy se zákazníky tak, aby firma mohla své zákazníky co nejlépe poznat a mohla vhodným způsobem reagovat [9].

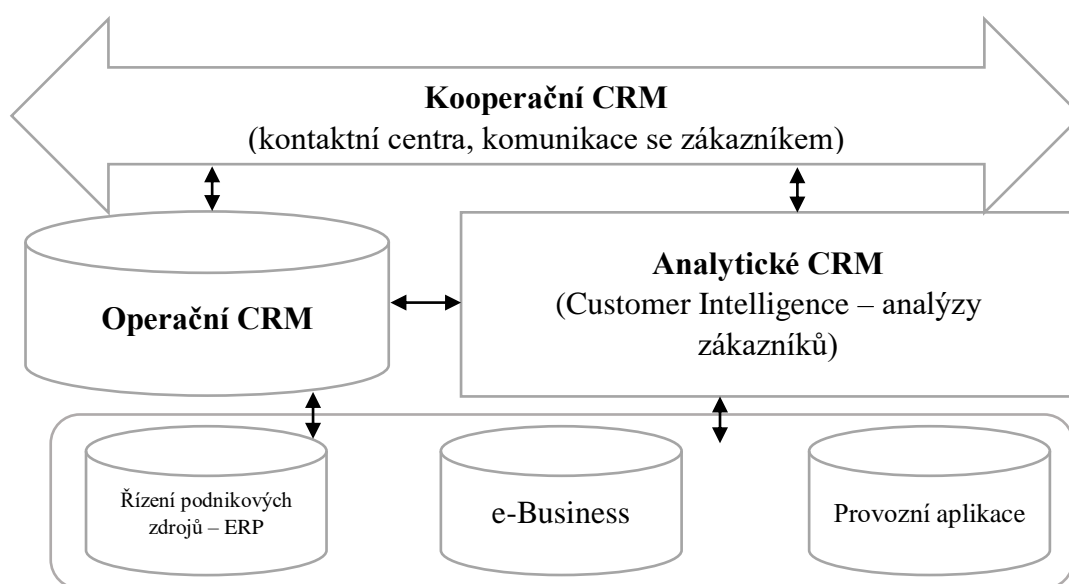
Smyslem CRM je vytváření dlouhodobých a úspěšných vztahů se zákazníky vedoucích ke zvyšování jejich loajality vůči obchodní společnosti. Mezi hlavní funkce patří [11]:

- průběžné sledování zákaznických požadavků a chování, evidence a hodnocení současných obchodních kontaktů,
- vytváření nových obchodních příležitostí s využitím zmíněných zákaznických informací,

- náročné analýzy zákazníků podle nejrůznějších hledisek,
- řízení marketingových kampaní s využitím výsledků zákaznických analýz a jejich požadavků.

Jde o takové myšlenkové nastavení podnikatelského subjektu, které je zacíleno na aktivní tvorbu a dlouhodobé udržování efektivních vztahů se zákazníky a zkvalitnění zákaznického servisu po všech stránkách, komunikační rovinu nevyjímaje. Nejužívanějším nástrojem bývá obvykle přímý marketing (direct mail, telemarketing, internetový marketing) vhodně kombinovaný s vybranými formami podpory prodeje, osobním prodejem či aktivitami online i offline [12].

Z pohledu interního návrhu řešení CRM tvoří tři základní oblasti a to operační, analytické a kooperační, viz obrázek 2.1. Tyto oblasti budou představené v následujících podkapitolách diplomové práce.



Obrázek 2.1: Architektura CRM [11]

2.1.1 Operační oblast CRM

Operační část CRM poskytuje podporu automatizace a řízení základních podnikových procesů týkajících se marketingu, obchodu a servisních činností. Jejím primárním úkolem je zajištění největší efektivity existujících procesů. Vhodně vytvořenou historií může každý pracovník čerpat informace podle potřeby. Do operačních částí CRM řadíme následující aplikace Front-Office, využívané při kontaktu se zákazníkem [13]:

- podpora prodeje aktivit (nástroje řízení kontaktů, podpora prodejní činnosti, ...),
- podpora marketingových aktivit (segmentace, vytváření marketingového plánu, analýzy trendů, ...),

- podpora servisních aktivit (organizace servisu, podpora servisních zásahů u zákazníka, ...).

Důležitou komponentou operační části CRM je i podpora integrace s aplikacemi Back-Office, například s aplikací ERP [13].

2.1.2 Analytická oblast CRM

Analytické CRM zahrnuje již agregace a aplikace znalostí o zákazníkovi. Analytická část CRM se obvykle realizuje tak, že využívá zákaznická data získaná z operačního a kooperačního CRM, případně z dalších aplikací (ERP, e-Business), a pro zpracování analýz využívá technologií a aplikací Business Intelligence (BI) [11].

Získaná data o zákaznících je třeba sumarizovat a vytvořit centrální znalostní bázi zákazníků. Taková kombinace CRM a BI se označuje jako Customer Intelligence. Customer Intelligence (CI) představuje funkcionalitu zaměřenou na poznání zákazníka, jeho hodnoty, preferencí, rizikovosti nebo pravděpodobnosti odchodu ke konkurenci [11].

2.1.3 Kooperační oblast CRM

Kooperační část CRM zabezpečuje komunikaci se zákazníky i komunikaci v rámci organizace. V podnikovém prostředí je využit potenciál kooperační aplikace CRM pro sdílení dat a aplikací zákazníků podniku. Zdrojem dat již nejsou produkční databáze základních informačních systémů, ale i jiné informace pocházející z webových aplikací, portálů a marketingových průzkumů. Do kooperační části CRM jsou zařazeny [13]:

- aplikace Mobil-Office podporující práci obchodníků, a to na místě u zákazníka, např. prostřednictvím mobilní telefonie,
- podporu komunikace CRM přes web a e-mail,
- nástroje určené k řízení kontaktních center.

Rychlý vývoj technologií způsobil, že pro komunikaci se zákazníky se postupně začala zřizovat pracoviště známá pod názvem Help Desk, která v počátku řešila technické problémy zákazníků týkající se dodaných služeb či produktů. Hlavním důvodem zřízení těchto pracovišť byla jejich centralizace umožňující snížení nákladů, které řešení technických problémů přinášelo. Důvodem zřizování kontaktních center je v současnosti snaha o zprostředkování individualizovaného kontaktu se zákazníkem, a to prostřednictvím všech kanálů, které dnes technologie nabízí. Jde o telefony, faxy, elektronickou poštu, webové stránky a přenos hlasu po internetu [13].

Investováním do technologií CRM, tedy vytvoření kontaktního centra a softwaru CRM, zabezpečuje operátorům kontaktního centra při dialogu se zákazníkem mít k dispozici veškeré informace o předchozích řešených situacích s tímto zákazníkem.

Kontaktní centra s touto funkční vlastností si pořizují podniky, které jsou na cestě budování vztahů se zákazníky nejdále. Zakládají si na strategii v odlišení svých zákazníků mezi sebou, a tedy poskytováním individualizovaných služeb. V některých případech vstupuje kontaktní centrum do procesů integrovaných v rámci celého podniku [13].

Zaměstnanci kontaktního centra jsou odborně vzděláváni příslušným školením. Dochází k měření jejich výkonů, ale také jejich pracovní náplň je ohodnocována odpovídajícím motivačním systémem. Posláním kontaktních center již není pouhé řešení stížností, ale skutečná podpora řízení vztahů se zákazníky. Kontaktní centra tedy obstarávají funkce, jako jsou podpora komunikace se zákazníkem založená na integraci telefonů a informačního systému, automatické interaktivní odpovědi (IVR), zpracování elektronické pošty, hlasová komunikace přes web, vedení marketingových kampaní [13].

Operátoři telefonního centra jsou vybaveni klasickým přístrojem pro spojení s ústřednou (PBX) a mají možnost využít plně automatizovanou provolbu pomocí aplikace CRM. Základním požadavkem je bezporuchový provoz po celý den, tedy i v době systémového odpočinku centrálního systému ERP [13].

2.2 Obchodní vztahy mezi subjekty

Podniky lze dělit podle druhu jejich zákazníků. Jednou skupinou jsou podniky, jejichž zákazníci jsou tzv. „spotřebitelské“ podniky, jejichž zákazníci jsou zároveň konečnými spotřebiteli (B2C). Subkategorie této skupiny zahrnují maloobchod a poskytování specializovaných služeb (např. právní poradenství nebo zdravotnické služby). Další skupinu tvoří podniky, které produkují služby pro jiné podniky (B2B), jejichž zákazníci jsou opět podniky. Produktem může být opět služba nebo výrobek. Třetí kategorií jsou podniky, které poskytují služby přímo státní správě (B2G) [14].

Tyto systémy umožňují podpořit telemarketing a organizace využívající komunikaci pomocí telefonu v jejich marketingových aktivitách. Prostřednictvím systémů (B2B, B2C, B2G) mohou kontaktní centra zabezpečovat práci, která pro samotný podnik bývá často únavná nebo náročná. Operátoři jako primární osoby navazují kontakty s podniky nebo úřady, a tím zajišťují delegování kontaktů a další důležité informace. Jejich zkušenosti zajišťují správnou etiku při navazování kontaktu po telefonu.

Během komunikace se zákazníkem může kontaktní centrum využívat sofistikovaných systémů podporující řízení vztahů se zákazníky a zaznamenávat očekávání a potřeby svých klientů. Kontaktní centrum se může postarat o udržení klientských vztahů prostřednictvím častých dotazů ohledně poskytované služby. Kontaktní centrum se systémy B2B, B2C, B2G se může stát styčným bodem pro ostatní kontaktní centra, klienty společností a úřady veřejné správy a zlepšit tak zkušenosti se službami zákazníků a podpořit pozitivní dojem ze společnosti. Silná komunikace a marketing jsou základem úspěšného podnikání.

3 Kontaktní centrum města Plzně

Kontaktní centrum města Plzně je představitelem kontaktního centra působící ve veřejné sféře. Bylo zřízeno v roce 2009 a je oddělením Správy informačních technologií města Plzně (SITMP) zařazené do úseku Back Office. Svým působením se orientuje na zákazníky, kteří hledají pomoc při vyřizování osobních agend s úřady. Následující kapitola popisuje jednotlivé činnosti, technické vybavení a práci se systémem, který podporuje chod celého Kontaktního centra města Plzně. Analyzuje informace o procesech, pracovnících a zákaznících. Definiuje působení SITMP a v neposlední řadě porovná podobná kontaktní centra ostatních krajských měst.

3.1 Činnost Kontaktního centra města Plzně

*Kontaktní centrum města Plzně se zaměřujeme především na služby vymezující oblast komunikace občanů s úřady. Sdružuje podněty z písemné, telefonické a elektronické komunikace, a tím pomáhá volajícím vyřešit různé situace, se kterými se na úřad obrací. Tyto služby jsou realizovány pomocí dvou základních typů požadavků, o kterých pojednává podkapitola 3.2.2 *Požadavky a procesy*. Jednotlivé činnosti jsou zabezpečovány prostřednictvím operátorek. Pracovní náplň a odborné znalosti operátorek popisuje podkapitola 3.2.1 *Lidské zdroje*.*

Hlavní pracovní náplní Kontaktního centra města Plzně je odbavování telefonních hovorů, e-mailů a SMS požadavků. Prostřednictvím těchto komunikačních kanálů poskytuje základní informace týkající se několika zainteresovaných skupin města Plzně rozdělených do oblastí [15]:

- *oblast Magistrátu města Plzně,*
- *oblast úřadů městských obvodů Plzeň 1-10,*
- *oblast městských organizací (příspěvkové organizace, společnosti s majetkovým podílem):*
 - Čistá Plzeň,
 - Městská policie Plzeň,
 - Správa veřejného statku města Plzně,
 - Plzeňské městské dopravní podniky.
- *oblast mimoměstských organizací sídlících v Plzni:*
 - Úřad práce,
 - Finanční úřad,
 - Městský úřad Plzeň – Sever,
 - Okresní správa sociálního zabezpečení.
- *oblast ostatních služeb:*
 - pomoc starším občanům (různé druhy telefonních spojení týkající se oprav spotřebičů, lékařské služby, události, ...),
 - poskytování informací návštěvníkům města Plzně,
 - úsek Vodárna.

Kontaktní centrum města Plzně spravuje podněty a koordinuje požadavky občanů i prostřednictvím jednotného portálu města Plzně [16]. Centralizovanost a jednotnost webových stránek umožňují pracovním Kontaktního centra města Plzně zlepšovat úroveň poskytovaných služeb. Občané předem zjistí, co, kde a kdy si mohou na úřadech vyřídit. Jednotlivé aplikace, se kterými se může občan potkat na webových stránkách, přibližuje podkapitola 3.5 *Komunikace s veřejností*.

V neposlední řadě se Kontaktní centrum města Plzně zaměřuje na poskytování informací týkajících se Magistrátu města Plzně (úřední hodiny, organizační struktura, kompetence jednotlivých pracovníků, ...). Pro ostatní městské organizace vede statistické reporty a vyřizuje požadavky při obsazené lince ostatních úřadů. V minulých letech Kontaktní centrum města Plzně sloužilo i jako informační linka pro Plzeňské městské dopravní podniky. Později bylo pro Plzeňské městské dopravní podniky zřízeno samostatné pracoviště. Díky možnosti zasílání dotazů prostřednictvím elektronické pošty je možno toto kontaktní centrum zařadit mezi centra s nepřetržitým režimem. Kontaktní centrum města Plzně je „jádro“ vytvářející základ pro veškerou komunikaci městské samosprávy s občany.

3.2 Komponenty Kontaktního centra města Plzně

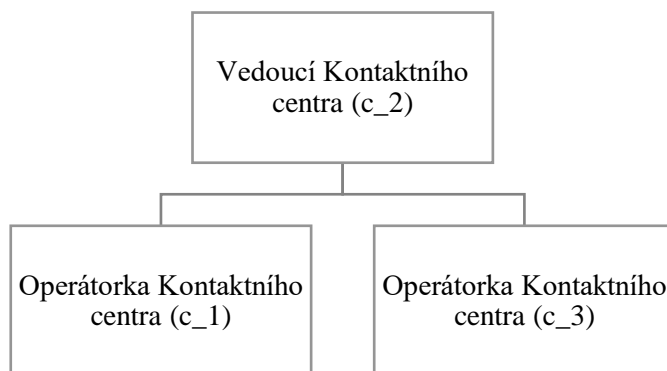
3.2.1 Lidské zdroje

Činnost Kontaktního centra města Plzně zajišťují tři pracovníci. Z organizačního hlediska je hierarchicky zabezpečena pozice jedné vedoucí pracovníce a pozice dvou operátorek, viz obrázek 3.1. Pracovní činnost v oblasti veřejné správy se zaměřuje na:

- podávání odborných informací a vysvětlení pro širokou veřejnost,
- zabezpečení telefonické komunikace s občany prostřednictvím komunikačních kanálů (telefon, e-mail, SMS),
- zpracování návodů a postupů pro širokou veřejnost,
- sledování názorů, stížností a připomínek k poskytovaným službám,
- poskytování materiálů, vyhodnocení a informačních brožur,
- získávání aktuálních informací.

Pracovnice Kontaktního centra města Plzně jsou odborně vybaveny k vyřizování požadavků od občanů. Podrobné znalosti platné legislativy, procesů a činnosti organizací umožňují operátorkám poskytovat úplné informace při řešení životních situací a vyhledávat telefonní čísla z rozsáhlé databáze kontaktů. Požadavky je možné realizovat i v cizím jazyce, konkrétně anglickém a německém, proto je u operátorek vyžadována komunikační způsobilost v těchto jazycích. Pracovnice Kontaktního centra města Plzně procházejí speciálním školením podle vzdělávacího plánu, který je zajištěn pomocí soukromé počítačové sítě (podnikový intranet). Požadavky občanů jsou uspokojovány na základě aktivního přístupu, komunikativnosti, asertivity a odolnosti

vůči stresu. Práce a výkon operátorek jsou sledovány, zaznamenávány a pravidelně vyhodnocovány.



Obrázek 3.1: Organizační struktura Kontaktního centra města Plzeň

K odbavování a celkovému řízení všech procesů a činností slouží komunikační systém TORIS. Prostřednictvím firemního systému přijímají telefonní hovory a v mezech vyřizují e-mailové požadavky. Technické vybavení a práce se systémem objasňují podkapitoly 3.3 *Technické vybavení* a 3.4 *Práce se systémem*. K pracovní náplni operátorek patří i obsluha aplikace „PlzniTo“.

3.2.2 Požadavky a procesy

Hlavním komunikačním prostředkem, se kterým pracuje Kontaktní centrum města Plzně je telefonní hovor žadatele, popřípadě požadavek zasláný e-mailem nebo SMS, a zprostředkovatele (operátor). Ne všechny služby, které se dají poskytnout přes telefon je možné realizovat přes e-mail a opačně.

Zajištění informací ohledně práce úřadů, postupů a procesů představuje první základní typ požadavků občanů. Tento proces můžeme charakterizovat termínem *vyřízení informační služby*. Druhým základním typem požadavku občana je vykonat zprostředkovanou formou úkon. Proces může být definován jako *zprostředkování služby veřejné správy operátorem* a může obsahovat další vnořené procesy (např. ověření identity občana). Jednotlivým činností Kontaktního centra města Plzně je věnována podkapitola 3.1 *Činnost kontaktního centra*.

Předpokladem optimální a kvalitní realizace procesů a požadavků kontaktního centra z pohledu cílového řešení je existence výstupů z předešlých zkušeností. Kontaktní centrum města Plzně si zakládá na odborném personálu, komunikační infrastruktuře směřující k občanovi, specializovaném softwarovém vybavení podporující probíhající procesy a spoluprací s komunikační infrastrukturou města Plzně. Informační infrastruktura odpovídá standardům (ISO 27001 – Řízení bezpečnosti informací, ISO 20001 – Management služeb pro informační technologie, ...). Interní pokyny pružné přizpůsobují poskytované služby novým podmínkám a okolnostem vznikajícím možnou změnou v legislativě.

3.2.3 Klient

Klient je klíčovým účastníkem služeb zajišťovaných Kontaktním centrem města Plzně. Je součástí procesů nebo podněcuje požadavky pro uspokojení svých potřeb. Spokojený zákazník totiž dokáže projevovat náklonnost a své pozitivní zkušenosti rozšiřovat ve svém okolí. Vhodné je podpořit a ocenit klienty za jejich podněty a sdílení zkušeností se službami Kontaktního centra města Plzně. Zákazník posuzuje úroveň kvality služeb a požaduje jejich neustálé zlepšování. Součástí agendy Kontaktního centra města Plzně jsou proto i dotazníková šetření monitorující zkušenosti klientů při jednání s operátorkami. Získané poznatky jsou vyhodnoceny a použity k optimalizaci poskytovaných služeb.

Motivace klientů k využívání služeb Kontaktního centra města Plzně:

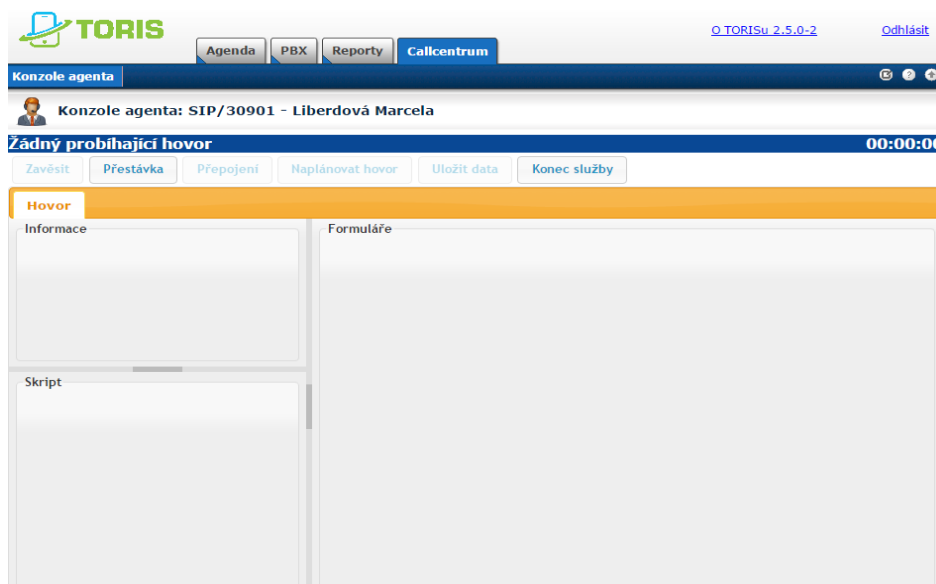
- poskytování celoplošných a dostupných služeb,
- možnost kontaktování i mimo pracovní dobu formou e-mailu a SMS zpráv,
- rychlé získání telefonního čísla na kompetentní osobu,
- úspora času při jednání s úřady,
- získání odpovědi na dotaz,
- pohodlné objednání se na úřad.

Pro zlepšování poskytovaných služeb občanům jsou vedené veřejně přístupné statistiky. Občané mohou sledovat výkonnost, ukazatele a vytíženost jednotlivých přepážek úřadů. Město Plzeň pomocí projektu „*TUTA Plzeň*“ [17] přívětivým způsobem přibližuje zpracovaná data ve formě grafů a umožňuje stáhnout datové sady („*OpenData*“ [18]). Výsledné grafy mohou být srovnány s daty z ostatních krajských měst a občané tak mohou zhodnotit efektivnost jednotlivých segmentů městské samosprávy.

3.3 Technické vybavení

K odbavování telefonních hovorů využívá Kontaktní centrum města Plzně *systém TORIS*, který pro SITMP navrhla a uzpůsobila firma Trim Technology (viz. obrázek 3.2) [19]. Systém TORIS byl pro rozšíření o e-mailový modul a o znalostní databázi „FAQ“, kam jsou zaznamenávány různé specifické postupy při řešení životních situací, které nejsou standardní, nebo informace, které získávají pracovníci kontaktního centra na základě praxe pro zlepšení procesů a řízení vztahů se zákazníky.

Podstatnou součástí jsou nadstavbové moduly zaměřující se na agendu občanských průkazů. Zároveň systém poskytuje provázanost s telefonním seznamem, při každé aktualizaci centrálních formulářů jsou změny automaticky provedeny i v systému. Součástí systému TORIS je i databáze blokováných čísel, životních situací, úředních hodin a seznamů, která napomáhá k analýzám a aktualizacím.



Obrázek 3.2: Ukázka systému – call centrum

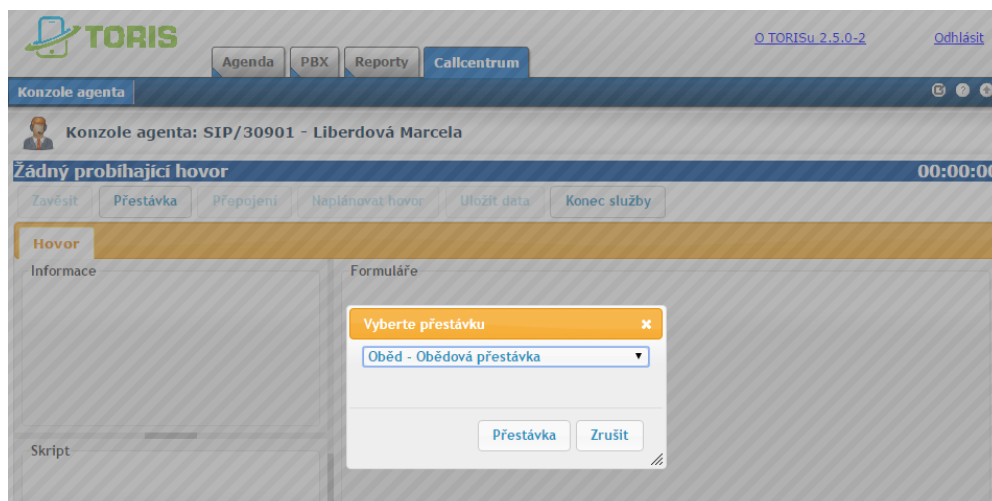
TORIS je systémem pro sjednocení firemní komunikace v oblasti IP telefonie. V systému je možné zvolit kombinaci pevných analogových, mobilních či IP uživatelů. Stabilní a kvalitní zvuk, využití funkcí pobočkové ústředny vytváří systém hlasové a video komunikace. Datové připojení mobilních terminálů nebo použití IP networking umožňuje připojení firemní sítě ke vzdáleným pracovištím pomocí LAN/WAN. Vedle klasické telefonie poskytuje systém TORIS komunikační služby. Individuální portál uživatele dovoluje nastavení pokročilých služeb, umožňuje kombinovat pevné telefony s mobilními zařízeními, poskytuje kompletní přehled o historii volání včetně přístupů k nahrávkám hovorů či záznamům v hlasové schránce. Systém má i řadu nadstavbových modulů. Mezi ty nejzákladnější patří call centrum, operátorské pracoviště na PC, FAX, server či služby IM (instant messaging).

3.4 Práce se systémem

Systém TORIS používají současně všechny tři pracovnice Kontaktního centra k přijímání telefonních hovorů, vyřizování e-mailových a SMS požadavků. Přihlášení operátora do systému TORIS probíhá prostřednictvím webového prohlížeče na předem vyhrazené adrese. V případě problému s certifikátem se vedle URL adresy zobrazí informační ikonka a je nutné povolit přístup na nezabezpečenou stránku. Vyplněním vstupních údajů do úvodního formuláře, uživatelského jména a hesla, je operátorovi umožněn výběr záložky „Call centrum“ a nastavení linky pro pobočku.

Operátorská konzole poskytuje po přihlášení šest možností pro řízení hovorů. Jedna z nich je „zavěsit“, která ukončuje hovor stejně jako po položení sluchátka telefonu. Pro nastavení pauzy pro operátora slouží „přestávka“, jež je využívána v době obědové přestávky (viz obrázek 3.3), nebo jiné eventuální přerušení činnosti operátora na krátkou dobu, během níž nejsou agenti odhlášeni a systém je v režimu pauza. Poměrně

často je nutné hovor přeměrovat na pobočku nebo na osobu spadající pod určitý úřad. Pro tento případ funguje možnost „přepojení“ v případě aktivního hovoru.



Obrázek 3.3: Znárodnění obědové přestávky v systému TORIS

Přepojení je vyvoláno pomocí menu, v němž je třeba vyplnit číslo a způsob přepojení. V call centrech, které se věnují oslovování klientů, mohou použít možnost „naplánovat hovor“, který nastaví odchozí hovor pro kampaň nebo dává možnost naplánovat odchozí hovor. Další z možností je „uložit data“, která jsou vyplněná v nabídnutém formuláři, následně je možné informace získat z reportingu. Pro ukončení směny a odhlášení operátora je zvolena možnost „konec služby“. Ukončení programu je možné pouze současně s koncem pracovní doby, aby nedošlo k ovlivnění statistických reportů, které program vyhodnocuje.

Samotný hovor obsahuje tři oblasti. První oblast „informace“ obsahuje základní údaje, jako je typ hovoru, interní identifikační číslo hovoru, telefonní číslo, kontakt, jméno, příjemní a jiné. V oblasti „skript“ je uveden text, který má agent sdělit. Poslední oblast „formuláře“ nabízí výběr pro označení kategorie hovorů. Změna kategorie je uskutečnitelná jak v průběhu hovoru, tak i po jeho ukončení. Veškeré informace o přijatém hovoru se ukládají do databáze.

Každý hovor i e-mail je po vyřízení zařazen do příslušné kategorie. Kategorie byly uzpůsobené přímo pro potřeby Kontaktního centra města Plzně a mohou být vedoucí kontaktního centra upraveny podle aktuálních potřeb. Mezi nejčastěji využívané kategorie požadavků patří:

- životní situace,
- vyžádané přepojení,
- online rezervace – občanské průkazy, cestovní doklady,
- online rezervace – Registr vozidel a řidičů,
- online rezervace – Živnosti,
- online rezervace – Plzeňská karta,
- Magistrát města Plzně (MMP),

- úřady městských obvodů Plzeň 1-10,
- městské organizace,
- Plzeňské městské dopravní podniky (PMDP),
- organizace mimo město,
- kultura, akce ve městě,
- ostatní,
- spam,
- průzkum, agentura, hluchý hovor,
- omyl,
- test.

3.5 Komunikace s veřejností

Webové stránky jsou jednoduchým a vhodným nástrojem k úspěšnému řízení vztahů se zákazníky. Internetové rozhraní města Plzně odkazuje na několik portálů, které obsahují mnoho užitečných informací pro návštěvníky. Portál zaměřený na problematiku komunikace občanů s úřady nese název „Úřad“. Tato stránka je rozdělena na několik sekcí. Mezi nejčastěji využívané patří „Vyříd'te si na úřadu“. Přináší informace o možnostech řešení životních situací. Uvedené strukturované postupy byly vypracovány v souladu s agendou Magistrátu města Plzně a úřadů městských obvodů a popisují, jak mohou občasně efektivně řešit své úřední záležitosti v následujících oblastech [15]:

- *postupy Magistrátu města Plzně:*
 - občanský průkaz, cestovní pas,
 - evidence občanů
 - oblast registru řidičů a vozidel,
 - Živnostenský úřad,
 - Plzeňská karta,
 - a jiné.
- *postupy úřadů městských obvodů:*
 - oblast sociální,
 - oblast majetková,
 - oblast finanční,
 - oblast správní – matrika
 - a jiné.

Pro každou životní situaci je vytvořen formulář, který je možné vyhledat na portálu „Elektronické podání občana“ [20]. Zde mohou občané získávat úřední dokumenty v podobě elektronických formulářů. Portál obsahuje řadu technických náležitostí nezbytných při elektronickém podávání oficiálních žádostí (elektronický podpis, datová schránka). Každý formulář je možné stáhnout v několika podobách (online, pdf, doc, xls a odkaz).

Sekce s názvem „Objednejte se online“ odkazuje na aplikaci Magistrátu města Plzně „Úřad bez čekání“. V rezervačním systému je třeba zvolit konkrétní odbor, do jehož působnosti spadá agenda, kterou potřebuje občan vyřídit. Jedná se konkrétně o oblasti [15]:

- občanské průkazy a cestovní doklady,
- evidence řidičů, evidence vozidel, technice,
- Živnostenský úřad,
- PMDP, Plzeňská karta.

Osoby se zdravotním znevýhodněním mohou k podání žádosti či zřízení rezervace využít asistence on-line tlumočnicka pro neslyšící.

Další nejčastěji využívanou sekcí je „*Telefonní seznam úřadů a organizací*“, která návštěvníkům představuje aplikaci „*Telefonní seznam úřadů a organizací města Plzně*“ [21]. Aplikace umožňuje rychle vyhledat kontakty na osoby či instituce podle zadaných kritérií, včetně adres elektronické pošty. Pro občany využívající chytré telefony umožnilo město využívat mobilního průvodce úřadem „*Plzeň – Občan*“. Aplikace poskytuje informace o [22]:

- řešení životních situací,
- kontaktech na úřady, policii, základní a mateřské školy,
- dopravě a parkování ve městě.

I přes přehlednost stránek a postupů je leckdy pro občany těžké získat potřebnou informaci, proto je poskytována možnost obrátit se na operátorky Kontaktního centra města Plzně, které jsou kompetentní vzniklé problémy řešit.

3.6 Správa informačních technologií města Plzně

Správu informačních technologií města Plzně (SITMP) lze charakterizovat jako příspěvkovou organizací zajišťující poskytování komplexních ICT služeb pro statutární město Plzeň a pro další městem zřízené příspěvkové organizace (nadace, sdružení, ...) [23]. Mezi hlavní činnosti SITMP patří [24]:

- řízení architektury ICT systémů včetně zajištění kontinuálního rozvoje,
- zajištění efektivního provozu ICT systémů provozovaných v prostředí statutárního města Plzně,
- zajištění a poskytování služeb centrálního nákupu ICT,
- zajištění provozu městského Call centra,
- monitorování a vyhodnocování spokojenosti a potřeb (vnitřního i vnějšího zákazníka),
- zajištění vzdělávání a podpory v oblasti ICT pro veřejnost a zaměstnance statutárního města Plzně,

- zajištění leteckých prací bezpilotními letadly (drony) pro potřeby statutárního města Plzně, IZS, Plzeňského kraje,
- zajištění efektivního provozu centra (klastru) bezpilotních letadel (dronů).

Doplňkovou činnost SITMP provozuje v rozsahu daném volnou provozní kapacitou po splnění povinností vyplývajících z hlavní činnosti organizace. Mezi doplňkovou činnost můžeme zařadit:

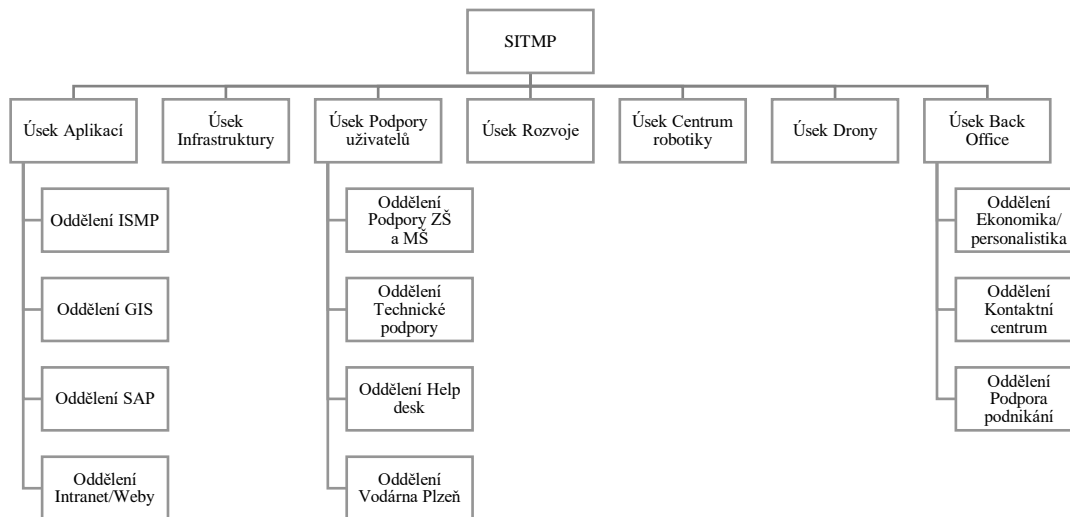
- velkoobchod a maloobchod,
- poskytování software, poradenství v oblasti informačních technologií, zpracování dat, hostingové a související činnosti a webové portály,
- pronájem a půjčování věcí movitých,
- pronájem věcí nemovitých,
- služby v oblasti administrativní správy a služby organizačně hospodářské povahy,
- mimoškolní výchova a vzdělávání, pořádání kurzů, školení, včetně lektorské činnosti,
- poskytování leteckých prací bezpilotními letadly.

Hlavní a vedlejší činností se snaží SITMP přizpůsobit novým trendům v oblasti veřejné správy. Technologickými inovacemi přibližuje občanům přicházející novou vlnu služeb úřadů. Strategie SITMP spočívá ve vytvoření dostupného, elektronicky zdatného a přívětivého úřadu, kde občan stráví co možná nejméně času, je spokojený se službami a přístupem úředníků. Pro vytvoření efektivity řízení veřejné správy využívá zmiňované ICT technologie ke zjednodušení administrativních úkonů. Stabilitu a technologické zázemí SITMP zabezpečuje pomocí správy počítačů, serverů, komunikační infrastruktury, podpory provozu, projektového vedení, zajištění hardwaru a licencí pro software. Pravidelně zaškoluje širokou veřejnost, od zaměstnanců Magistrátu města Plzně, úředníky, studenty, až po starší obyvatele [23].

Školení probíhají ve veřejně přístupných kurzech, které jsou dohledatelné na jednotném informačním portálu města Plzně. Práce úředníků a zaměstnanců s moderními technologiemi je archivována ve formě městských dat a poté analyzována. Další důležitou aktivitou je propůjčování prostor a technologických novinek (3D tiskárny, drony) nadaným studentům středních a vysokých škol. Tím organizace SITMP přispívá k podpoře talentů. Každoročně je pořádán STARTUP víkend pro začínající podnikatele, který poskytuje nápady a díky odborníkům získá každý zúčastněný cenné rady. Pro studenty středních a vysokých škol je určena akce HACKATHON, během níž spolupracují s programátory, grafiky, webdesignéry a pracují na softwarovém projektu. Mateřským a základním školám vede SITMP účetnictví a poskytuje technologické vybavení (počítače). Nadšenci dronů se mohou zúčastnit festivalu DRONFEST pod vedením SITMP a zažít ukázky bezpilotního letectví [23].

Všechny aktivity jsou zabezpečovány a vytvářeny na jednotlivých úsecích SITMP vedené ředitelem Technického úřadu Magistrátu města Plzně, viz obrázek 3.4. Technickou podporu pro všechny úředníky, zaměstnance Magistrátu města Plzně,

mateřské a základní školy poskytuje HelpDesk městské Call centrum Správy informačních technologií města Plzně. Operátorky HelpDesku pak dotazy a problémy distribuují mezi úseky.



Obrázek 3.4: Organizační struktura SITMP [24]

ICT technologie slouží pro naplnění vytyčených strategických cílů a priorit města, a to bez ohledu na to, zda se rozvojové aktivity týkají oblasti mobility, veřejné zeleně nebo např. rozvoje vzdělávání a školství. Z původně ryze servisní organizace, s hlavní funkcí udržovací a obnovovací, došlo k transformaci do jednoho z hlavních tahounů inovací ve městě a v jeho organizacích. S ohledem na šíření dobré pověsti organizace a vytváření korektních vztahů se všemi zainteresovanými partnery – zaměstnanci, zákazníky, dodavateli a komunitami, má SITMP vytyčenu řadu klíčových organizačních hodnot, mezi které patří:

- orientace na zákazníka – poskytnutí kvalitních služeb,
- loajalita a odpovědnost – nasazení při plnění pracovních úkolů,
- učení a rozvoj – odborný i osobnostní rozvoj,
- týmová spolupráce – dosahování lepších výsledků,
- komunikace – jasnost, rychlost, vzájemný respekt,
- konkurenceschopnost – poskytování veřejné služby.

3.6.1 Smart City

Smart City je jedním z hlavních projektů města Plzně [25, 26]. Již 21 let se snaží město Plzeň pracovat na zlepšení života občanů a návštěvníků západočeské metropole. Vytvořením souboru inteligentních a moderních řešení umožňuje zefektivnit veřejnou správu. Každý rok se město Plzeň snaží připravovat a uskutečňovat projekty z oblasti životního prostředí, informačních technologií, vzdělávání, bezpečnosti a dopravy. Celý koncept *Smart City* Plzeň je veden organizací s názvem *Útvar koordinace evropských projektů města Plzně*.

Základním prvkem je informační infrastruktura města, která podporuje uživatele městských organizací. Pomocí infrastruktury jsou budovány městské agendy, je vytvářen elektronický přístup k úřadům a následně dochází k proškolení uživatelů využívajících technologie. Pro zlepšování všech procesů slouží analýza získaných dat z činnosti používaných aplikací. Interpretované výsledky jsou veřejné a pomáhají při optimalizaci správy technologií. Na základě zpracovaných dat je možné porovnávat město Plzeň s jinými krajskými městy České republiky, nebo se tato data mohou stát vstupem pro vývoj vlastních aplikací.

První vytvořená aplikace nese název „*Plzeň – Občan*“, která je propojená s webovou částí na hlášení závad „*PlzniTo*“. Mobilní aplikace nabízí informace potřebné pro komunikaci s úřady – kontakty, úřední hodiny, návody na řešení životních situací, objednání se na úřad a hlášení závad. Podávání podnětů k závadám je možné zasílat na základě zmiňované aplikace nebo ve webovém prostředí. Obě platformy umožňují zadat podnět k odstranění závady. Požadavky jsou poté směřovány na kompetentní organizace.

Moderním způsobem získávání dat je užití dronů. Drony neslouží jenom pro zábavu, ale poskytují podporu u inspekčních a záchranných prací. Správou nejmodernějších technologií se zabývá „*Centrum robotiky*“. Organizace a úřady ve městě Plzni využívají informační technologie právě od SITMP, která centrálně vybavuje, servisuje a poskytuje softwarové licence. Vývoj a analýza dat směřuje také k prediktivnímu modelu pro intenzitu dopravy, která zlepšuje plánování průběhů oprav a jiných optimalizací.

Významná je také podpora technického vzdělávání, rozvíjení technického myšlení ve školách, propojení vzdělávacích institucí a firem. Pro začínající podnikatele, nadšence dronů a IT jsou každoročně pořádané akce zmiňované v podkapitole 3.6 *Správa informačních technologií města Plzně*. Koncept *Smart City* má tedy široké uplatnění a přináší mnoho pozitiv. Přínosy můžeme zaznamenat v podobě zvýšení kvality života a atraktivnosti města Plzně.

3.7 Kontaktní centra ostatních krajských měst

V každém kraji České republiky sídlí krajské město (s výjimkou Středočeského kraje), ve kterém jsou zřízené rozhodující orgány kraje, krajské státní orgány a krajské složky státních orgánů. Krajský úřad jako článek veřejné správy poskytuje veřejně přístupné informace. Jednotlivé informace se týkají životních situací občanů ve vztahu k magistrátu krajského města nebo jeho úřadům městských obvodů. Každý občan musí několikrát za svůj život řešit agendy související například s výměnou občanského průkazu. Navštěvuje tyto instituce osobně nebo telefonuje kontaktním osobám, které najde na webových stránkách příslušného krajského města.

Občan se mnohdy stane součástí nekonečného procesu dotazování. Obvykle bývá odkázán na určitou osobu dané organizace, ovšem v případě hovoru je několikrát přepojován a během následujících několika minut u něj vzniká antipatie ke složitosti systému a v budoucnu se u něj může objevit nechuť absolvovat tento proces znovu. Občané často netuší, na jaké pracoviště se mají obrátit se svými specifickými dotazy. Ke zvýšení komfortu občanů při jednání s úřady byla vytvořena jednotná kontaktní místa, databáze kontaktů a kontaktní centra. Takový sprostředkovatel jako je kontaktní centrum, ale v řadě krajských měst a celkově ve veřejné správě chybí. Každý oficiální informační portál krajského města obsahuje nespočetně mnoho odkazů na telefonní seznam kontaktů nebo na už zmiňované životní situace.

Málokteré krajské město disponuje kontaktním centrem, které by svojí činností uspokojovalo potřeby občanů. Všechny 13 krajských měst má základní informace o kontaktech a problematice agend občanů dobře dohledatelné na webových stránkách. Z toho 3 krajská mají zřízená kontaktní centra. Mezi ně patří Pražské kontaktní centrum [27], Kontaktní centrum Magistrátu města Ostravy [28] a Informační centra města Hradec Králové [29]. Jejich náplně práce se rámcově shoduje se službami Kontaktního centra města Plzně.

4 Analýza efektivity obslužení

Analýza efektivity obslužení klientů Kontaktního centra města Plzně byla vypracována z dat systému TORIS, který je využíván od roku 2017. V minulosti sloužil k odbavování vstupních kanálů Kontaktního centra města Plzně jiný komunikační program. Systém TORIS umožňuje export dat za určité období do formátu .csv nebo .xlsx. Jelikož je systém nově zavedený, pro účely diplomové práce bylo vybráno období, ve kterém byl systém stabilně užíván. Vstupní data zahrnují časový úsek od 1. června 2017 do 1. června 2018, což představuje jeden celý rok. Pro analytickou práci s daty byly použity soubory:

- „1.6.2017 - 1.6.2018 - případy (sms, hovor, email) dle kategorie.xlsx“,
- „1.6.2017 - 1.6.2018 detaily hovorů (bez sms, bez emailů).xlsx“,
- „rozložení hovorů během dne.xlsx“,
- „SMS a Email dle kategorie.xlsx“,
- „zmeškané hovory.xlsx“.

Počáteční práce s daty se zaměřuje na jejich úpravu, která je specifikována v podkapitole 4.1 Prvotní úprava vstupních dat a je nezbytnou součástí pro pozdější analytickou činnost. Rozbor vstupních kanálů, činností operátorek, kategorií požadavků, kompetencí požadavků a agenturního volání je reprezentován v následujících podkapitolách. Pro účely analytické práce byl zvolen nástroj MS Excel.

4.1 Prvotní úprava vstupních dat

Součástí každé analýzy je nezbytné prvotní předzpracování dat. Tato činnost zahrnovala naformátování, kontrolu, opravu chyb a nedostatků ve vstupních datových souborech. Ačkoli se na první pohled jeví úprava a kontrola převzatých dat jako zbytečná a časově náročná, analytickým zpracováním neupravených dat by došlo k vážnému pochybení. Precizní příprava eliminuje často nepředvídatelné a špatně odhalitelné problémy.

4.1.1 Soubor „detaily hovorů“

Soubor „1.6.2017 - 1.6.2018 detaily hovorů (bez sms, bez emailů).xlsx“ obsahoval jména operátorek, sloučené hodnoty data a času, telefonní číslo volajícího, typ a stav. Informace obsahující koncová čísla ve sloupci „Agent č.“ identifikují telefonní čísla operátorek, které je možno najít na stránkách jednotného informačního serveru města Plzně. Tento údaj byl nahrazen pomocí funkce „Najít a nahradit“ v Excelu jednotným značením pro každou operátorku, které se liší v koncovce čísla. Stejně byl upraven sloupec „Agent“ pro vytvoření anonymity a usnadnění následné činnosti s daty v souboru.

Údaje ve sloupcích „*Počáteční čas, Koncový čas*“ byly rozděleny funkcí „*Text do sloupců*“. V průvodci této funkce byl zvolen oddělovač dat, mezera. Data o samotné době čekání a trvání hovoru měla formát buňky „*Text*“. Pro zjednodušení práce se sloupcem byl změněn formát na „*Číslo*“ tak, že k buňce byla přičtena hodnota „0“, která nezmění význam a obsah informace.

Informace o příchozích hovorech byly uvedeny ve sloupci „*Typ*“. Při exportu ze systému byla slova s diakritikou uložena v chybném kódování, proto musela být tato chyba opravena a příchozí hovory byly označeny písmenem „*P*“. Údaj „*Stav*“ rozlišuje úspěšný a ztracený hovor, v souboru nahrazeno „*U*“ a „*Z*“. Jednotlivé rozdělení hovorů charakterizuje podkapitola 4.2.1 *Telefon*.

Závěrečný sloupec „*Přepojen*“ uvádí poslední čtyřčíslí telefonních čísel jednotlivých úřadů. Celý upravený soubor byl vložen jako list „*Detaily_hovoru*“ do sjednoceného souboru „*DP_Petra_Francistyova_data.xlsx*“ sloužícího pro analýzu dat. Postupně byly přidány další specializované listy, o nichž je podrobně pojednáno dále v textu.

4.1.2 Soubor „zmeškané hovory“

List s názvem „*Zmeskané hovory*“ ze vstupního souboru „*zmeškané hovory.xlsx*“ zachycuje časový úsek od posledního telefonního spojení, přesný čas začátku i konce telefonátu, kolikrát byl pokus o navázání telefonátu opakován, stav a v případě přepojení telefonátu cílové telefonní číslo. Zdroj byl z původních vstupních dat smazán, jelikož obsahoval telefonní čísla osob a organizací.

Data zachycující vznik a čas zmeškaného hovoru byla v Excelu rozčleněna pomocí funkce „*Text do sloupců*“ s použitým oddělovačem dat „*mezera*“. Sloupec „*Doba od posledního volání*“ obsahoval kombinaci textu a čísel popisující časový údaj. Tento dlouhý řetězec byl rozdělen pro následnou práci a rozbor jednotlivých informací. Sloupec „*Stav*“ rozděluje zmeškané hovory do dvou kategorií „*Nevyzvednuto – hlasová schránka*“ („*N-H*“) a „*Nevyzvednuto*“ („*N*“).

4.1.3 Soubor „SMS a e-mail dle kategorie“

Informace o zaslaných e-mailech a SMS jsou zachyceny v listu pojmenovaném „*E-mail_SMS_dle_kategorie.xlsx*“. Obsahují datum, čas, typ, směr a identifikaci operátora, který požadavek vyřídil. Pro tento list byly použity funkce „*Text do sloupců*“ pro sloupec „*Datum a čas*“ z původních dat a „*Najít a nahradit*“ pro směr odchozí a z důvodu zachování anonymity operátorek i u jejich identifikace.

4.1.4 Soubory „případy“ a „rozložení hovorů během dne“

U zbývajících dvou vstupních souborů „1.6.2017 - 1.6.2018 - případy (sms, hovor, email) dle kategorie.xlsx“ a „rozložení hovorů během dne.xlsx“ byly pro zlepšení čitelnosti upraveny popisky hlaviček tabulek.

4.2 Vstupní kanály

Portfolio služeb Kontaktního centra města Plzně lze rozčlenit na konkrétní typy aktivit. Můžeme sem zařadit požadavky volajících směřované na operátorky, které přichází ve formě telefonátu, SMS nebo e-mailem. Pomocí jednotlivých vstupních kanálů pomáhají operátorky volajícím vyřešit situace vznikající při kontaktu s úřady. Vyřizování dotazů probíhá v určených úředních hodinách, jež jsou uvedené níže v tabulce 4.1. Stává se, že volající požadují informace před zahájením provozu kontaktního centra, nebo pozdě pro pracovní dobu, kdy se v kontaktním centru nikdo nenachází.

Úřední hodiny				
Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtek	Pátek
7:30 – 17:00	7:30 – 16:00	7:30 – 17:00	7:30 – 16:00	7:30 – 16:00

Tabulka 4.1: Úřední hodiny Kontaktního centra města Plzně

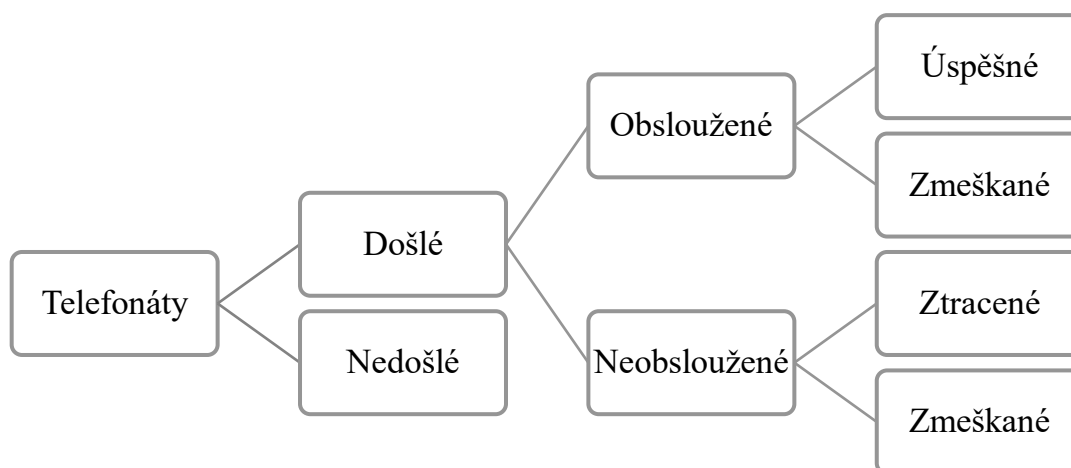
Tato podkapitola se věnuje komplexním statistikám jednotlivých vstupních kanálů. Definuje celkový počet příchozích hovorů, celkový počet zmeškaných hovorů, celkový počet ztracených hovorů, odchází směr komunikace ve formě e-mailů a SMS, průměrnou délku hovoru, celkovou denní dobu volání, vytíženost operátorek zmeškané hovory podle počtu pokusů volání.

4.2.1 Příchozí telefonáty

Příchozí hovory do Kontaktního centra města Plzně jsou směřovány na volné operátorky. Příchozí hovor představuje vstupní kanál s největší četností. Dokazuje to počet záznamů obsažených v souboru, který byl vyexportován za sledované období. List s názvem „*Daily_hovoru*“ obsahuje přes 14 tisíc údajů a představuje hlavní soubor pro samotnou analytickou práci.

Charakter příchozích telefonátů se v rámci dne nebo měsíce mění v závislosti na požadavcích volajících, které jsou ovlivňovány vývojem legislativy. Vyskytují se taktéž jednorázové nárůsty telefonátů, způsobené například obměnou neplatných dokladů silných populačních ročníků. Během úředních hodin kontaktního centra lze pozorovat časové intervaly se zvýšeným výskytem volajících, počty telefonátů bývají navýšeny i v některých kalendářních měsících.

Telefonáty se v Kontaktním centru města Plzně třídí do různých stavů. Stav hovoru zachycuje vlastnosti, kterými se od sebe hovory rozlišují při uložení do systému.



Obrázek 4.1: Rozdělení telefonátů

Telefonáty jsou děleny do dvou hlavních skupin. Nedošlé telefonáty s sebou nesou málo informací, jelikož nebyly přijaty pobočkovou ústřednou a převzaty operátorkou. V prostředí Kontaktního centra města Plzně patří do této skupiny ztracené hovory. Jejich detailní popis neobsahuje atributy operátorek, ani počáteční datum a čas.

Početnější skupinu představují došlé telefonáty, které se rozdělují na obsloužené a neobsloužené. Došlé telefonáty jsou přepojeny pobočkovou ústřednou a spojeny s konkrétní operátorkou. Obsloužené telefonáty jsou úspěšně vyřízené nebo zmeškané, které jsou úspěšně vyřízené v kontaktním centru a dále přepojené. Často se z úspěšných a zmeškaných hovorů stávají ztracené a zmeškané. Tyto hovory zastupují skupinu neobsloužených telefonátů.

Úspěšné telefonáty jsou přepojovány, ale volaná linka není spojena s kompetentním úředníkem. Takové hovory jsou zaznamenány v systému jako zmeškané telefonáty. Volající mají tendenci si splést kontakt a rychle tento hovor sami ukončí, takové telefonáty jsou definovány jako ztracené, a tedy ani nejsou obsloužené pracovníkem. Detailní informace o hovorech a jejich attributech je možné nalézt v listech „*Detaily_hovoru*“ a „*Zmeskane_hovory*“. Hierarchii rozdělení telefonátů zobrazuje obrázek 4.1.

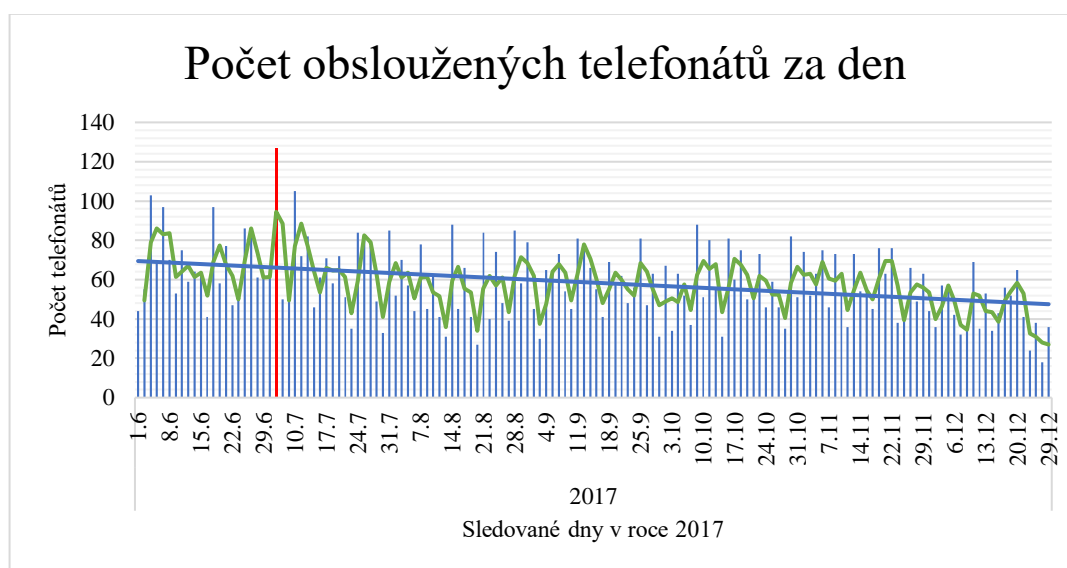
Analyzovaná data poskytují informace o stavu hovoru, typu, agentech, počátečních a koncových datech. Telefonáty můžeme všeobecně rozdělit na došlé telefonáty a telefonáty nedošlé. Došlé telefonáty jsou přijaté pobočkovou ústřednou Kontaktního centra města Plzně a každému je přidělen stav. Stav specifikuje, zda se jedná o telefonát úspěšný, nebo ztracený. Za sledované období bylo úspěšně řešených telefonátů 14260 a pouze 308 bylo ztracených.

Úspěšně řešené telefonáty jsou obvykle okamžitě spojeny s operátorem, nebo se tak stane po určité době čekání. Ztracené telefonáty jsou neobsloužené, volající slyší „obsazující hlášku“, takové telefonáty jsou označovány jako nedošlé nebo sami telefonní spojení ukončí. Rozdělení hovorů bude představeno po analýze zmeškaných hovorů. Údaje jsou získány pomocí „Kontingenční tabulky“, která představuje vrstvu nad vstupními daty. Pole kontingenční tabulky obsahovalo sloupec „Stav“, v němž byl stanoven počet položek zvoleného sloupce, který zobrazuje tabulka 4.2.

Stav	Počet
Úspěšné („U“)	14260
Ztracené („Z“)	308

Tabulka 4.2: Počet úspěšných a ztracených telefonátů

4.2.2 Obsloužené telefonáty



Graf 4.1: Počet obsloužených požadavků (dny) v roce 2017

Graf 4.1 zobrazuje počet hovorů za jeden den roku 2017. Jednotlivá data týkající se obsloužených telefonátů zahrnují úsek od 1. června 2017 do 29. prosince 2017. Časové rozmezí obsahuje pouze pracovní dny, nesleduje svátky a ani víkendy, kdy Kontaktní centrum města Plzně nevykonává činnost. Počet telefonátů má podle vývoje lineární trendové křivky tendenci klesat. Další trendová křivka využívá klouzavý průměr se zvoleným intervalem 2. Průměr je vždy počítán z posledních dvou hodnot. Měsíce červen, červenec a srpen patří mezi období s největším počtem obsloužených požadavků, viz tabulka 4.3.

Měsíc	Počet obslužených telefonátů
Červen	1481
Červenec	1288
Srpen	1299
Září	1163
Říjen	1268
Listopad	1215
Prosinec	825

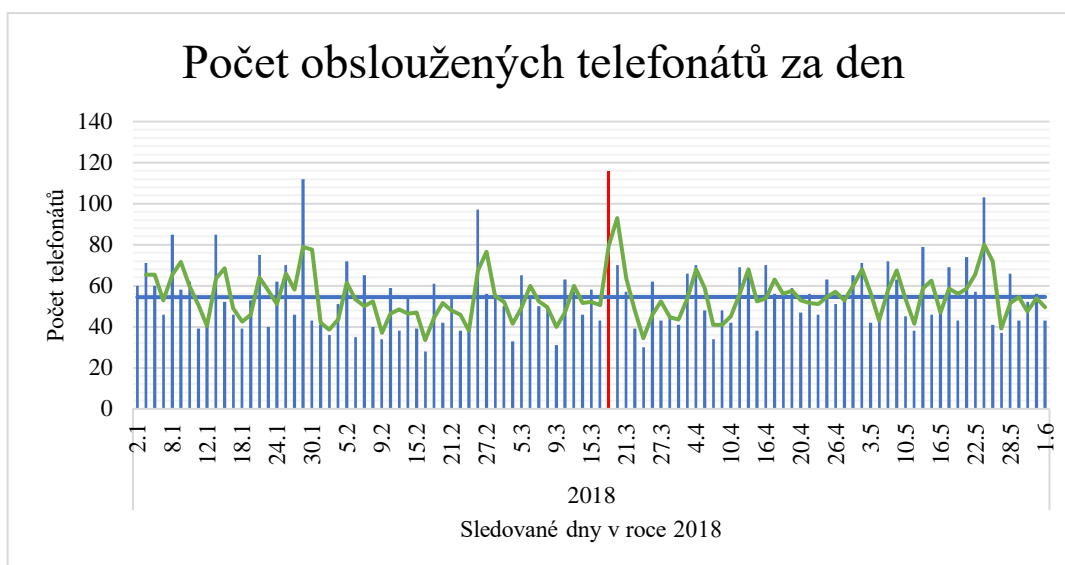
Tabulka 4.3: Počet obslužených telefonátů za měsíc (rok 2017)

V rámci dnů byl zvolen filtr hodnot, který vytvořil podmnožinu obslužených telefonátů „větší, rovná se než 85“, zobrazené v tabulce 4.4. V červnu je počet vyřešených telefonátů ve třech dnech po sobě větší než 95. Na začátku července je to dokonce hodnota větší než 100. Nejvyšší nárůst obslužených požadavků připadá na 3. července 2017. V tento den bylo obsluženo 127 telefonátů, a tím se stal dnem, kdy bylo dosaženo maxima v roce 2017. Průměrný počet vyřešených hovorů pro rok 2017 činí 58 telefonátů. Příčiny jsou objasněny v podkapitole 4.4 *Kategorie požadavků*.

Den	Počet obslužených telefonátů
5.6.2017	103
7.6.2017	97
19.6.2017	97
26.6.2017	86
27.6.2017	86
3.7.2017	127
10.7.2017	105
31.7.2017	85
14.8.2017	88
28.8.2017	85
9.10.2017	88

Tabulka 4.4: Počet obslužených telefonátů

Graf 4.2 prezentuje sledované období od 1. ledna 2018 do 1. června 2018. Pro rok 2018 má lineární trendová křivka konstantní, mírně rostoucí charakter. Pro porovnání byla zvolena také trendová křivka vytvořená na základě klouzavého průměru se stejným intervalem jako pro rok 2017. Mírný nárůst počtu telefonátů způsobuje rovnoměrné rozložení obslužených telefonátů přes rok, a tedy i trendová křivka má hladší průběh než v roce 2017.

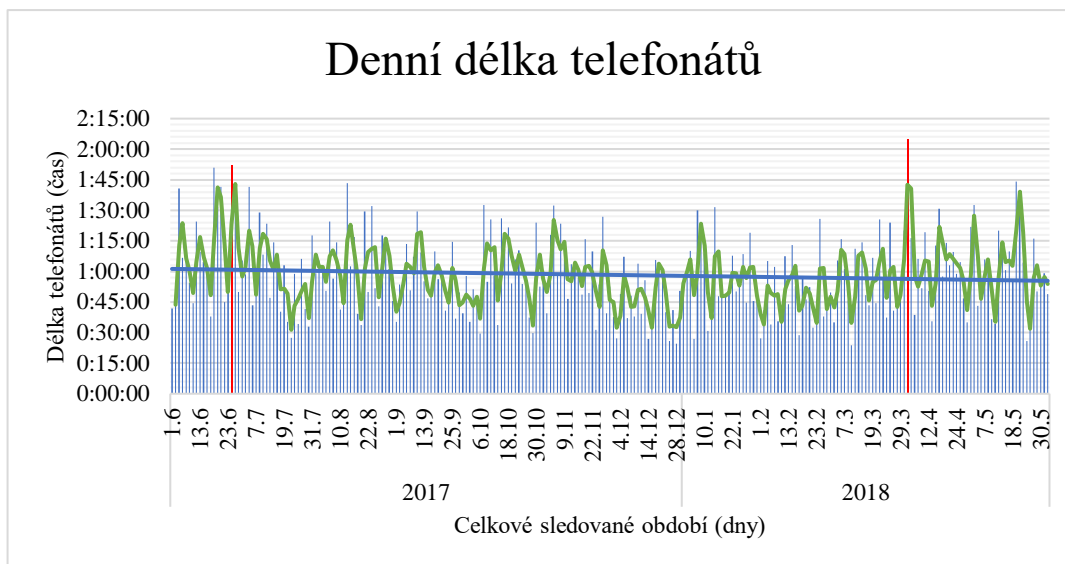


Graf 4.2: Počet obslužených požadavků (dny) v roce 2018

Na základě zobrazených dat je možno identifikovat zvýšený počet vyřízených telefonátů v lednu a květnu. V těchto dvou měsících bylo obsluženo 1287 a 1189 požadavků volajících. Nejvyšší počet vyřízených hovorů za den v roce 2018 činí 116 telefonátů, který přísluší 19. březnu. Ke stejné četnosti hovorů se přibližuje i 26. leden 2018 se 112 telefonáty. V průměru za rok 2018 telefonovalo do kontaktního centra 54 volajících.

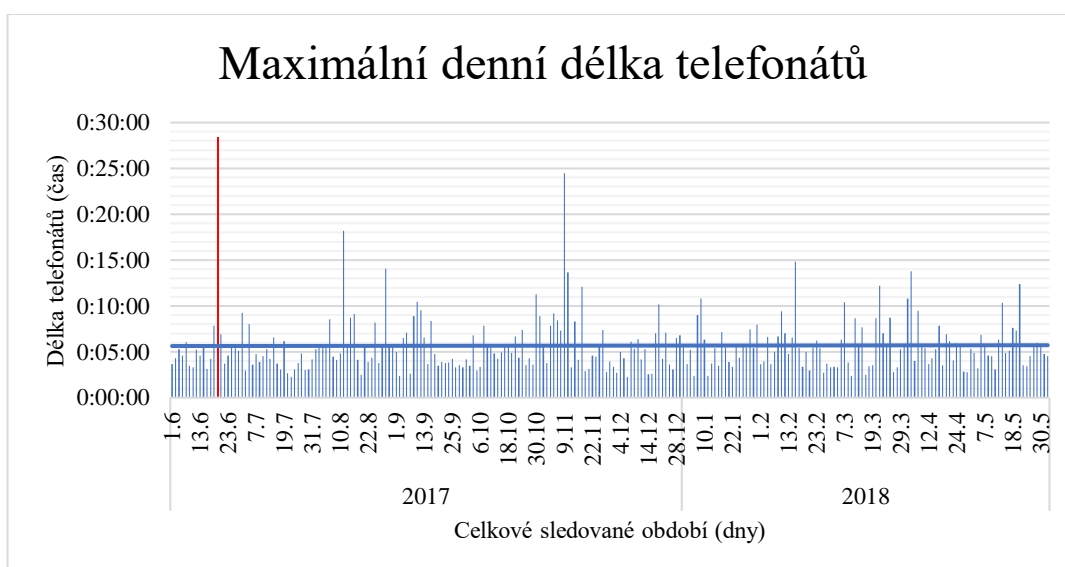
Všechny zmíněné hodnoty je možno dohledat v listu „*Obsluzene_telefonaty*“ souboru „*DP_Petra_Francistyova_data.xlsx*“ přiloženém na CD nosiči této diplomové práce. Výše uvedená analýza se zaměřovala na celkové počty obslužených hovorů, které byly *úspěšně přijaty* operátorkami Kontaktního centra města Plzně. Byla zhodnocena četnost telefonátů za měsíc a dny. Pro každý rok bylo vyhodnoceno maximum připadající k určitému datu.

Každé kontaktní centrum se snaží sledovat parametry, které zlepší jeho chod. Kromě počtu příchozích telefonátů za vybrané období (den, měsíc, rok) je důležité sledovat také trvání (délku) jednotlivých telefonátů. Za celý rok činnosti kontaktního centra může celkový součet délek hovorů představovat jeden celý den. Je třeba brát v potaz, že analyzovaná data pocházejí z malého kontaktního centra poskytujícího podporu a pomoc v oblasti veřejné správy. Ve velkých komerčních call centrech by toto číslo bylo mnohem vyšší.



Graf 4.3: Délka telefonátů za sledované dny

Operátorky stráví každý pracovní den přibližně hodinu vyřizováním telefonátů. Konkrétně pro rok 2017 byla průměrná délka hovorů 58 minut a 45 sekund. Průměrná délka hovoru je v roce 2018 o minutu kratší, což je zapříčiněno zkvalitněním poskytovaných služeb (školení operátoerek, nově zavedený interní postup apod.). Průměrná hodnota má spíše tendenci klesat. Vývoj zaznamenává i průběh lineární trendové křivky. Maximální denní délka hovorů pro rok 2017 je 1 hodina a 52 minut, pro rok 2018 jsou to 2 hodiny a 5 minut. Minimální délka hovoru představovala pro rok 2017 24 minut a 25 sekund a pro rok 2018 23 minut a 50 sekund. Maximální a minimální hodnoty jsou porovnány napříč všemi dny jako součet délek hovorů za sledované roky. Průběh délky telefonátů, maximální délku pro sledované období a průběh trendové křivky znázorňuje graf 4.3.



Graf 4.4: Maximální denní délka telefonátů

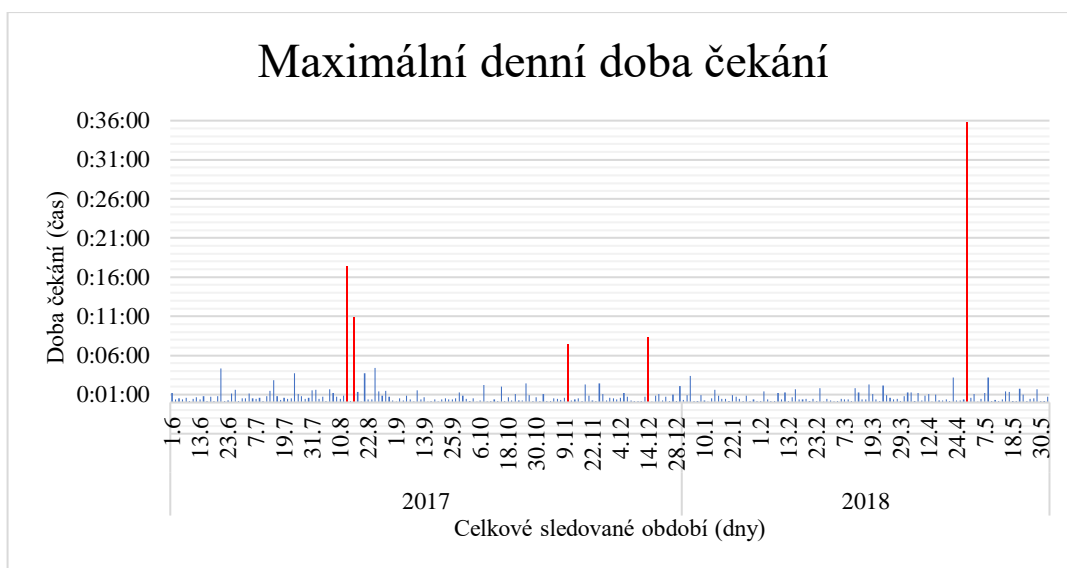
U analýzy délek telefonátů za jednotlivé dny se průměr pohyboval kolem jedné minuty. Takto krátké telefonáty slouží na běžné vyřízení problému, se kterým se volající potýká. Za tento čas je operátorka schopna odbavit hovor, jelikož se jedná o problematiku,

kteřá spadá do kompetencí Kontaktního centra města Plzně. Maximální délka hovoru byla zaznamenána 20. června 2017. Telefonát trval 28 minut 26 sekund. Tato skutečnost je zvýrazněna v grafu 4.4.

Převážná většina telefonátů je vyřizena v časovém rozsahu pod 10 minut. Celkový počet telefonátů dosahujících maximální denní délku hovoru nad 10 minut byl 17. Délku hovoru ovlivňuje mnoho faktorů, mezi které můžeme zařadit rozsah problému, schopnosti operátora, kvalita telefonátu, délka slovního projevu a délka pomlk. Analýza charakterizující délku hovorů se zaměřuje na úspěšně řešené telefonáty. Data, která zobrazují problematiku délky telefonátu je možné najít v listu „*Delka_telefonatu*“.

V dnešním technologicky řízeném světě požadujeme rychlou odpověď na informace. Stejný princip očekáváme i při telefonickém rozhovoru. Chceme, aby se po vytočení čísla ozvala kompetentní osoba, co nejrychleji je to možné. S tímto požadavkem je spojena i *doba čekání* volajícího na spojení telefonátu.

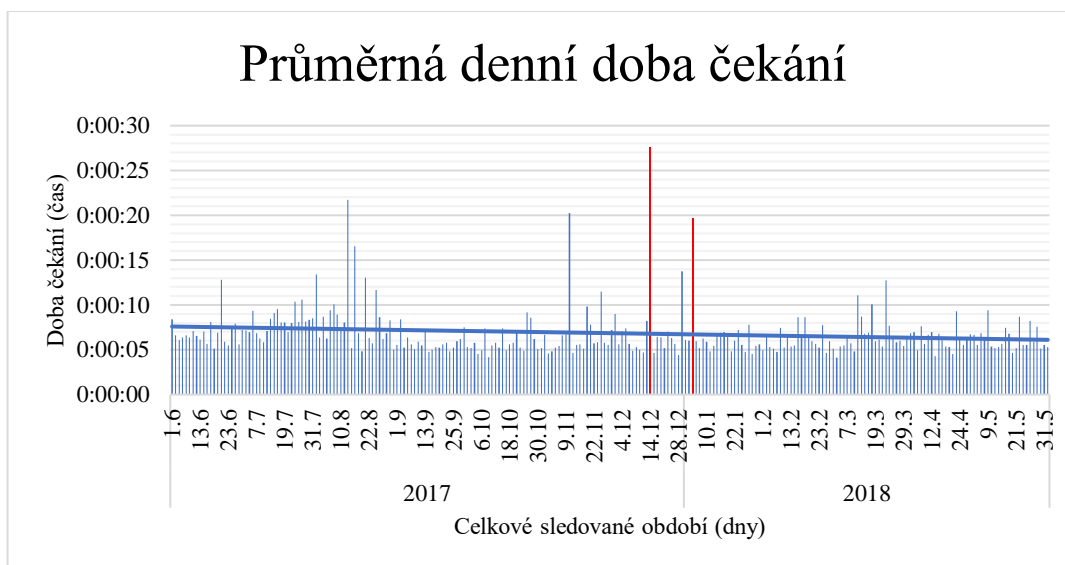
S prodlužující se dobou čekání na telefonní spojení klesá loajalita volajícího vůči podniku, v některých případech zákazník ukončí hovor a přibližně polovina z nich se nepokusí o opětovné navázání spojení. Doba čekání patří mezi ukazatele, které jsou v kontaktních centrech pečlivě sledovány. Maximální doba čekání byla ve sledovaném období zaznamenána v pátek 27. dubna 2018. Tento hovor se začal 9 minut před skončením pracovní doby kontaktního centra a jeho čekací doba byla 35 minut a 51 sekund. Volající musel vytočit příslušné číslo operátorky kontaktního centra s číslem 1 a pravděpodobně nechal vytáčení hovoru opakovat.



Graf 4.5: Maximální denní doba čekání

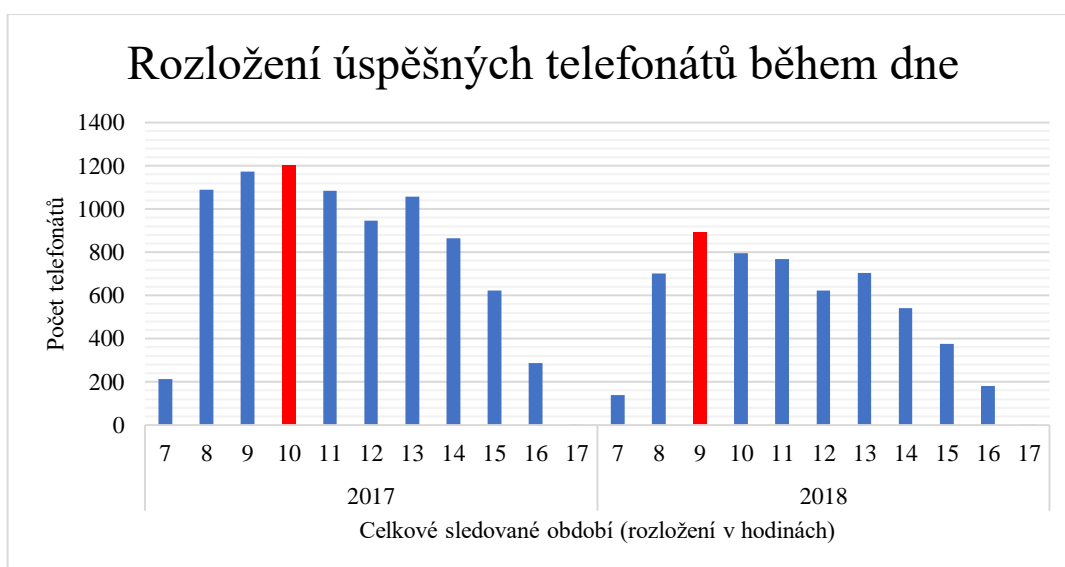
V roce 2017 byly zaznamenány 4 dny, kdy bylo dosaženo vyšší denní doby čekání. Maximální doba čekání měla hodnotu 17 minut a 29 sekund. Hovor se uskutečnil v pondělí 14. srpna 2017 v 8 hodin a 25 minut a byl nakonec úspěšně vyřešen operátorkou s číslem 2. Stejný případ se opakoval o dva dny později 16. srpna 2017 v podobném čase. Hovor byl ale ukončen volajícím po počáteční „hláске“ kontaktního centra. Doba čekání

trvala 10 minut a 58 sekund. Další dva případy neúměrně dlouhého čekání na spojení s operátorkou trvaly 7 minut v pátek 10. listopadu 2017 a 8 minut ve čtvrtek 14. prosince 2017. Délka hovorů obou telefonátů byla 3 sekundy. To znamená, že hovor musel být ukončen volajícím. Jednotlivé hodnoty jsou zvýrazněny v grafu 4.5 červenou barvou a kompletní data jsou k dispozici v listu označeném „Doba_cekani“.



Graf 4.6: Průměrná denní doba čekání

Průměrný čas čekání definujeme jako dobu, po kterou musí volající čekat, dokud jedna z operátorek nepřijme hovor. Celková doba čekání přesáhla 27. dubna 2018 dvě hodiny, proto byla tato hodnota v následné analýze odstraněna. Průměrná doba čekání v průběhu sledovaného období klesá, jak lze pozorovat na trendové křivce v grafu 4.6. Průměrná doba čekání pro rok 2017 je 7 sekund, pro rok 2018 je 6 sekund.

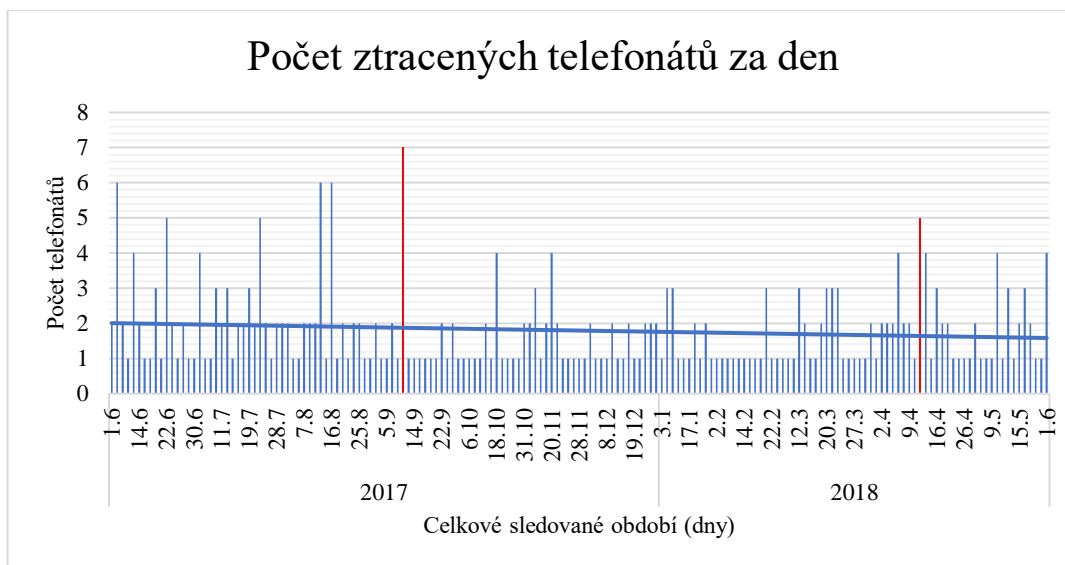


Graf 4.7: Rozložení úspěšných telefonátů během dne

Nejvíce úspěšně obslužených telefonátů proběhne od 8. do 11. hodiny, jak dokládá graf 4.7. Ve 12 hodin dochází k snížení počtu telefonátů z důvodu obědové přestávky. Odpoledne se počet telefonních spojení mírně zvýší a ke konci pracovního dne

klesá. Nejmenší frekvence telefonních požadavků připadá na začátek a konec úředních hodin kontaktního centra, tj. 7., 16. a 17. hodina.

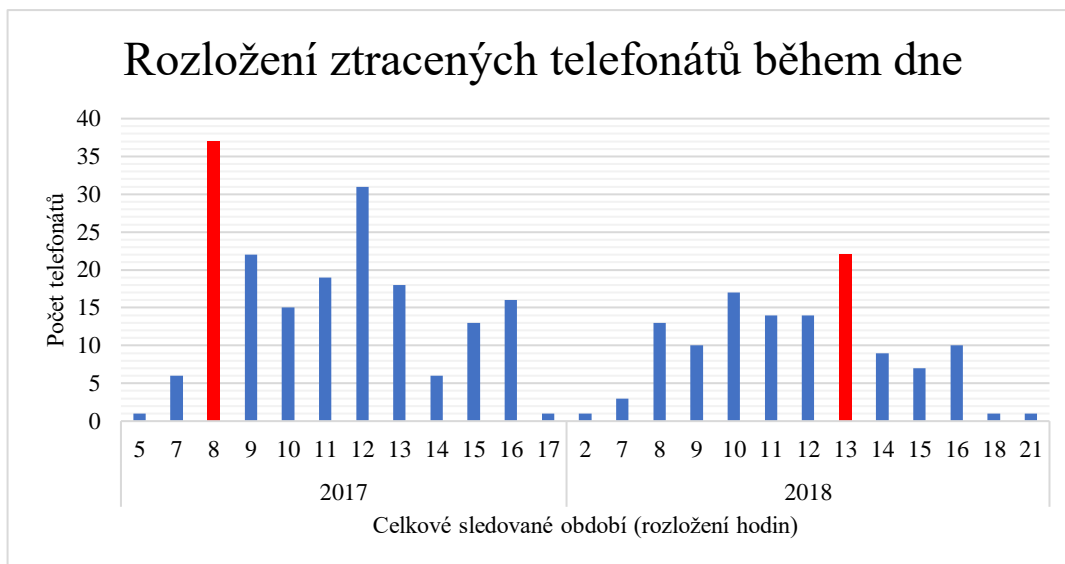
4.2.3 Ztracené telefonáty



Graf 4.8: Počet ztracených telefonátů za den

V mnoha případech se z úspěšných hovorů, které volající sami ukončí, stávají *ztracené hovory*. Záznamy o ztracených hovorech neobsahují tak detailní podrobnosti jako o úspěšně řešených. Není možné například dohledat, jestli volající zkusil operátorku kontaktovat znovu. Ztrácí se tak informace o počtu opakování. Ztracené hovory netvoří velkou skupinu.

Průměrně kontaktní centrum ztratí 2 hovory. Počet ztracených hovorů se v průběhu pozorovaného období snižuje, viz graf 4.8. Lze konstatovat, že operátorky nemají problém odbavovat všechny příchozí hovory. Průměrná délka čekání ztraceného hovoru činila pro rok 2017 4 minuty a pro rok 2018 dokonce 20 minut. Dva ztracené hovory trvaly dokonce 12 hodin a jiný 5 hodin většinou v čase mimo úřední hodiny kontaktního centra. Po odstranění těchto hodnot měla průměrná doba čekání ztraceného hovoru pro rok 2017 25 sekund a pro rok 2018 34 sekund.



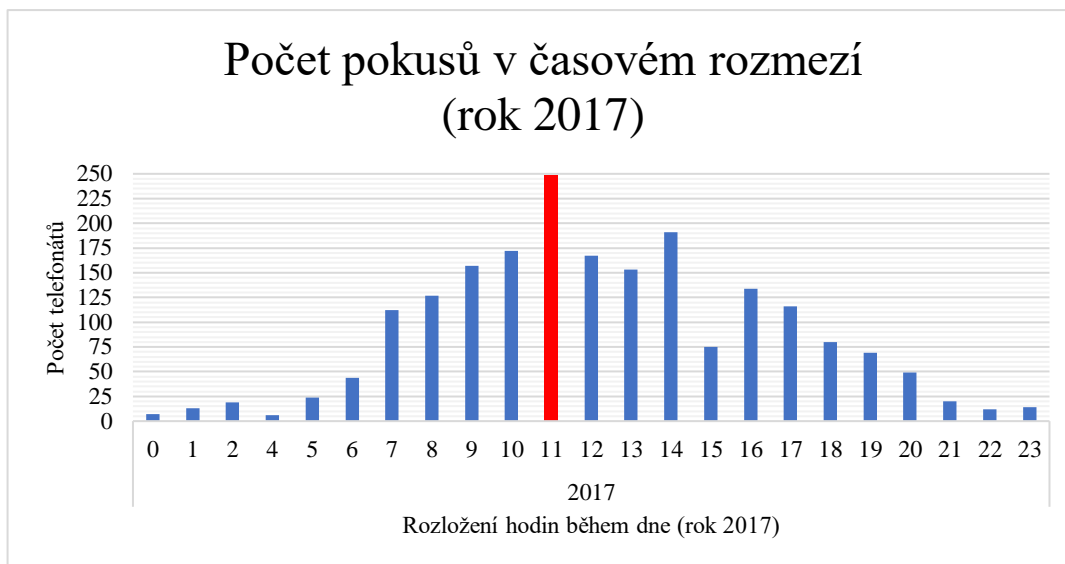
Graf 4.9: Rozložení ztracených telefonátů během dne

Zajistit, aby všechny hovory v kontaktním centru byly vyřešeny jako úspěšné, je někdy nemožné a vznikají tak ztracené hovory. Nejvíce ztracených hovorů je evidováno v roce 2017 v 8 a ve 12 hodin a v roce 2018 v 10 a ve 13 hodin. Zmíněné údaje je možné vidět v grafu 4.9. Celkově se objem ztracených hovorů v roce 2018 výrazně snížil. Tento údaj dokazuje zvýšení efektivity obsluhy telefonátů operátorkami kontaktního centra. Faktorem vedoucím k omezení počtu ztracených hovorů byl i přechod na systém TORIS a jeho postupné vylepšování v průběhu. Snížení počtu ztracených hovorů potvrzuje průměrný počet ztracených hovorů. V roce 2017 měl hodnotu 26 a v roce 2018 20 hovorů. Informace o ztracených hovorech je možné najít v listu „Ztracene_hovory“.

4.2.4 Zmeškané telefonáty

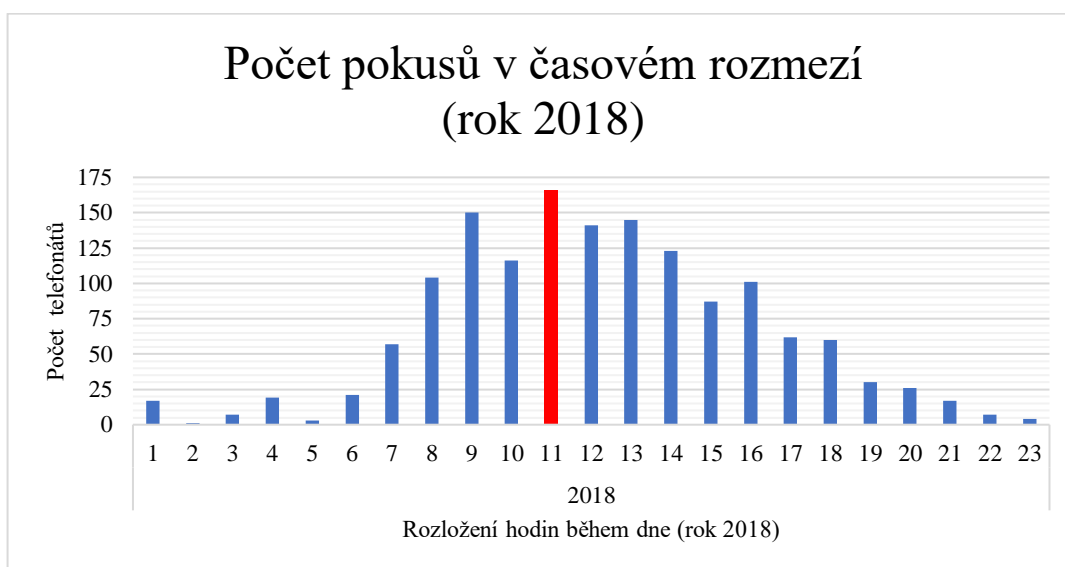
Další kategorií telefonátů jsou zmeškané telefonáty. *Zmeškané telefonáty* můžeme definovat jako hovory, které jsou po zvednutí operátorkou vyřízené a přepojené. Při přepojení ale dojde k přerušení spojení na kompetentní osobu, protože hovor nikdo nepřevzme. Mezi zmeškané telefonáty jsou zahrnuty také telefonáty po úředních hodinách kontaktního centra. Systém takové hovory zařazuje do přehledu zmeškaných hovorů. Přehled o zmeškaných telefonátech může sloužit jako organizovaný souhrn údajů o volajících. Zmeškané hovory obsahují atributy jako datum, čas, cíl, doba od posledního volání, počet pokusů a stav. Celkový počet zmeškaných telefonátů překročil ve sledovaném období hodnotu 2650.

Zmeškané hovory jsou charakteristické tím, že jejich výskyt je rozložen v rámci celého dne, není omezen jen na rozsah úředních hodin Kontaktního centra města Plzně. Volající nejsou pouze občané, kteří požadují informace a potřebují pomoc, ale také osoby volající za agenturní společnosti. Volání pracovníků z agentur je opětovně a vyskytující se mimo úředních hodin.



Graf 4.10: Součet počtu pokusů v časovém rozmezí

Graf 4.10 zobrazuje na vodorovné ose hodiny, během kterých je voláno do kontaktního centra. Jedná se o počty v řádu desítek jednotlivých pokusů, tedy součty od 1 do 47. To znamená, že při každém výskytu počtu opakování v daném rozmezí byla tato hodnota zahrnuta do součtu. Nejvyšší počet zmeškaných hovorů se vyskytuje kolem jedenácté hodiny. Obecně lze pozorovat, že se počty pokusů v ranních hodinách postupně zvyšují, v odpoledních hodinách mají klesající charakter.



Graf 4.11: Součet počtu pokusů v časovém rozmezí

Celkové množství počtu pokusů se oproti minulému období výrazně snížilo (viz graf 4.11). Na obou grafech je zřejmý poměrně vysoký objem zmeškaných hovorů mimo pracovní dobu, tedy od půlnoci do 7:30 a od 16:00 nebo 17:00 do nočních 23 hodin. Zmeškané hovory pocházejí s velkou pravděpodobností od volajících, kteří nejsou připojeni na kompetentní osobu, přehlednou informace zveřejněné na webu města Plzně, návštěvníků města, nebo zmiňované agentury analyzované v podkapitole 4.6 *Agenturní volání*.

Průměrně se počet zmeškaných hovorů v roce 2017 pohyboval kolem hodnoty 443, v roce 2018 došlo k výraznému zvýšení skoro o 2000 hovorů oproti minulému období, tedy 2423 telefonátů. Navýšení způsobily několikanásobně opakované hovory, kterým se věnuje podkapitola 4.6 *Agenturní volání*. Zmeškaným hovorům je přidělen stav. Stav označen jako *nevyzvednuto* je systémem zaznamenán tehdy, jestliže se po přepojení nepodaří spojit hovor, a tak je telefonát nevybaven. *Nevyzvednuto – hlasová schránka* je atributem pro zmeškané hovory od volajících mimo úřední hodiny kontaktního centra. Počty zmeškaných hovorů dle stavu zachycuje tabulka 4.5.

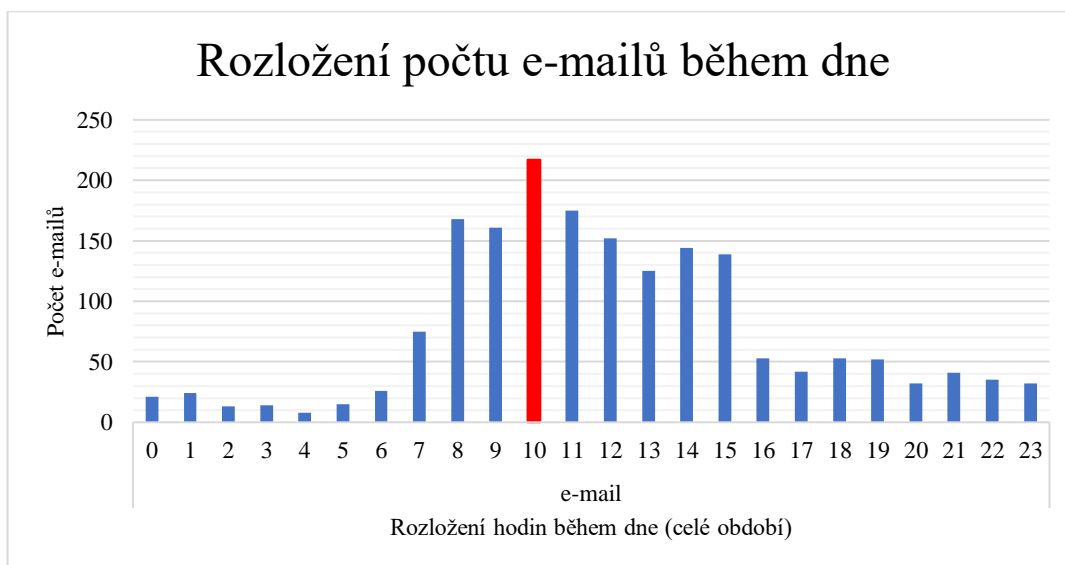
Stav	Počet
Nevyzvednuto	1787
Nevyzvednuto – hlasová schránka	863

Tabulka 4.5. Stav zmeškaných hovorů

4.2.5 E-mail

Elektronická pošta tvoří druhý nejvýznamnější zdroj příchozích požadavků do Kontaktního centra města Plzně. Operátorky písemně odpovídají na dotazy, které prostřednictvím e-mailu obdrží od občanů. Jelikož je oblast poskytovaných služeb kontaktního centra zaměřena na komunikaci občanů s úřady, nezasílá Kontaktní centrum města Plzně e-maily formou hromadných rozesílek a neoslovuje občany s nabídkou produktů.

Pomocí e-mailové komunikace bylo za sledované období vyřízeno 1817 podnětů. U doručené elektronické pošty je zaznamenán čas příjmu a datum, je mu přiřazena kategorie a je vyřízen operátorkou. Směr e-mailu je definován jako odchozí. Možnost zaslání e-mailu zabezpečuje nepřetržitý režim kontaktního centra, protože jeho odeslání není nutné realizovat pouze během úředních hodin.

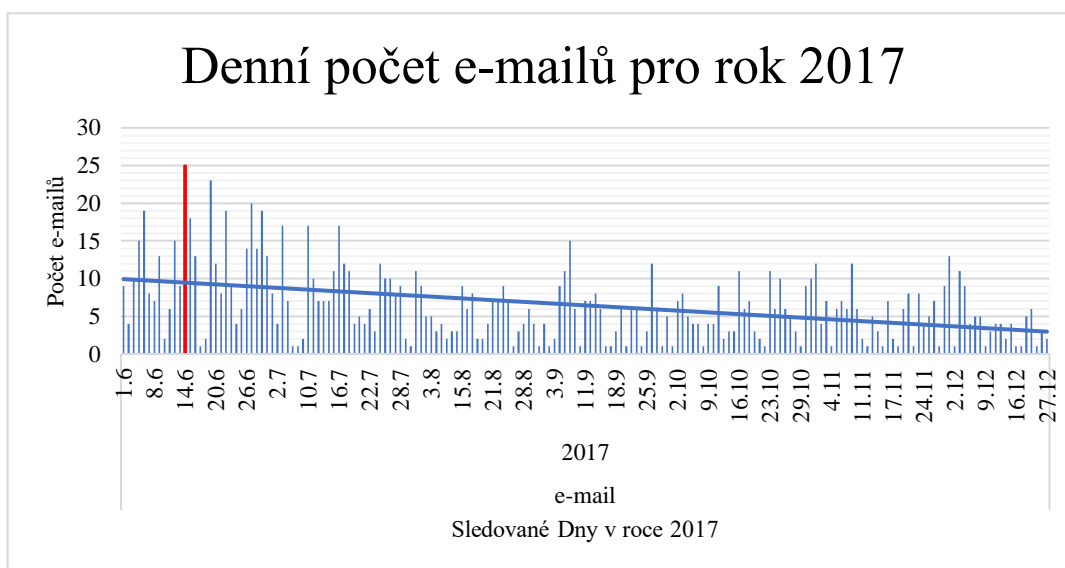


Graf 4.12: Rozložení počtu e-mailů během dne

Doručené e-mailové dotazy se mohou týkat životních situací na jednotlivých úřadech, ale také města jako organizace zabezpečující kulturu ve městě a městské organizace. Občan se s problémem může setkat kdykoliv, a proto se s podnětem obrací na Kontaktní centrum města Plzně formou e-mailu.

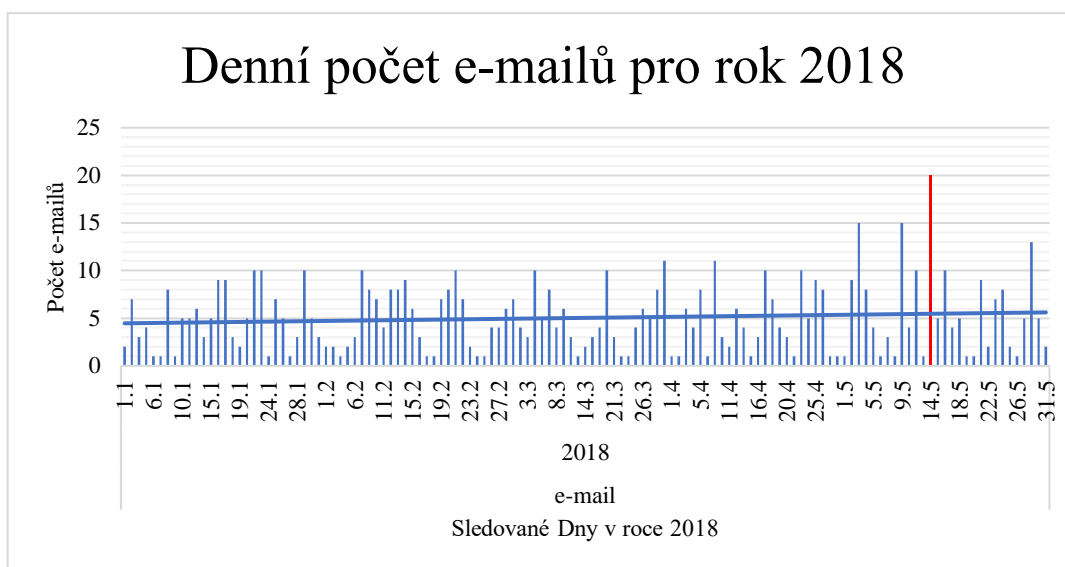
Největší počet odchozích e-mailů je přijato v 10 hodin. Celkový objem e-mailů roste od 6 hodin až do 8 hodin. V tomto časovém rozmezí většina občanů opouští svoje domovy a odchází do práce. Stejná situace se opakuje od 13 do 15 hodin, kdy pro mnoho lidí končí pracovní doba, a tak mají čas řešit svoje životní situace. Průběh výkyvů počtu přijatých e-mailů od občanů zobrazuje graf 4.12.

Denně je do kontaktního centra doručeno několik desítek e-mailů. Se zavedením nového systému TORIS je viditelný nárůst objemu e-mailů za období od začátku června do konce července. Postupně ale počet přijatých e-mailů spíše klesá. Maximální denní počet obdržené elektronické pošty připadá na 14. červen 2017 s 25 e-mailů. V průměru se denně za rok 2017 vyřeší 6 případů zaslaných prostřednictvím e-mailové komunikace. Měsíčně se tento průměrný počet pohybuje v objemu 166 e-mailů. Denní objem přijatých e-mailů znázorňuje graf 4.13.



Graf 4.13: Denní počet e-mailů pro rok 2017

V prosinci 2017 se počet přijatých e-mailů snížil, na přelomu roku 2018 se ale jejich množství začalo postupně zvyšovat až do 14. května 2018. V tento den byl obslužen maximální počet požadavků ve formě e-mailu. Maximum mělo hodnotu 20 evidovaných e-mailů, viz graf 4.14. Na každý jeden pracovní den v roce 2018 připadlo v průměru 5 e-mailů. Oproti roku 2017 je to o jeden e-mail méně. Snížil se i průměrný měsíční počet vyřízených e-mailů. V roce 2018 bylo za sledované období vyřízeno průměrně 130 e-mailů. Ve srovnání s rokem 2017 rozdíl činí 34 e-mailů.



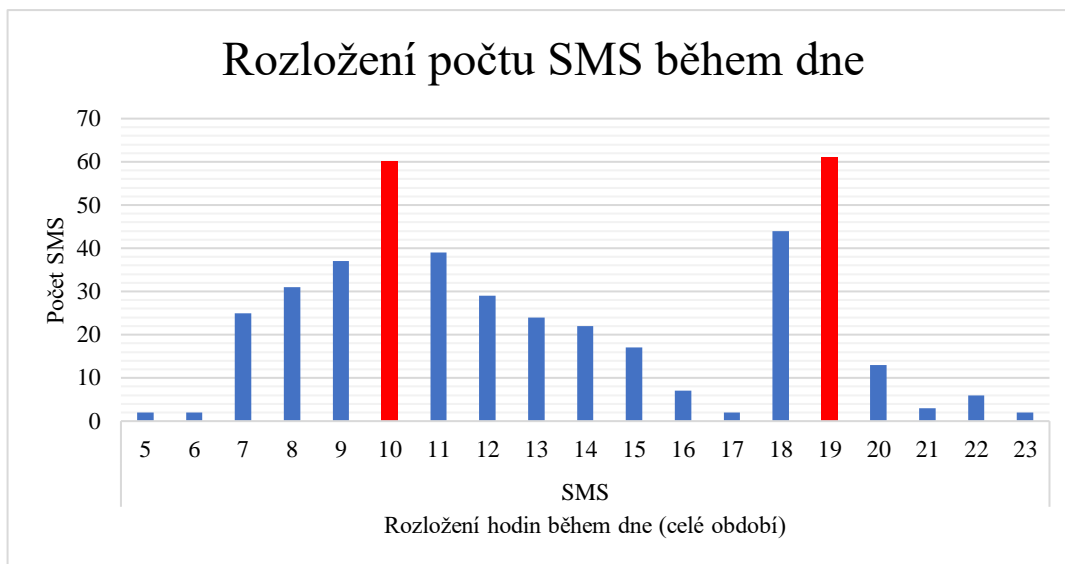
Graf 4.14: Denní počet e-mailů pro rok 2018

Veškeré podrobnosti týkající se se analýzy e-mailů je možné najít v listech s názvem „E-mail_SMS“ a „E-mail_SMS_dle_kategorie“.

4.2.6 SMS

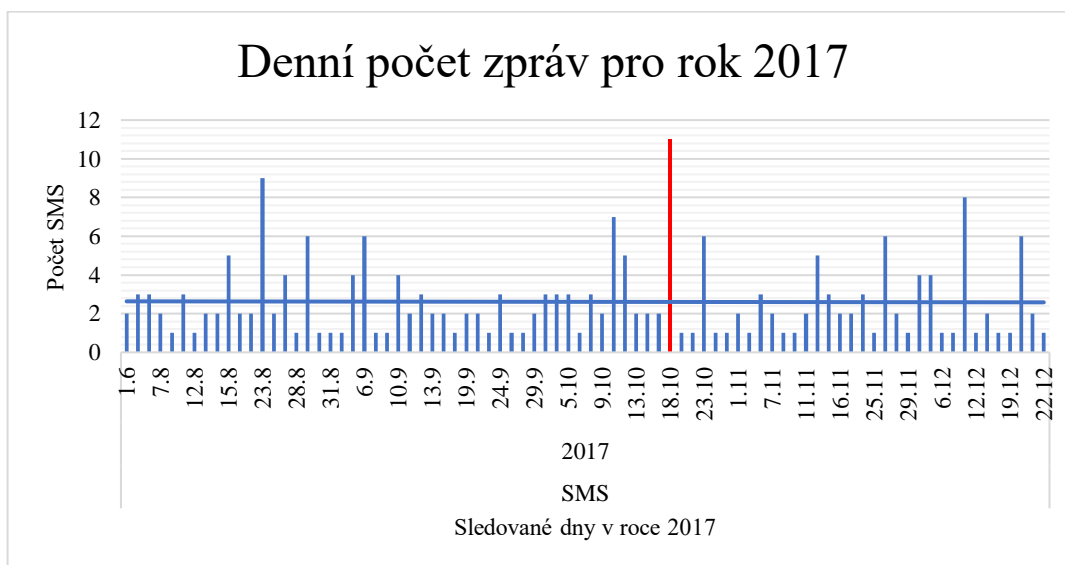
Textová zpráva patří v běžném životě mezi nejvyužívanější komunikační prostředek. Kontaktní centrum města Plzně využívá možnosti zasílání SMS pro jednosměrnou komunikaci. To znamená, že občan zašle svůj požadavek prostřednictvím textové zprávy SMS Kontaktnímu centru města Plzně a operátorky mu obratem sdělí požadované informace. Tyto operace nemohou být chápány jako služby komerčních call center, které možnosti textové zprávy využívají pro zasílání nabídek svým zákazníkům.

V Kontaktním centru města Plzně patří SMS k nejméně využívanému komunikačnímu kanálu. Spolu s e-maily představují jediný komunikační nástroj písemné formy. Za celé sledované období bylo zasláno 426 požadavků ve formě textové zprávy. Pro rok 2017 bylo přijatých 214 zpráv a v roce 2018 byl tento počet o 2 SMS zprávy nižší. Informace o textových zprávách obsahují atributy čas, datum, kategorii, směr a číslo operátorky.



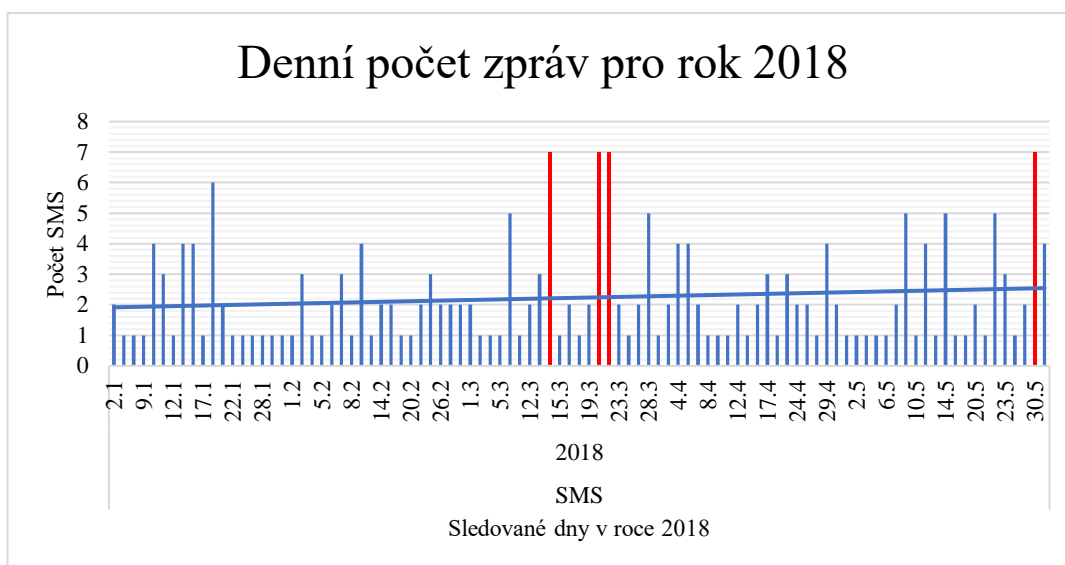
Graf 4.15: Rozložení počtu SMS během dne

Mezi hodiny s největším počtem přijatých textových zpráv patří 10. hodina s celkovým počtem 60 zpráv ve sledovaném období. Maximální počet zpráv byl ale dosažen v 19 hodin s hodnotou 62 SMS zpráv. Rozložení počtu SMS během dne je možné vidět grafu v 4.15. Počet přijatých SMS zpráv pro rok 2018 o dvě SMS zprávy nižší oproti roku 2017 (214 SMS zpráv). Průměrně bylo přijato v roce 2017 36 SMS zpráv a v roce 2018 42 SMS zpráv. Vyšší měsíční průměr v roce 2018 je způsoben počtem měsíců, kterým je dělen počet přijatých SMS zpráv v daný rok. Pro rok 2017 je sledované období rozloženo do 7 měsíců (červen, červenec, srpen, září, říjen, listopad a prosinec), pro rok 2018 je sledované období rozloženo do 5 měsíců (leden, únor, březen, duben, květen).



Graf 4.16: Denní počet zpráv za rok 2017

Každý den byly v Kontaktním centru města Plzně průměrně odbaveny 3 textové zprávy. Maximální počet přijatých a následně vyřízených byl 11 textových zpráv. Počet zpráv za sledovaný rok 2017 má konstantní mírně klesající vývoj, viz graf 4.16.



Graf 4.17: Denní počet zpráv za rok 2018

Denní počet zpráv pro rok 2018 se pohyboval průměrně kolem hodnoty 2. To je o jednu zprávu méně než v roce 2017. Celkově se počet zpráv za každý měsíc zvyšoval. Průměrně byly operátorky schopny vyřešit 42 SMS zpráv měsíčně, oproti roku 2017 je tato hodnota vyšší, protože sledované období v roce 2018 mělo 5 měsíců. Maximální množství zpráv bylo 7. Takový objem zpráv byl přijat 14., 20. a 21. března a 30. května 2018, viz. graf 4.17.

Atributům a informacím o textových zprávách přijatých do Kontaktního centra města Plzně jsou věnovány listy „E-mail_SMS_dle_kategorie“ a „E-mail_SMS“.

4.3 Operátorky

Pracovnice Kontaktního centra města Plzně vykonávají činnost ve dvou směnách, viz tabulka 4.6. V rámci jednotlivých směn se mění i počet pracovníků. S tím souvisí produktivita operátorek za danou směnu. Produktivitu můžeme charakterizovat jako ukazatel, kterým vedení daného podniku hodnotí využití pracovního času operátorů. Patří sem čas, který stráví vyřizováním požadavků občanů, jenž je porovnáván s časem vynaloženým na práci po ukončeném hovoru. Práce operátorek se nevztahuje pouze na přijímání telefonátů, e-mailů a SMS, ale je spojena s dalšími činnostmi, které klient nevidí.

Množství času zaberou administrativní úkony, školení, porady s vedením podniku, obsluha nástrojů nacházejících se na jednotném informačním portálu města Plzně. Sledování produktivity nemá v personálu kontaktního centra vzbuzovat stres, nutnost plnění povinností na čas nebo v dané normě. Slouží pro ověření, zda je práce efektivně odvedena a operátorky se věnují určené práci. Takovýto průzkum může sloužit později pro analýzu obsazenosti linky. Důležité je zmínit, že služby poskytované Kontaktním centrem města Plzně mají informativní charakter a jeho posláním je pomoci občanům řešit životní situace.

Den	Směna	Časový rozsah	Počet operátorek
Pondělí	ranní	7:30 – 16:00	2
	odpolední	8:30 – 17:00	1
Úterý	ranní	7:30 – 16:00	3
Středa	ranní	7:30 – 16:00	2
	odpolední	8:30 – 17:00	1
Čtvrtek	ranní	7:30 – 16:00	3
Pátek	ranní	7:30 – 16:00	3

Tabulka 4.6: Směny operátorek

Délka hovoru je ovlivněna složitostí požadavku. Jedná-li se o frekventovaný dotaz, může být jeho vyřízení rychlé, u složitějších situací narůstá doba průběhu hovoru. Proces řešení je také ovlivněn předchozími zkušenostmi operátorky, vyjadřovacími schopnostmi volajícího a řadou dalších komunikačních parametrů. Analýza vytíženosti operátorek, ztracených hovorů a vyřešení jednotlivých požadavků slouží pro následný návrh optimalizace dané služby. Nemá poukazovat na nedostatky, ale může pomoci při zlepšení efektivity poskytovaných služeb Kontaktního centra města Plzně.

Nejvíce pracovního času stráví operátorky vyřizováním telefonických požadavků. Analýza vytíženosti operátorek sleduje především o úspěšně vyřízené telefonáty, protože ztracené telefonáty neobsahují informace o operátorkách. Jednotlivé telefonáty jsou distribuovány pomocí pobočkové ústředny mezi tři pracovníce Kontaktního centra města Plzně. Pro zachování anonymity bylo příjemní pracovníc v analýzách nahrazeno následujícím způsobem:

- vedoucí Kontaktního centra města Plzně (nahrazeno za „c_2“),
- operátorka Kontaktního centra města Plzně (nahrazeno za „c_1“),
- operátorka Kontaktního centra města Plzně (nahrazeno za „c_3“).

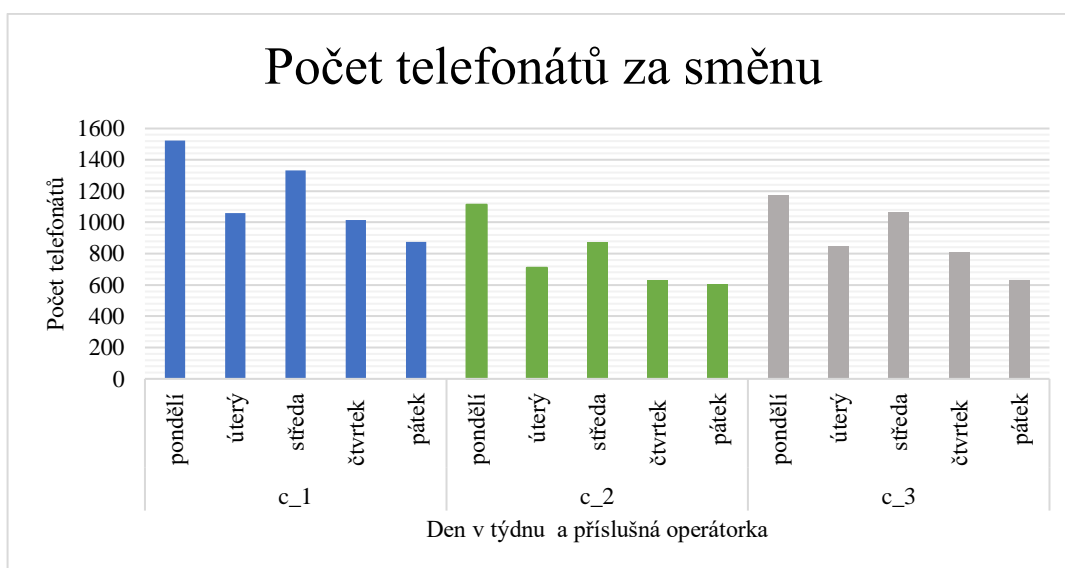
4.3.1 Příchozí telefonáty

Směny operátorek byly zmiňované na začátku této kapitoly. Bylo představeno personální zajištění jednotlivých směn a délka pracovní doby. Počet operátorek v danou směnu může ovlivnit i počet odbavených telefonátů. Tabulka 4.7 znázorňuje počet příchozích telefonátů za jednotlivé dny v týdnu. Nejčastěji občané volají v pondělí a ve středu z důvodu prodloužené doby úředních hodin. V tyto dny je prodloužená i doba úředních hodin Kontaktního centra města Plzně. Dále pak občané často vyřizují svoje životní situace v pátek. Mnozí občané se snaží v poslední den v týdnu vyřídit všechny záležitosti týkající se úřadů.

Den v týdnu	Počet telefonátů v čase 7:30 – 8:30
Pondělí	327
Úterý	201
Středa	256
Čtvrtek	201
Pátek	220

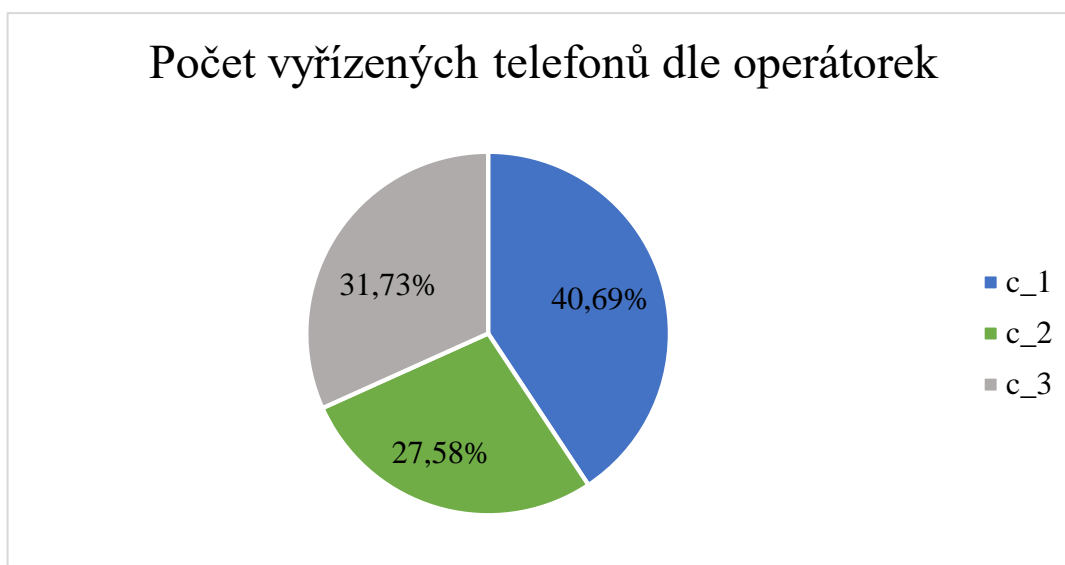
Tabulka 4.7: Počet telefonátů v čase od 7:30 do 8:30

Nejméně a v stejném počtu 201 telefonátů se na Kontaktní centrum města Plzně obrazejí občané v úterý a čtvrtek. Čas od 7:30 do 8:30 byl zvolen pro analýzu z důvodu odlišného počtu dostupných operátorek. V úředních dnech v pondělí a ve středu jsou v první hodině provozu kontaktního centra přítomny dvě operátorky. V úterý, ve čtvrtek a pátek vyřizují požadavky ve zvoleném časovém období tři pracovnice. Nicméně tato skutečnost neovlivňuje počet odbavených telefonátů.



Graf 4.18: Celkový počet telefonátů za směnu ve sledovaném období

Vyšší četnost telefonátů v pondělí a ve středu u všech operátorek potvrzuje graf 4.18. Počet úspěšně odbavených telefonátů neovlivňuje počet operátorek přítomných na pracovišti. Operátorky jsou na zvýšený volajících připravené a jsou schopné všechny požadavky vyřídit v prospěch volajícího.



Graf 4.19: Počet vyřízených telefonátů dle operátorek

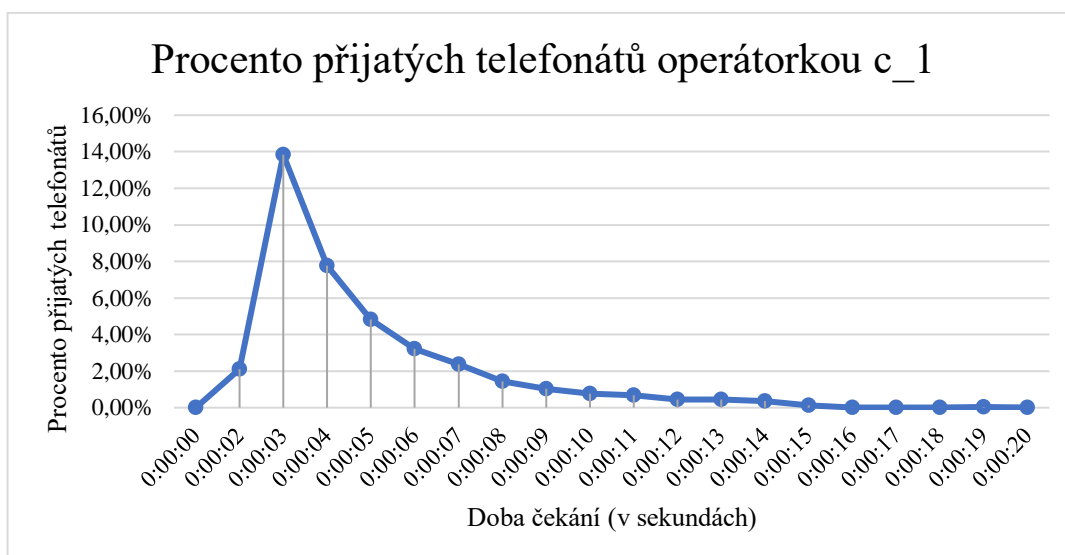
Procentuální zastoupení úspěšně vyřízených telefonátů operátorkami kontaktního centra zobrazuje graf 4.19. Největší objem obslužených telefonátů připadá pro operátorku „c_1“, což v absolutních číslech představuje 5 802 telefonátů za sledované období. Operátorka „c_2“ vyřídila 3932 telefonátů a operátorka „c_3“ 4525 telefonátů.

Měsíční počet odbavených příchozích telefonátů operátorkou „c_1“ dosahoval svého maxima v červnu 2017 s hodnotou 680. Minimum naopak připadá na měsíc březen 2018 s počtem 320 telefonátů. Za sledované období odbavila pracovnice „c_1“ průměrně 483 telefonátů. Maximální denní počet vyřešených telefonátů operátorkou „c_1“ má hodnotu 78, který připadá na 3. července 2017, minimální počet vyřešených telefonátů byl 12. Průměrně bylo za den operátorkou „c_1“ vyřešeno 26 telefonátů.

Operátorka „c_2“ odbavila průměrně 327 telefonátů. Nejvyšší počet přijatých hovorů byl dosažen v srpnu 2017 v celkovém množství 509 hovorů, minimální počet 193 telefonátů přísluší na nejkratší měsíc v roce tedy únor 2018. Průměrný denní počet hovorů za sledované období je 17 telefonátů. Maximální denní počet však dosahuje 49 hovorů a minimální počet 5 hovorů.

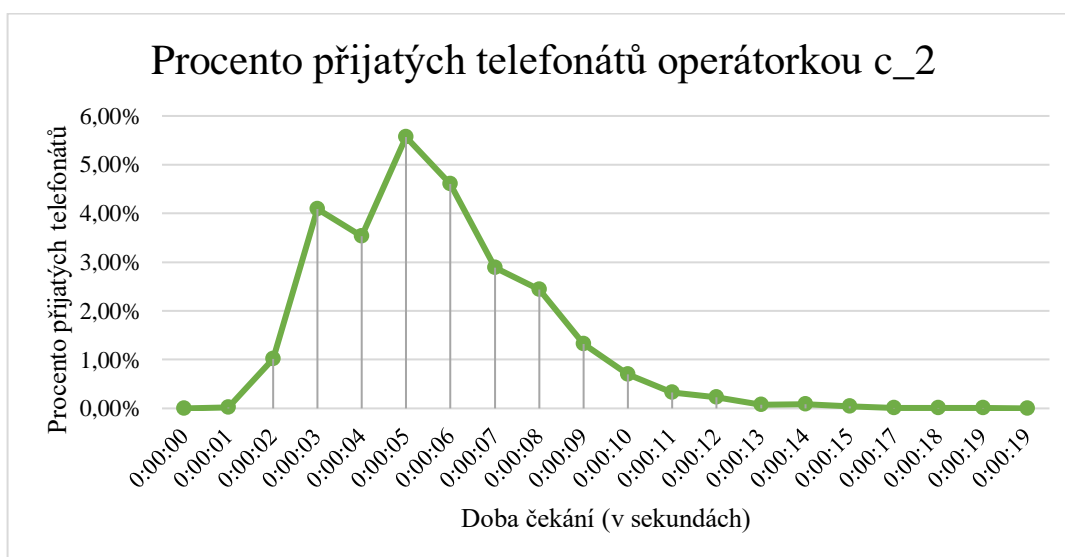
Duben 2018 s počtem 209 telefonátů patří mezi měsíce s nejnižší hodnotou přijatých a vyřízených telefonátů operátorkou „c_3“. Maximální měsíční počet telefonátů přísluší měsíci červenec 2017 s hodnotou 442 hovorů. V průměru za sledované období vyřídila operátorka „c_3“ 377 telefonátů. Denní průměr dosahoval hodnotu 21 telefonátů, maximum mělo hodnotu 54 telefonátů a minimum 9 telefonátů. Podrobnosti o činnostech jednotlivých operátorek je možné najít v dokumentu „DP_Petra_Francistyova_data.xlsx“, konkrétně v listu „Operátorky_prichozi_hovory“.

4.3.2 Délka čekání na telefonické spojení s operátorkou



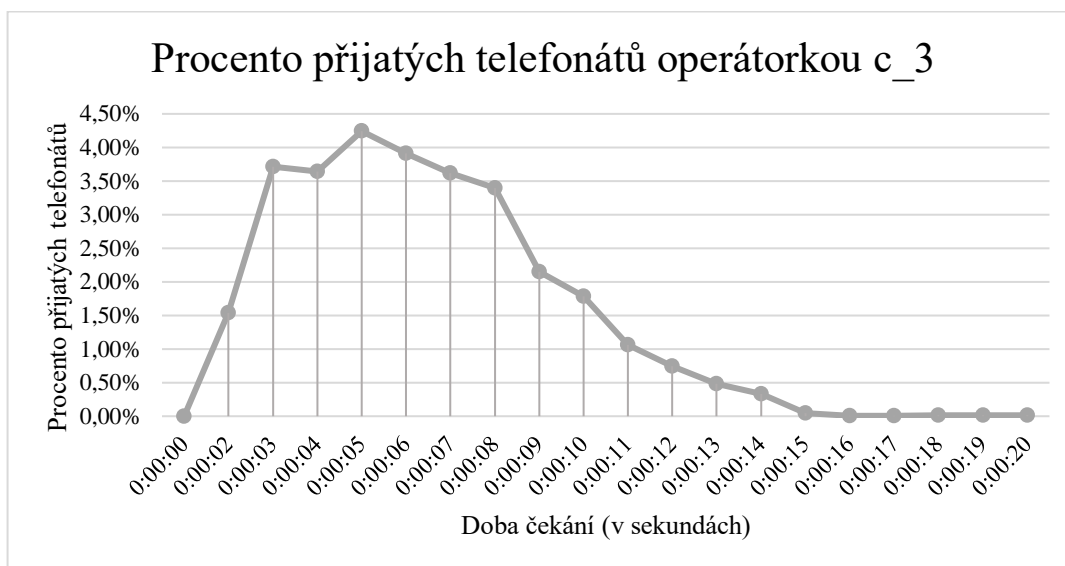
Graf 4.20: Procento přijatých telefonátů operátorkou c_1 dle délky čekání na telefonní spojení

Jeden z faktorů, který ovlivňuje chování volajících, je čas strávený čekáním na zvednutí telefonu operátorkou. Rozlišná tolerance volajících způsobuje, že ochota a motivace čekat, opakovat volání, zajistit si náhradní způsob kontaktování, je u každého klienta individuální. Na spokojenost volajícího má také vliv chování operátorky. Tyto okolnosti působí na samotné vnímání služeb poskytovaných kontaktním centrem. Doba čekání volajícího závisí od vytíženosti všech tří operátorek. Graf 4.20 charakterizuje procento přijatých telefonátů operátorkou „c_1“. Většina hovorů je zahájena převážně ve 3. sekundě od navázání telefonního spojení, do prvních tří sekund je zahájeno 13,84 % všech hovorů. S delší dobou čekání klesá i procentuální výskyt zvednutých telefonátů. Dlouhá doba čekání na spojení s operátorkou není v Kontaktním centru města Plzně obvyklá, organizace si tak vytváří pozitivní image mezi občany.



Graf 4.21: Procento přijatých telefonátů operátorkou c_2 dle délky čekání na telefonní spojení

Procento přijatých telefonátů operátorkou „c_2“ se liší víc než o polovinu oproti první pracovníci. Nejdéle volající čekali na zvednutí telefonu do 5 sekund, postupně se počet přijatých hovorů začal snižovat se zvyšující se dobou čekání na spojení s operátorkou. Průběh procentuálního zastoupení přijatých telefonátů přibližuje graf 4.21.



Graf 4.22: Procento přijatých telefonátů operátorkou c_3 dle délky čekání na telefonní spojení

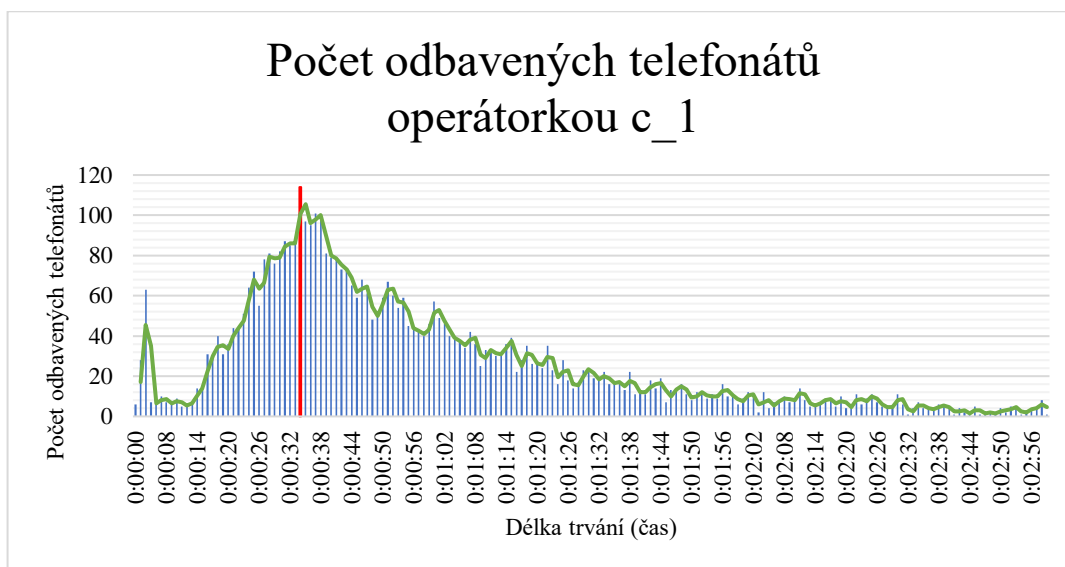
Podle grafu 4.22 se délka čekání pohybuje v rozmezí od 3 do 8 sekund pod 4 %. Nejčetnější výskyt měla 5sekundová doba čekání, v procentuálním zastoupení dosáhl na hodnotu na 4,24. Při delší době čekání, než je 5 sekund, se počet čekajících telefonátů snižuje. Při délce čekání nad 15 sekund se u všech operátorek výskyt čekajících telefonátů blíží minimu. Volající mají tendenci při delším čekání hovor ukončit. V současné uspěchané době volající požadují okamžité spojení s operátorkou. Velmi často je volající překvapen úvodním zvoněním kontaktního centra a hovor sám ukončí. Obecně lze konstatovat, že operátorky Kontaktního centra města Plzně zahájily do 20 sekund 97 % všech hovorů, které byly přijaté pobočkovou ústřednou.

4.3.3 Odbavené telefonáty

Ukazatel hodnotící úroveň poskytovaných služeb nazývaný jako *Service Level* patří mezi často sledovaný v Kontaktním centru města Plzně. *Service Level* udává informace o počtu příchozích telefonátů (v procentním vyjádření) odbavených do určeného časového úseku. Hodnota *Service Levelu* například 80/20 vyjadřuje, že 80 procent příchozích telefonátů bylo vyřízeno do 20 sekund. Zbýlých 20 procent telefonátů bylo vyřízeno za dobu vyšší než 20 sekund. Ukazatel *Service Levelu* 80/20 („SL 80/20“) je v praxi nejčastěji využíván jako stabilní ukazatel v závislosti na různosti analyzovaných dat. Tento ukazatel je sledován pomocí atributu „Trvání“ v listu „Detaily_hovorů“ pro každou pracovníci samostatně.

Úroveň poskytovaných služeb je ovlivněna kvalitou telefonátu. Pokud je hodnocení činnosti operátorek provedeno pouze podle zaužívaného ukazatele „SL 80/20“, ztrácí se podrobné atributy jednotlivých hovorů včetně náročnosti požadavku, který výrazně ovlivňuje délku trvání hovoru. Snaha operátorek urychlit vyřízení telefonátu může vést ke celkovému snížení kvality odbavených telefonátů. Informace podané v průběhu telefonátů mohou být chybné, nedostatečné a rychlé. Na volajícího může být vytvářen nátlak za účelem urychlení průběhu telefonátu. Volající ztrácí důvěru v úspěšné vyřešení svého požadavku.

Telefonát s délkou trvání 20 sekund, který má podat podrobné informace v oblasti veřejné správy, je pochopitelně nedostačující. Na hovor se v mnoha případech operátorky nemůžou připravit. Různorodost požadavků ovlivňuje počet odbavených telefonátů za určité časové období. Neznamená to ale, že telefonát, který má délku 30 sekund je nekvalitní a telefonát s trváním jedné minuty je zdlouhavý a zbytečný.



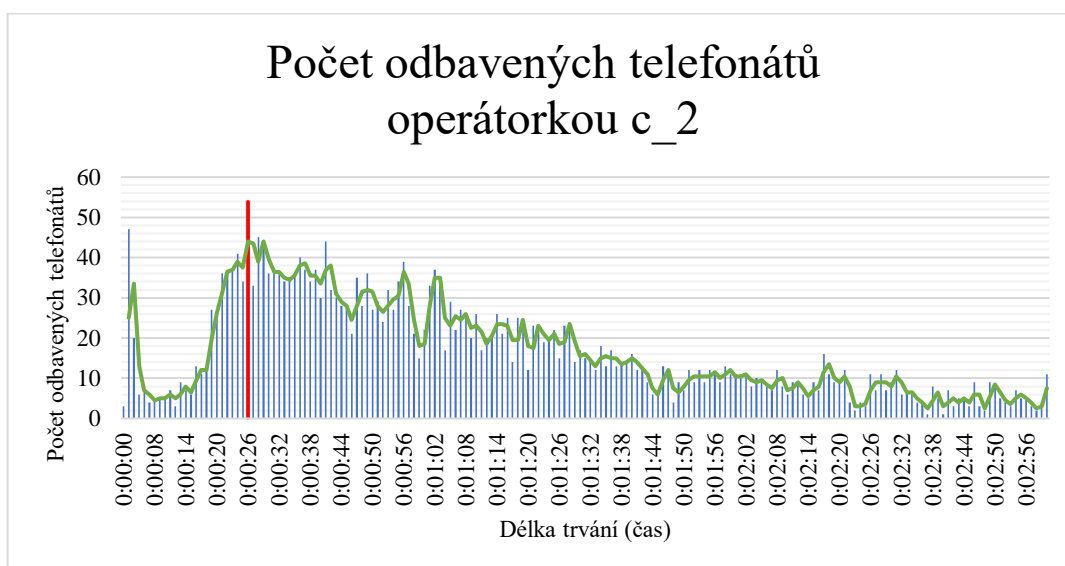
Graf 4.23: Počet odbavených telefonátů operátorkou c_1 dle délky trvání

Pro každou operátorku byl vytvořen souhrn výskytů jednotlivých délek trvání za určitý časový úsek. Údaj bude sloužit pro sledování úrovně poskytovaných služeb a k posouzení kvality. Nejvíce obslužených telefonátů operátorkou „c_1“ bylo v čase 34 sekund s počtem 114 telefonátů, viz graf 4.23. V časovém intervalu do 34 sekund má trendová křivka rostoucí charakter, se zvyšující se délkou hovoru křivka postupně klesá. Krátké telefonáty mají informativní nebo spíše upřesňující charakter. Volající mají představu o postupu při řešení vzniklého problému a nepotřebuje radu od operátorky ohledně vhodného postupu.

Pracovnice „c_1“ reaguje na příchozí telefonáty pohotově a vzhledem k podrobným znalostem procesů a poskytovaných služeb je úroveň jí odbavených telefonátů vysoká. Z analýzy byly odstraněny doby trvání s délkou 2 a 3 sekund s ohledem na jejich vysokou četnost 359 a 466 telefonátů. Počet telefonátů s délkou trvání 4 sekundy má také vysokou hodnotu 63. Telefonáty s tak krátkou dobou trvání nemají žádnou vypovídající hodnotu o kvalitě telefonátu. Nicméně data byla zahrnuta

do procentního vyjádření úrovně služeb, která se u operátorky „c_1“ pohybuje kolem 67 procent odbavených telefonátů do jedné minuty.

Hranice jedné minuty byla pro posouzení kvality telefonátu stanovena s ohledem na skutečnost, že hovory kratšího trvání nemohou poskytnout odpovědi na veškeré požadavky volajícího. Kontaktní centrum města Plzně podává informace z oblasti veřejné správy a s tím související legislativy. Při hodnocení úrovně poskytovaných telefonických služeb nejde o rychlost podání informace volajícímu, ale o správnost odpovědí, které omezí vznik chyb a nedorozumění. Eliminuje se tak i možnost opětovného dotazu klienta na kontaktní centrum ve věci téhož požadavku.

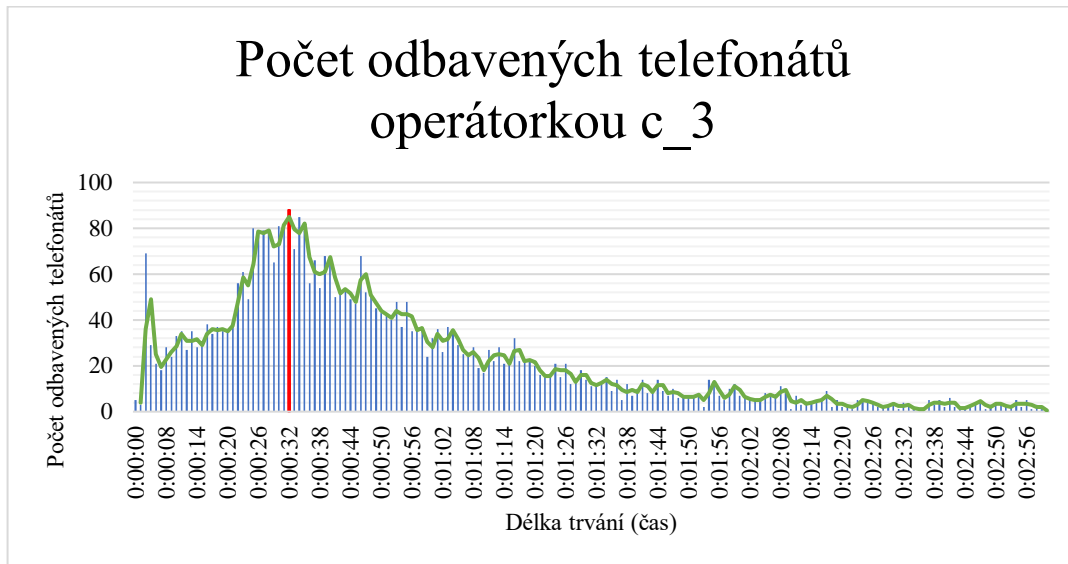


Graf 4.24: Počet odbavených telefonátů operátorkou c_2 dle délky trvání

Odbavené příchozí telefonáty operátorkou „c_2“ v době trvání jedné sekundy v objemu 47 (viz graf 4.24) hovorů patří mezi takové, kdy volající beze slova telefon položí. Pracovnice nemají ani šanci se představit nebo vysvětlit volajícímu, kam se vůbec dovolali. K této situaci dochází v okamžiku překvapení volajícího, který si myslí, že se dovolal na příslušný úřad. Z úvodní uvítací informace se volající dozví že se dovolal do kontaktního centra. Po přehrání vyzváněcího tónu zvedá telefon operátorka, ale telefonát je na druhé straně hned ukončen. Vysvětlení výše uvedené reakce volajícího bylo nastíněno v teoretické části této diplomové práce – volající nejsou seznámeni s obsahem termínu kontaktní centrum a nabydou dojmu, že se dovolali do neziskové organizace zabývající se sociálně-patologickými jevy.

Největší zastoupení telefonátů vyřízení operátorkou „c_2“ jsou právě s délkou trvání 26 sekund, protože jejich celkový objem je 54 hovorů ze sledované množiny. Hovory přesahující délku trvání 26 sekund se pohybují pod hranicí 45 telefonátů. Počet odbavených hovorů do jedné minuty přesáhl hodnotu 54 procent. Tato hodnota je nižší než u operátorky „c_2“, protože je vztažena k celkově nižšímu počtu odbavených telefonátů operátorkou „c_2“. Hovory s délkou trvání 2 sekundy s počtem 382 telefonátů současně s telefonáty, které měli délku trvání 3 sekundy s počtem 203 telefonátů byly ze znázorněné množiny vyjmuty. Příčinou odstranění hodnot je lepší

grafické znázornění. Hodnoty by zkreslily zbylou množinu, protože by měřítko na ose y mělo příliš velké rozpětí.



Graf 4.25: Počet odbavených telefonátů operátorkou c_3 dle délky trvání

Počet telefonátů s délkou trvání 32 sekund vyřízených operátorkou „c_3“ dosáhl hodnotu 88, viz graf 4.25. Hovory s délkou trvání 4 sekundy proběhly u 69 případů. Spolu s počtem telefonátů 4sekundové délky trvání odbavené operátorkou „c_2“ tvoří nejčetnější skupinu. Nízká délka trvání neřadí tyto telefonáty mezi kvalitní.

Nezobrazená data hovorů s délkou trvání 2 sekund s celkovým počtem 178 a telefonátů s délkou 3 sekundy s celkovým počtem 229, patří také do skupiny telefonátů s nízkou vypovídající úrovní, a proto byly tyto hodnoty z grafického znázornění odstraněny. Tato diplomová práce níže uvádí návrh optimalizace kvality, který je zaměřen na eliminaci těchto častých velice krátkých hovorů.

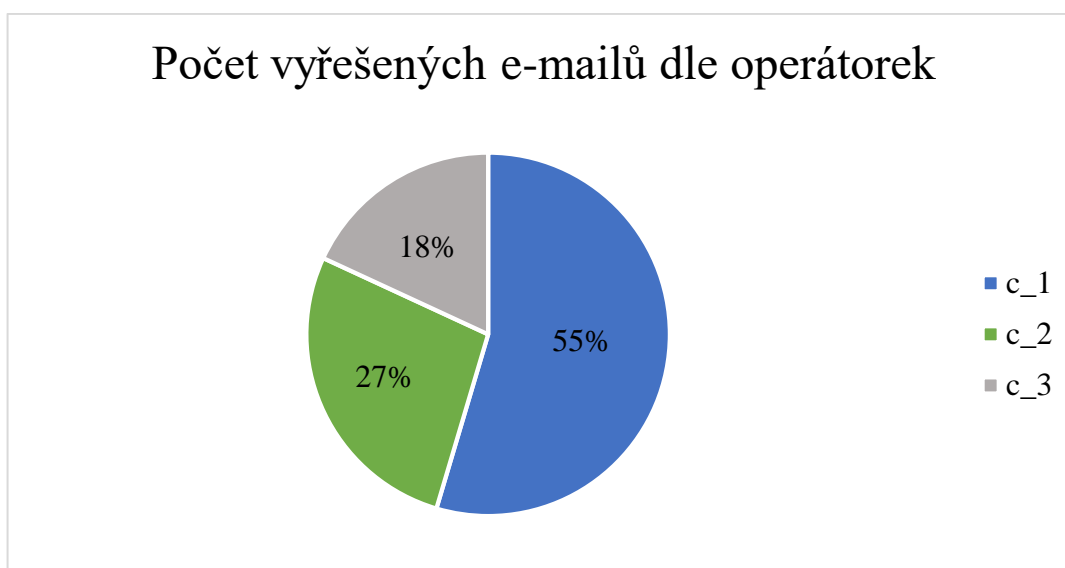
Celkově doba trvání 2 sekund překračuje hranici 900 telefonátů a doba trvání 3 sekund zase pod hranicí 900, konkrétně 898 telefonátů. Přes 1800 telefonátů velmi krátkých má snižuje jejich vypovídající hodnotu. Délka trvání 2-3 sekund stačí někdy jenom na pouhé zvednutí telefonu a přiložení sluchátka k uchu bez toho, až by mohl být zahájen dialog. Procentuální vyjádření vyřízených telefonátů do jedné minuty operátorkou „c_3“ dosahuje hodnoty 71. Do této hodnoty jsou zahrnuta data telefonátů s délkou 2 a 3 sekund.

Celkově bylo operátorkou „c_3“ odbaveno přes 64 procent přijatých hovorů do jedné minuty. Zbývajících 36 procent telefonních spojení přesahuje délku jedné minuty. Telefonáty volajících obracejících se na Kontaktní centrum města Plzně se týkají životních situací, legislativy a problematiky úřadů. Volba hodnotícího nástroje, který posuzuje kvalitu poskytnuté služby podle délky telefonátu do jedné minuty, má v oblasti veřejné správy opodstatnění. Významná část telefonátů proběhne během několika sekund, ale mnohdy délku telefonátu ovlivní různé okolnosti, jako například podrobné vysvětlení postupu objednání se na úřad

prostřednictvím webových stránek, vyplňování formulářů nebo samotná specifikace dotazu směřující na operátorku. Rychlost odbavení se odvíjí i od úrovně znalostí operátorky o poskytovaných službách. Operátorky Kontaktního centra města Plzně znají procesy podrobně a snaží se je svojí činností optimalizovat a neustále vylepšovat.

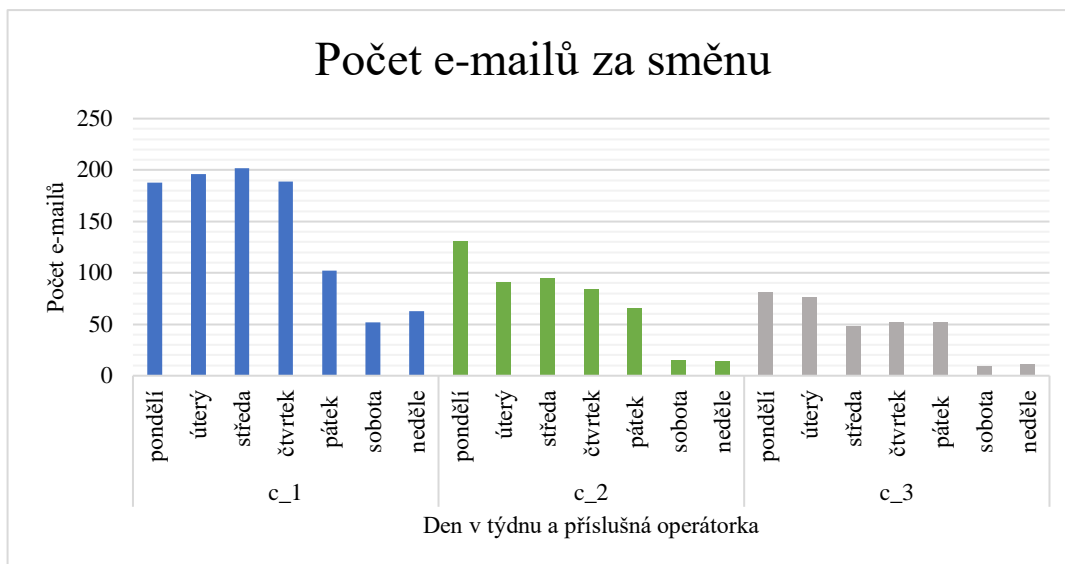
4.3.4 E-mail

E-maily patří mezi druhý nejčastěji využívaný komunikační kanál. V Kontaktním centru města Plzně jsou přijímány systémem TORIS na základě e-mailového modulu.



Graf 4:26: Počet vyřešených e-mailů dle operátorek

Počet vyřešených e-mailů operátorkami Kontaktního centra města Plzně zobrazuje graf 4.26 v procentuálním vyjádření. Nadpoloviční většinu zodpovězených e-mailů odbavila operátorka „c_1“. Ve sledovaném období řešila operátorka „c_1“ 992 e-mailů. Operátorka „c_2“ odbavila 496 e-mailů, příslušný kruhový diagram uvádí 27 procent z celkového objemu doručených e-mailů. Poslední zobrazená část reprezentuje 329 e-mailů řešených operátorkou „c_3“.



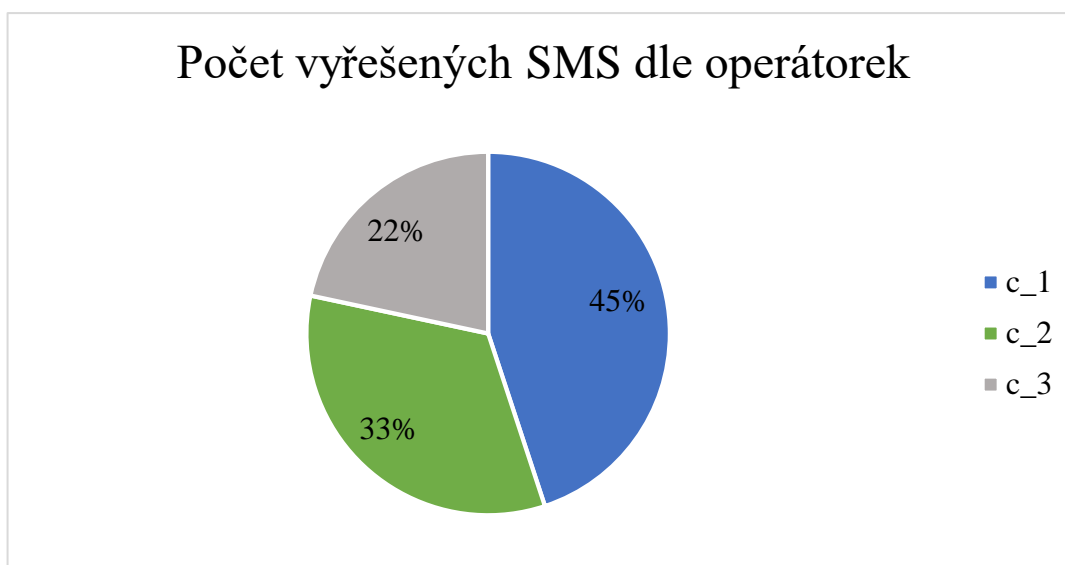
Graf 4.27: Počet e-mailů za směnu

Pro přiblížení počtů přijatých e-mailů v jednotlivých dnech slouží graf 4.27. E-maily jsou rozděleny do jednotlivých dnů v týdnu podle data, kdy byly přijaty systémem. Elektronická pošta může být přijata kdykoliv, neovlivňují ji úřední hodiny, ani vytížení operátorek. Došlé elektronické požadavky jsou z velké části odeslány během pracovního týdne, několik desítek e-mailů přichází během víkendu. V součtu za všechny operátorky bylo nejvíce e-mailů přijato v pondělí, celkem 400 e-mailů. Nejméně e-mailů bylo naopak přijato v sobotu, 76 e-mailů.

Vyřizování elektronické pošty je součástí pracovní náplně operátorek Kontaktního centra města Plzně a probíhá současně s odbavováním telefonických hovorů. Každá e-mailová zpráva je v systému TORIS zařazena do kategorie, jejichž souhrn bude představen v podkapitole 4.4 *Kategorie požadavků*. Podrobnosti týkající se e-mailů jsou obsaženy v listu „*Pocet_emailu_sms_směna*“ v praktické části této diplomové práce.

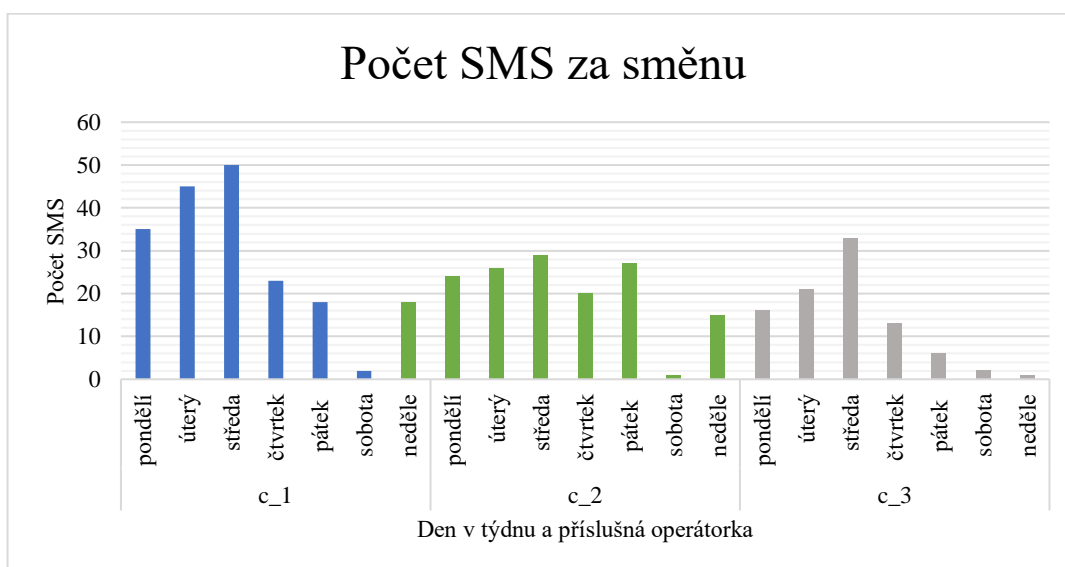
4.3.5 SMS

Poslední způsob komunikace, který umožňuje Kontaktní centrum města Plzně, je prostřednictvím textových zpráv. SMS zprávy patří mezi nejméně využívaný komunikační nástroj. Občané mohou najít kontakt na jednotném portálu města Plzně prostřednictvím SMS brány, která je veřejně dostupná. Pro příjem SMS zpráv slouží samostatný systém. K systému mají přístup všechny pracovnice Kontaktního centra města Plzně.



Graf 4.28. Počet vyřešených SMS dle operátorek

Celkový počet přijatých SMS zpráv za sledované období od června 2017 do června 2018 byl 425. Operátorka „c_1“ vyřídila 45 procent zpráv, jak znázorňuje graf 4.28. Tato procentuální část představuje 191 SMS zpráv. Operátorka „c_2“ za analyzované období odbavila 142 zpráv, což činí 33 procent z celkového počtu. Nejmenší část kruhového diagramu náleží procentu SMS zprávy řešených operátorkou „c_3“, celkově tato operátorka reagovala na 92 zpráv



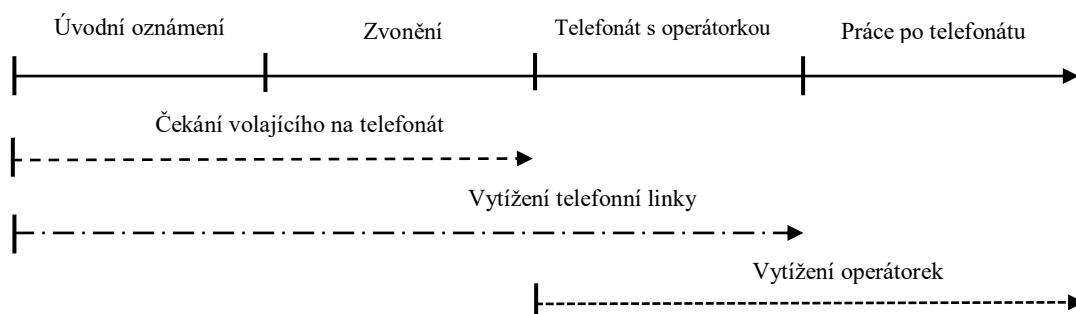
Graf 4.29: Počet SMS za směnu

Spolu s elektronickou poštou patří SMS zprávy mezi komunikační prostředek, jehož doručení do systému není ovlivněno úředními hodinami kontaktního centra nebo aktuální činností operátorky v daný pracovní den. Zprávy jsou odbavovány operátorkami Kontaktního centra města Plzně mezi přicházejícími telefonními hovory. SMS zprávy slouží jako rychlá forma komunikace. Svůj požadavek mohou poslat hned prostřednictvím poskytnuté SMS brány na webových stránkách. Nemusí čekat na připojení na konkrétní operátorku jako v případě telefonátu. Za celé sledované období bylo nejvíce zpráv přijato a odbaveno ve středu s počtem 112. Naproti tomu nejméně

zpráv bylo přijato v sobotu s počtem 5 textových zpráv. Kategorie SMS zpráv řeší podkapitola 4.4 *Kategorie požadavků*. Počty SMS zpráv přijatých v jednotlivé dny se nachází v listu „*Pocet_emailu_sms_smena*“.

4.3.6 Vytíženost

Vytíženost lze v prostředí Kontaktního centra města Plzně hodnotit ze dvou hledisek, jednak jako celkovou vytíženost kontaktního centra a jednak jako časové vytížení lidských zdrojů, tedy samotných operátorek. Vytíženost je reprezentována jako počet telefonátů za určité časové období, například rok, měsíc, týden, den. Při určování míry vytížení je nutné zohlednit průměrnou dobu potřebnou k vyřešení přijatého telefonátu, ke které je třeba přidat čas potřebný k následné administrativě, již se operátorky věnují mezi jednotlivými telefonáty. Práce mezi telefonáty zahrnuje činnosti, mezi něž patří vyřizování jednotlivých požadavků z aplikace „*PlzniTo*“, e-mailů přijatých systémem TORIS, SMS zpráv, zlepšování poskytovaných služeb a administrace spojená s chodem kontaktního centra.



Obrázek 4.2: Vytíženost Kontaktního centra města Plzně

Pojem *vytíženost* je souhrnem několika částí, které je možné zachytit do jednotného diagramu, viz obrázek 4.2. Po navázání telefonního spojení s Kontaktním centrem města Plzně si klient vyslechne úvodní oznámení trvající 16 sekund v tomto znění: „*Dovolali jste se na linku Kontaktního centra města Plzně. Dovolujeme si Vám oznámit, že v rámci zkvalitňování našich služeb je hovor monitorován.*“ V tuto chvíli je telefonát pro operátorku viditelný v systému. Pokud jsou linky všech operátorek obsazeny, je volající na tuto skutečnost upozorněn oznámením v podobě: „*Vyřizujeme požadavky zákazníků, kteří se dovolali před Vámi, vyčkejte na spojení.*“ nebo je telefonát přijat jednou z operátorek. Jakmile je linka uvolněna, je čekající hovor přijat operátorkou. Volající mimo úřední hodiny je upozorněn informací: „*Jste tu pro Vás v úředních hodinách.*“ Jednotlivá oznámení poskytuje dodavatelská firma, která promluvy tvoří a nahrává do systému.

Vytížení kontaktního centra (KC) může sloužit pro plánování kapacit a zdrojů, hodnotu lze určit pomocí následujícího vzorce [7]:

$$\text{Vytíženost KC} = (PDTT + PDT) * \text{Celkový počet telefonátů} \quad (4.1)$$

kde je	<i>PDTT</i>	Průměrná doba trvání telefonátu,
	<i>PDT</i>	Průměrná doba po telefonátu.

Průměrná doba trvání telefonátů v Kontaktním centru města Plzeň má délku jedna minuta a 2 sekundy. Průměrná doba po telefonátu trvá 7 minut a 43 sekund. Počet úspěšně vyřešených telefonátů je 14 260. Vytížení Kontaktního centra města Plzně je analyzováno za jeden celý rok. Celková vytíženost KC dosazená do vzorce tedy je:

$$\text{Vytíženost KC} = 13 \text{ hodin } 8 \text{ minut a } 22 \text{ sekund.}$$

Vytížení operátora je definováno pomocí průměrné doby odbavení požadavku (AHT – average handling time), kterou spočteme jako [7]:

$$AHT = \frac{CDTT + CDC + CDT}{\text{Celkový počet telefonátů}} \quad (4.2)$$

kde je	<i>CDTT</i>	Celková doba trvání telefonátu,
	<i>CDC</i>	Celková doba čekání,
	<i>CDT</i>	Celková doba po telefonátu.

Celková doba trvání telefonátů má délku 4 hodiny a 9 sekund, celková doba čekání má trvání 5 hodin 31 minut a 7 sekund a celková doba po telefonátu má délku trvání 9 hodin a 30 sekund. Počet úspěšně vyřešených telefonátů je 14 260. Hodnota průměrné doby odbavení požadavku je analyzovaná za celé sledované období, tedy 1 rok. Výsledná hodnota AHT:

$$AHT = 8 \text{ minut a } 52 \text{ sekund.}$$

V Kontaktním centru města Plzně pracují tři operátorky, jejichž počet na pracovišti se mění v závislosti na směně. Získané údaje o vytíženosti Kontaktního centra města Plzně potvrzují, že je počet operátorek zvolen optimálně. V rámci průměrné doby odbavení požadavků připadá na operátorku skoro 9 minut, což postačuje pro vyřešení většiny případů, se kterými se operátorky v Kontaktním centru města Plzně setkávají.

4.4 Kategorie požadavků

Příchozí požadavky jsou v systému Kontaktního centra města Plzně řazeny do kategorií, které sdružují dotazy občanů podle natavených kritérií. Množství a pojmenování kategorií je možno v systému měnit podle aktuálních potřeb.

Rozdělení požadavků do jednotlivých kategorií slouží pro pozdější analýzy a statistiky. Operátorky aktuálně v systému TORIS využívají 17 kategorií. Kategorie je požadavku přidělena prostřednictvím formuláře, který je v systému TORIS

možné vyvolat již během telefonátu, nebo bezprostředně po jeho ukončení. Požadavky zaslané e-mailem nebo SMS zprávou získávají svoji kategorii po vyřešení. Obsah jednotlivých kategorií je přehledně představen níže. Mezi využívané kategorie patří:

Kategorie „1. *Životní situace*“ slouží pro zařazení dotazů týkajících se agend jednotlivých úřadů. Klienti se nejčastěji dotazují na podmínky podání žádostí, konkrétní předpisy spojené s úředními záležitostmi, formuláře potřebné k řešení životních situací, poplatky za administrativní úkony a kontakty na kompetentní osoby. Občany často zajímají rozsah a změny úředních hodin. Množství dotazů také směřuje ke změnám či vydání nových občanských průkazů a cestovních dokladů (změna dokladů po svatbě, ztráta). Žádané jsou také informace ohledně nejrůznějších povolení (stavební povolení), poplatků za psy, úhrady za svoz odpadů, placení pokut a řešení dopravních přestupků. Operátorky poskytují i rady k vyřízení trvalého pobytu, matričních dokladů a termínů svateb. Zařazené jsou zde dotazy sociálního typu (pomoc pro seniory, městské sociální byty, sociálně právní ochrana dětí).

Telefonát, který je přepojen na jinou kompetentní osobu, spadá do kategorie „2. *Vyžádané přepojení*“.

Následující čtyři kategorie shromažďují podněty k online rezervacím a jsou seřazené podle online formulářů aplikace „*Úřad bez čekání*“. Dotazy se zabývají způsobem objednání termínu návštěvy konkrétního úřadu a obsluhy rezervačního systému (výběr data a hodiny v kalendáři, příjem potvrzujícího e-mailu s údaji o objednání, přidělení PIN, zrušení zvoleného termínu). Kategorie „3. *Online rezervace – občanské průkazy, cestovní doklady*“ shromažďuje požadavky, které souvisí se změnou osobních dokladů. Kategorie s názvem „4. *Online rezervace – Registr vozidel a řidičů*“ obsahuje dotazy řidičů a provozovatelů vozidel. Kategorie „5. *Online rezervace – Živnosti*“ sdružuje dotazy z působnosti Živnostenského úřadu (příjem podání, výdej živnostenského oprávnění). Požadavky vztahující se k příjmu žádostí, výdeji nové Plzeňské karty, její výměně, vydání duplikátu, parkovacích karet jsou řazeny do kategorie „6. *Online rezervace – Plzeňská karta*“.

Dotazy směřující do oblasti působnosti Magistrátu města Plzně a útvarů magistrátu (tajemník, kancelář a úřady) jsou vloženy do kategorie „7. *Magistrát města Plzně*“. Úřady magistrátu zřídila Rada města Plzně a patří sem úřad správních agend, úřad ekonomický, úřad technický a úřad služeb obyvatelstvu. Nejčastěji klienti zjišťují úřední hodiny, kontakty na pracoviště, personální obsazení, kompetence jednotlivých odborů, dostupnost formulářů, informace o termínech jednání zastupitelstva a Rady města Plzně.

Tematika údržby zeleně, úklidu chodníků, ověřování dokumentů, organizace voleb, rybářské lístky a povolení zvláštního užívání (povolení reklamy, zábor chodníku při opravě budov) spadá do kategorie „8. *Úřady městských obvodů Plzeň 1-10*“. Občany zajímá dění v jednotlivých městských obvodech.

Kategorie „9. *Městské organizace*“ obsahuje dotazy volajících informujících se o příspěvkových organizacích, mezi něž patří Čistá Plzeň (vývoz sběrných nádob,

černé skládky, velkoobjemové kontejnery – místa přistavení a termíny) a Správa veřejného statku města Plzně (poškození komunikací, údržba zeleně, čištění). Lidé se často ptají na městskou zeleň (parky). Dále otázky směřují na Knihovnu města Plzně (provozní doba), Správu hřbitovů a krematoria (poplatky za hrobová místa), Turistické informační centrum (akce, informace pro turisty – otevírací doba a vstupné do památek), Parking Plzeň (parkovací automaty, servis, vyřízení parkovacích karet) a na Útvar koncepce a rozvoje (územní plán města a architekti).

Informace o městské hromadné dopravě, časech odjezdů, postupech vyřízení Plzeňské karty a ceny jízdného patří do kategorie „10. *Plzeňské městské dopravní podniky*“.

Mezi nejčastější dotazy umístěné do kategorie „11. *Organizace mimo město*“ patří agendy občanských průkazů a cestovních dokladů, které spadají pod Městský úřad Nýřany. Volající žádají také údaje o dávkách pro osoby zdravotně postižené a přídavicích na děti, které má v kompetenci Úřad práce. Patří sem dotazy týkající se Krajského úřadu Plzeňského kraje (státní občanství, Odboru zdravotnictví, Odbor dopravy (dopravní značení na silnicích ve správě Ředitelství silnic a dálnic), pracovišť Registru vozidel a řidičů v ostatních městech Plzeňského kraje (Stod, Přeštice).

Otázky na kulturní dění ve městě, akce na náměstí, výstavy ve velké síni radnice tzv. Mázhauzu, program akcí, informace o účinkujících, výši vstupného a další požadavky z oblasti kultury se začleňují do kategorie „12. *Kultura, akce ve městě*“.

Do kategorie „13. *Ostatní*“ jsou přiřazené dotazy na kontakty zdravotních pojišťoven nacházejících se v Plzni, kontakty na zdravotnická zařízení (lékaři), na telefonní spojení na obchody, soukromé firmy a jiné.

Kategorie „14. *Spam*“ byla vytvořena pouze ke shromažďování obtěžujících e-mailových spamů. Pro telefonáty se tato kategorie nepoužívá.

Kategorie „15. *Průzkum, agentura, hluchý hovor*“ obsahuje telefonáty, u nichž došlo k technické chybě při navázání telefonního spojení, nabídky služeb a žádosti o marketingový průzkum.

Kategorie „16. *Omyl*“ zahrnuje příchozí požadavky, které se netýkají problematiky v kompetenci Kontaktního centra města Plzně a byly zaslány omylem.

Kategorie, která byla vyčleněná pro testování funkčnosti systému nese název „17. *Test*“.

Každá kategorie se mění v závislosti na přicházejících nových událostech a změnách legislativy (vznik, změna a zánik oprávnění). Jednotlivé změny je možné pozorovat v určitém *trendu*, který zachycuje krátkodobé nebo dlouhodobé změny v chování pozorované množiny. Lze pozorovat růst nebo pokles zájmu o poskytování informací z určité oblasti. Periodické změny v pozorovaných datech jsou označeny

termínem *sezónnost*. Změny se mohou odehrávat v průběhu kalendářního roku a každý další rok se opakují. Sezónnost může být zapříčiněna střídáním ročních období nebo jiných událostí, které se každoročně opakují. V datech se proto objevují výkyvy. Pro každý komunikační kanál (telefonáty, e-maily, SMS) budou tyto změny v chování interpretovány v následujících podkapitolách.

4.4.1 Kategorie telefonátů

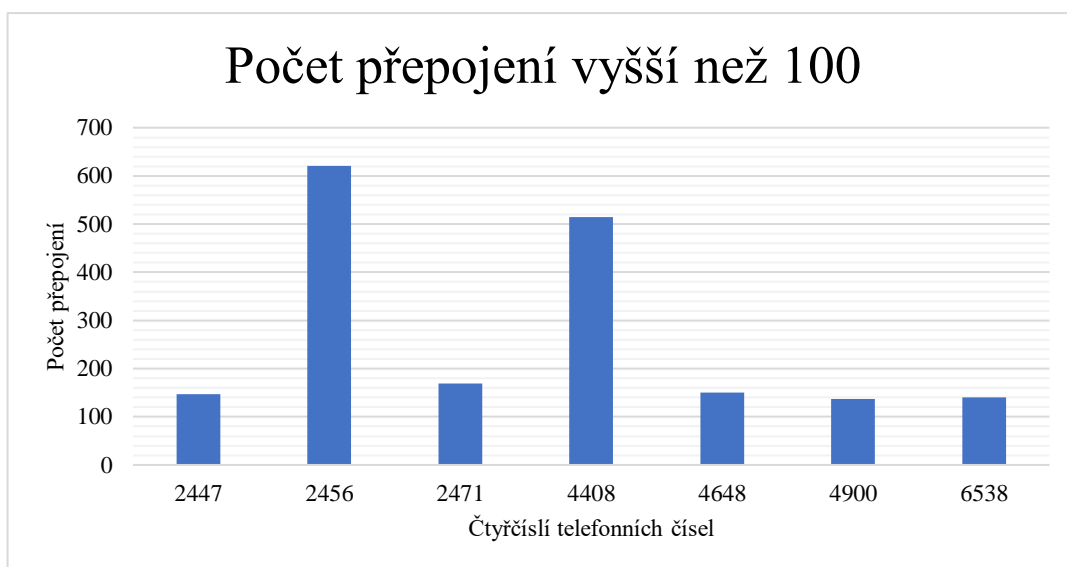
Příchozí telefonáty jsou operátorkou zařazeny do vhodné kategorie. Počet telefonátů zařazených do určité kategorie se mění v závislost na různých faktorech, mezi které můžeme zařadit:

- přicházející změny v legislativě,
- den v týdnu,
- prodloužené úřední hodiny,
- roční období,
- vznik, změna nebo zánik platnosti dokladů.

Hlavní datový soubor obsahující detailní informace o příchozích telefonátech neobsahuje členění do jednotlivých kategorií. K identifikaci kategorie slouží atribut „*Přepojen*“, který obsahuje koncové čtyřčíslí telefonního čísla cíle. Po přepojení je telefonát podle charakteru dotazu volajícího přeměrován na kompetentní osobu.

Na základě výskytu četnosti přepojených telefonních čísel byly vytvořeny grafické výstupy za sledované období znázorňující počty přepojení na konkrétní telefonní linky. Omezení množiny dat slouží pro identifikaci nejčastěji dotazovaných informací. Pro účely analýzy byla nejfrekventovanější přepojená telefonní čísla vyhledaná za pomoci aplikace „*Telefonní seznam úřadů a organizací města Plzně*“. Tímto způsobem bylo zjištěno, jakému úřadu telefonní číslo patří a následně mohla být určena kategorie požadavku. Vytvořený seznam koncových čtyřčíslí telefonních čísel obsahuje soubor v listu „*Kategorie_telefonatu*“.

Analyzovaná množina koncových čísel telefonního čísla se nachází v listu s pojmenováním „*Kategorie_telefonatu*“. Z analyzované množiny byly vyňaty případy přepojení vyšší než 100 z důvodu přehlednosti zpracovaných grafů. Data s počtem přepojení vyšší než 100 jsou zobrazena a analyzována níže.



Graf 4.30: Počet telefonních přepojení vyšší než 100

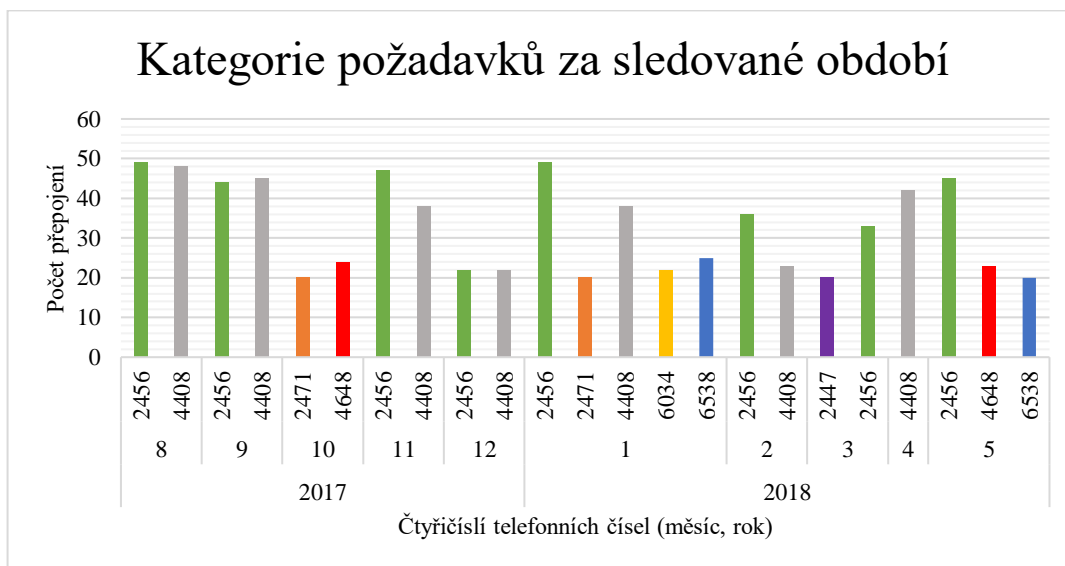
Požadavky občanů, kteří se dovolali do Kontaktního centra města Plzně, byly nejčastěji přeměrovány na 7 telefonních čísel koncovým čtyřčíslím. Přehled identifikovaných čtyřčíslí telefonních čísel zobrazeného grafu 4.30 poskytuje následující tabulka 4.8:

Koncové čtyřčíslí	Počet přepojení	Cíl	Kategorie
„2447“	147	Magistrát města Plzně – Odbor správních činností – Oddělení občanských průkazů a cestovních dokladů	„Magistrát města Plzně“
„2456“	621	Životní situace – Oblast občanský průkaz	„Online rezervace – Občanský průkaz, cestovní doklady“
„2471“	169	Magistrát města Plzně – Odbor správních činností – Oddělení dopravních přestupků	„Magistrát města Plzně“
„4408“	514	Životní situace – Oblast registru vozidel a řidičů	„Online rezervace – Registr vozidel a řidičů“
„4648“	150	Magistrát města Plzně – Odbor účtování a daní – Oddělení daní a poplatků	„Magistrát města Plzně“
„4900“	137	Podatelna Magistrátu města Plzně	„Magistrát města Plzně“
„6538“	140	Životní situace – Oblast správní – matrika	„Životní situace“

Tabulka 4.8: Přehled nejčastěji dotazovaných přepojení zařazených do kategorií

Analyzovaná data potvrzují zvýšený zájem občanů o agendu občanských průkazů v roce 2017. Kategorie „Online rezervace – Občanský průkaz, cestovní doklady“ byla nejvíce dotazovaná nejvíce požadavků přepojených operátorkami Kontaktního centra města Plzně proběhlo v červnu s počtem 126 telefonátů. V červenci počet přepojení

poklesl na 98 přeměřovaných telefonátů. V dalších sledovaných měsících klesá množství přepojených telefonátů této kategorie. V květnu 2018 se opět počet zvýšil na 45 telefonátů (viz graf 4.31, zelená barva) oproti březnu a únoru 2018, viz příloha A. Nárůst počtu požadavků směřující na Kontaktní centrum města Plzně mohla způsobit zkrácená lhůta pro vydání občanského a cestovního pasu a také možnost získání občanského průkazu s elektronickým kontaktním čipem, které stát vydával celoplošně zdarma. Informace o změnách občanských průkazů byly zveřejněny v polovině června 2017. Druhá vlna změn občanských průkazů byla zachycena začátkem července 2018.



Graf 4.31: Kategorie požadavků podle čtyřčíslí telefonních čísel

Druhá nejčastěji dotazovaná kategorie s názvem „Online rezervace – Registr vozidel a řidičů“ vykazuje největší nárůst dotazů v červnu 2017 s počtem 65 telefonátů, viz příloha A. V ostatních sledovaných měsících se počet telefonátů této kategorie pohybuje nad 40 přeměřovaných spojení (viz graf 4.31, šedá barva). Zvýšený počet požadavků mohlo být zapříčiněno končící platností řidičských průkazů, které byly vydané v roce 2007. Současně 1. června 2017 vešla v platnost nová novela, která přinesla mnoho změn v evidenci vozidel. V červenci 2017 docházelo také k výměně řidičských průkazů za odpovídající vzor Evropského společenství.

Třetí nejčastěji dotazovaná kategorie spadá pod „Magistrát města Plzně“, přesněji Oddělení dopravních přestupků. Dotazy směřované na operátorky Kontaktního centra se mohly týkat přestupků za překročenou rychlost, za špatný technický stav vozidla, přestupků chodců a cyklistů. Od července 2017 do října 2017 měl počet přeměřovaných telefonátů tendenci stoupat s výjimkou září, kdy hodnota klesla na 15 telefonátů. V říjnu byla zaznamenána nejvyšší hodnota s počtem 20 přepojení. Do konce roku 2017 počet přepojení klesal, nárůst na 20 přepojených telefonátů nastal v lednu 2018 na 20 telefonátů, viz graf 4.31 (oranžová barva). Do května se počet snížil na polovinu přeměřovaných telefonátů oproti říjnu 2017 a lednu 2018.

Dotazy na daňové odvody občanů náleží do kategorie „Magistrát města Plzně“, konkrétně Oddělení daní a poplatků. Každoročně jsou placené místní a správní poplatky

(psi, odpad). V roce 2017 byla schválena vyhláška statutárním městem Plzeň, která sjednocuje způsob klasifikace daňových koeficientů města Plzně. Účinnost nabyla 1. ledna 2018. Výše uvedené změny mohly zvýšit zájem občanů, kteří kontaktovali operátorky Kontaktního centra města Plzně [15]. Vyšší počet přeměrovaných čísel této kategorie byl zaznamenán v říjnu 2017 (viz graf 4.31, červená barva). Během sledovaného období se objem přepojených telefonátů snížil. V květnu opět došlo k nárůstu počtu dotazů na 23 telefonátů.

Kategorie „*Magistrát města Plzně*“ v kompetenci Odboru správních činností sdružuje dotazy oddělení věnující se občanským průkazům a cestovním dokladům. Občané přeměrovaní na telefonní číslo příslušného úřadu se nejčastěji obrací na kompetentní osoby s otázkami, kdy a kde se v Plzni vydávají občanské průkazy, jaké jsou úřední hodiny, jaké jsou postupy rezervace a jiné. Nejvyšší počet telefonátů byl přepojen v březnu 2018 s počtem 20 (graf 4.31, fialová barva). V ostatních sledovaných měsících se počet telefonátů pohyboval pod hranicí 20 přepojení.

Předposlední nejčastěji dotazovanou kategorií jsou „*Životní situace*“, přesněji Oblast správní – matrika. Volající přeměrovaní na matriku se zajímají o zápis narození dítěte, zápis o uzavření manželství, duplikát matričního dokladu, vydání prvního rodného listu a jiné. Nejčastěji se občané dotazovali v měsících leden a květen s počtem 25 a 20 telefonátů, viz graf 4.31 (modrá barva).

Poslední telefonní linka spadající do kategorie „*Magistrát města Plzně*“, dohledatelná v příloze B, patří podatelně Magistrátu města Plzně. Zde se volající mohou informovat o způsobu podání a taktéž zda se potřeba podání písemné nebo ústné. Podání je možné uskutečnit i na Úřadech městských obvodů Plzeň 1-10. Počet přepojení zmínovaných kategorií se v průběhu sledovaného období měnil. Kategorie s nižším objemem počtu přepojení je možné najít v příloze B. Každá kategorie má přiřazenou příslušnou barvu pro lepší orientaci v grafickém znázornění. Příloha B obsahuje dvě části (graficky zpracované údaje za rok 2017 a 2018).



Graf 4.32: Nejčastěji přepojovaná telefonní čísla za rok 2017

K nejčastěji přepojovaným telefonátům pro rok 2017 patří telefonní čísla s koncovým čtyřčíslím s počtem přepojení vyšší než 50 (vyznačené červeně) a přehledně znázorněné v následující tabulce 4.9:

Koncové čtyřčíslí	Počet přepojení	Cíl	Kategorie
„2440“	51	Magistrát města Plzně – Odbor správních činností – Oddělení občanských průkazů a cestovních dokladů	„Magistrát města Plzně“
„2443“	60	Magistrát města Plzně – Odbor správních činností – Oddělení občanských průkazů a cestovních dokladů	„Magistrát města Plzně“
„2447“	70	Magistrát města Plzně – Odbor správních činností – Oddělení občanských průkazů a cestovních dokladů	„Magistrát města Plzně“
„2471“	100	Magistrát města Plzně – Odbor správních činností – Oddělení dopravních přestupků	„Magistrát města Plzně“
„4648“	75	Magistrát města Plzně – Odbor účtování a daní – Oddělení daní a poplatků	„Magistrát města Plzně“
„4900“	92	Podatelna Magistrátu města Plzně	„Magistrát města Plzně“
„6538“	60	Životní situace – Oblast správní – matrika	„Životní situace“

Tabulka 4.9: Přehled nejčastěji dotazovaných přepojení pro rok 2017

Identifikace kategorií ostatních zobrazených čtyřčíslí telefonních čísel v grafu 4.32 je možné dohledat v listu s názvem „Kategorie_telefonatu“.

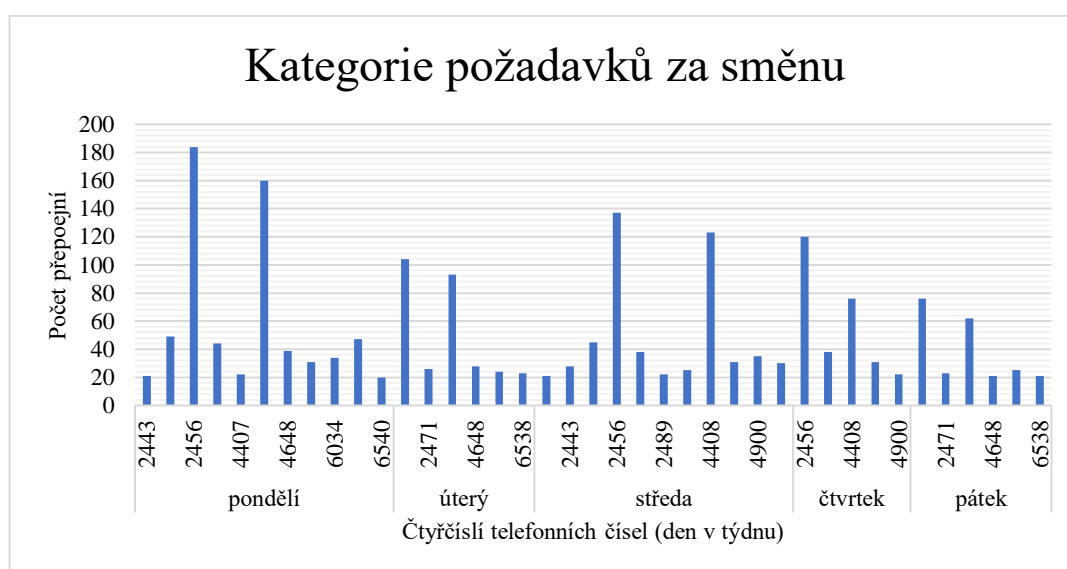


Graf 4.33: Nejčastěji přepojované telefonáty za rok 2018

Kategorie požadavků, které byly nejčastěji přepojované za rok 2018 jsou zobrazené v grafu 4.33. Konkretizovány jsou níže pouze počty přepojení vyšší než 50 (označené červeně) v přehledové tabulce 4.10:

Koncové čtyřčíslí	Počet přepojení	Cíl	Kategorie
„2447“	76	Magistrát města Plzně – Odbor správních činností – Oddělení občanských průkazů a cestovních dokladů	„Magistrát města Plzně“
„2471“	69	Magistrát města Plzně – Odbor správních činností – Oddělení dopravních přestupků	„Magistrát města Plzně“
„4648“	75	Magistrát města Plzně – Odbor účtování a daní – Oddělení daní a poplatků	„Magistrát města Plzně“
„6538“	80	Životní situace – Oblast správní – matrika	„Životní situace“

Tabulka 4.10: Přehled nejčastěji dotazovaných přepojení pro rok 2018

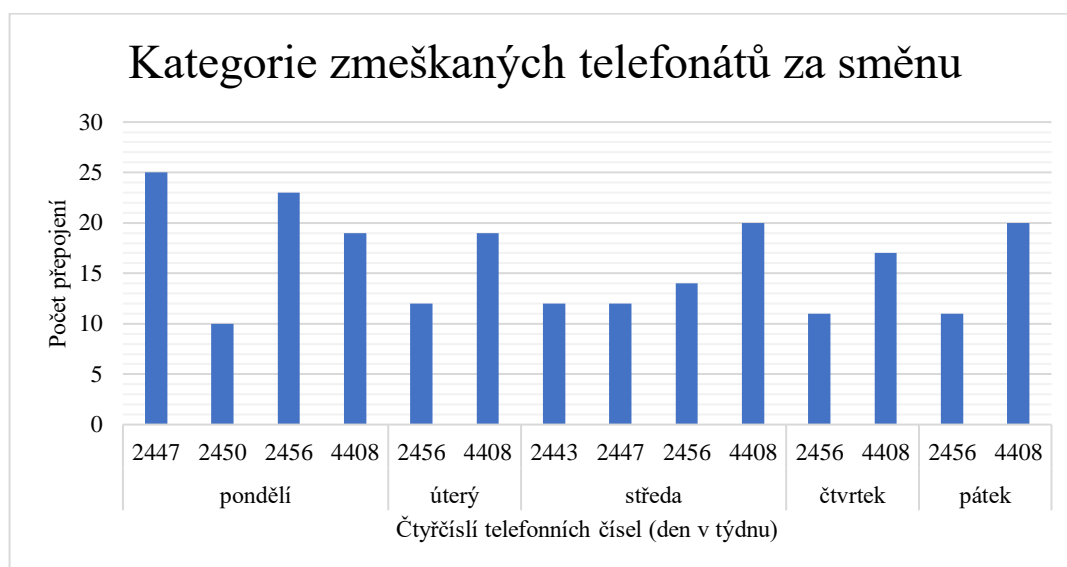


Graf 4.34: Kategorie požadavků za směnu

Četnost přepojených čísel odpovídající určité kategorii je možné sledovat za konkrétní pracovní směnu operátorek Kontaktního centra města Plzně, viz graf 4.34. Nejčastěji se volající dotazují na kategorii „Online rezervace – Občanské průkazy, cestovní doklady“ v pondělí a ve středu s celkovým počtem 184 a 137 přepojených telefonátů. Často se občané zajímají o kategorii „Online rezervace – Registr vozidel a řidičů“ v prodloužené době úředních hodin pracovišť, tedy v pondělí a ve středu. Ostatní kategorie se v průběhu týdne vyskytují s menším objemem přepojených telefonátů. Telefonáty, které byly analyzovány patří mezi úspěšně odbavené. Přepojení na kompetentní osobu se uskutečnilo.

Úspěšné telefonáty pro Kontaktní centrum města Plzně ale v mnoha případech skončí jako zmeškané telefonáty. Zmeškané telefonáty jsou v tomto případě ty, které se nepodaří přepojit na požadovaný úřad nebo úředníka. Nejčastější telefonáty, které se nepodařilo přepojit patří kategoriím „Online rezervace – Občanské průkazy, cestovní doklady“ v měsících červen, srpen a říjen 2017, „Online rezervace – Registr

vozidel a řidičů“ v měsících červenec, srpen, říjen pro rok 2017, duben a květen pro rok 2018.



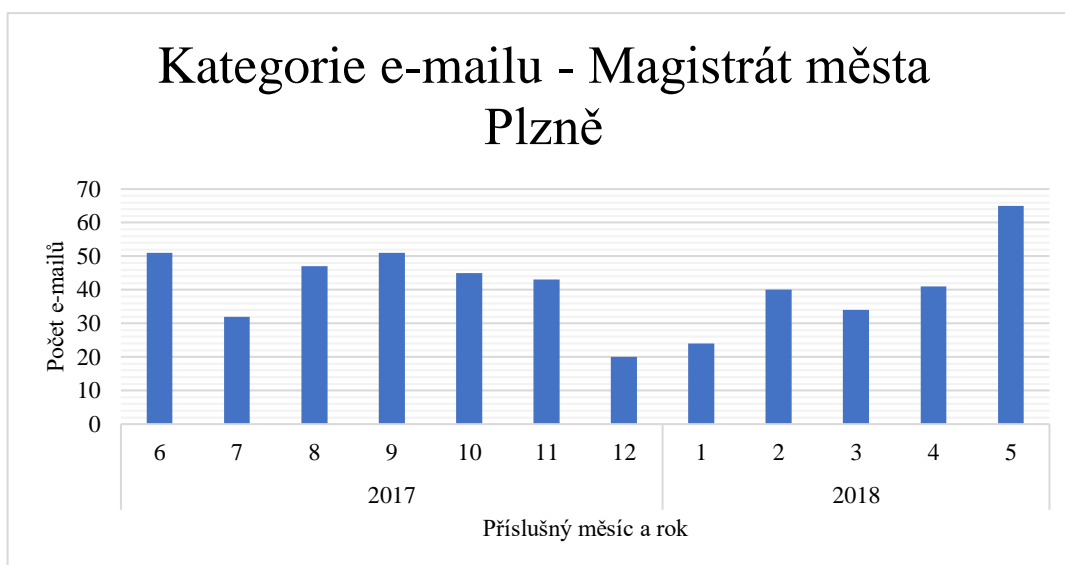
Graf 4.35: Kategorie zmeškaných telefonátů za směnu

Množství zmeškaných telefonátů za směnu, které nebyly přepojeny, odpovídá telefonátům úspěšně vyřízeným. Patří jsem nejčastěji kategorie „*Online rezervace – Občanské průkazy, cestovní doklady*“ s počtem 23 přepojení v pondělí a ve středu s počtem 14 přepojení. Druhá nejčastěji dotazovaná kategorie, která nebyla úspěšně přepojená je „*Online rezervace – Registr vozidel a řidičů*“. Kategorie s názvem „*Magistrát města Plzně*“ přesněji Oddělení občanských průkazů a cestovních dokladů je současně s kategorií řešící online objednávání neúspěšně přepojovaná skupina. V kategorii „*Magistrát města Plzně*“ bylo neúspěšně přepojeno nejvíce 25 telefonátů v pondělí a ve středu 12 telefonátů.

4.4.2 Kategorie e-mailů

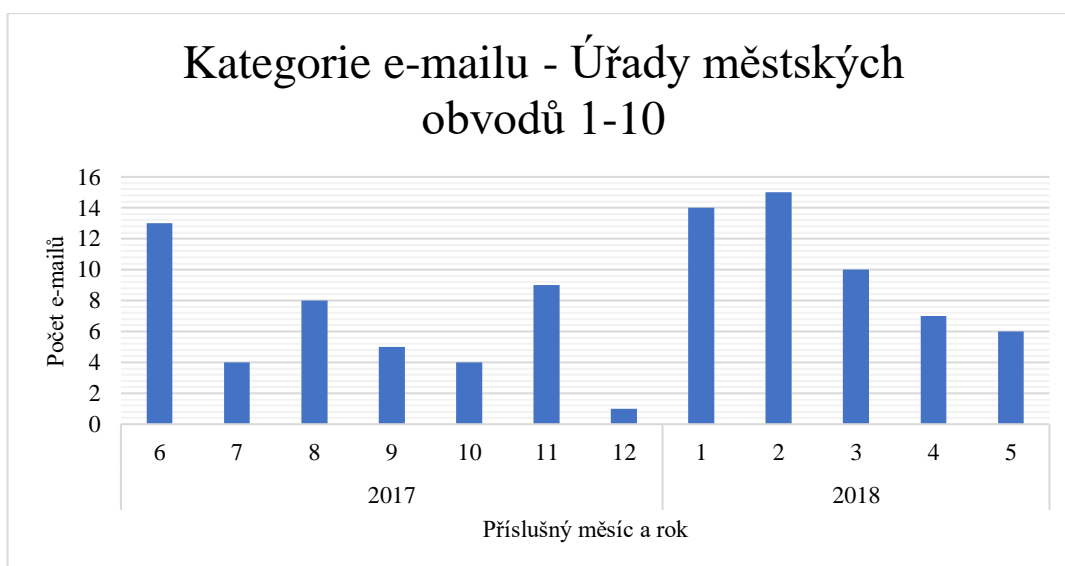
E-maily jsou v Kontaktním centru města Plzně využívány výrazně méně oproti telefonátům. Pro většinu uživatelů může odeslání e-mailu a přijetí odpovědi znamenat dlouhý proces a upřednostní telefonickou komunikaci. Kategorie e-mailů přijatých v Kontaktním centru města Plzně jsou popsány níže.

Kategorie „*Online rezervace – Občanské průkazy, cestovní doklady*“ nebyla občany formou e-mailu často dotazována. V červnu 2017 byl přijatý jeden e-mail, v srpnu dva e-maily a v lednu 3 e-maily.



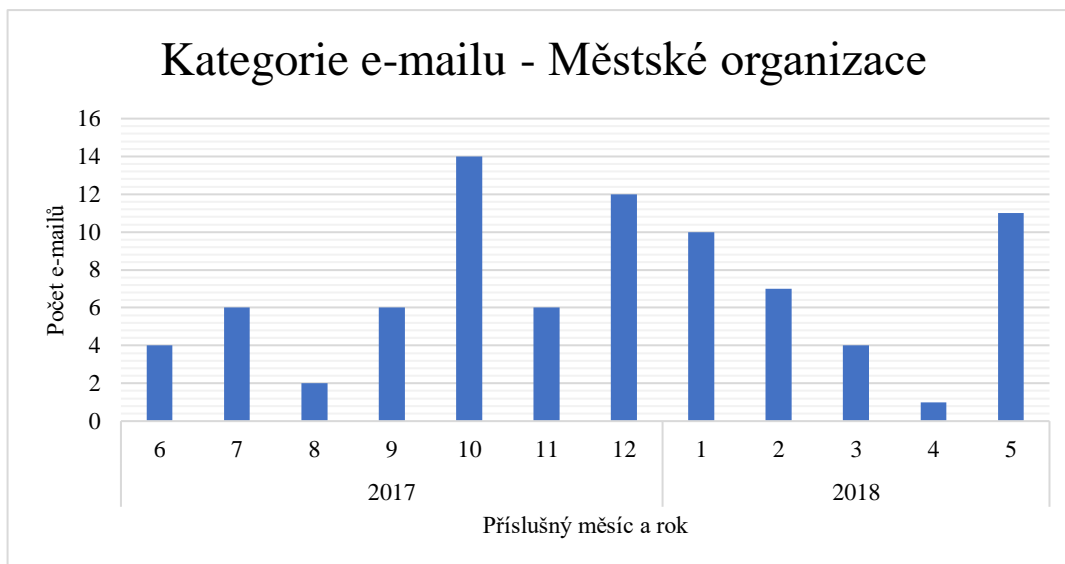
Graf 4.36: Kategorie e-mailu – Magistrát města Plzně

E-maily občanů, které směřovali do kategorie s názvem „Magistrát města Plzně“ měly vyšší četnost červnu, září 2017 a v květnu 2018. Na základě grafického znázornění můžeme říci, že v létě je celkový počet dotazů v této oblasti vyšší než v zimní období. Zvýšený zájem občanů mohly způsobit akce a události ve městě. Celkově se počet e-mailů pohybuje nad hranicí 20 e-mailů za analyzované měsíce, viz graf 4.36.



Graf 4.37: Kategorie e-mailu – Úřady městských obvodů 1-10

Dotazy občanů zařazené do kategorie „Úřady městských obvodů 1-10“ se týkají nejčastěji informací o dění v daném obvodu. Jedná se o organizaci voleb, zajištění volebních místností územních volebních okrsků v zimním období se zvýšený počet e-mailů vztahovat na úroveň udržovaných komunikací, v létě naopak na údržbu zeleně a čistotu veřejných prostranství v jednotlivých obvodech. Nejméně přijatých e-mailů této kategorie bylo v prosinci 2017, viz graf 4.37.



Graf 4.38: Kategorie e-mailu – Městské organizace

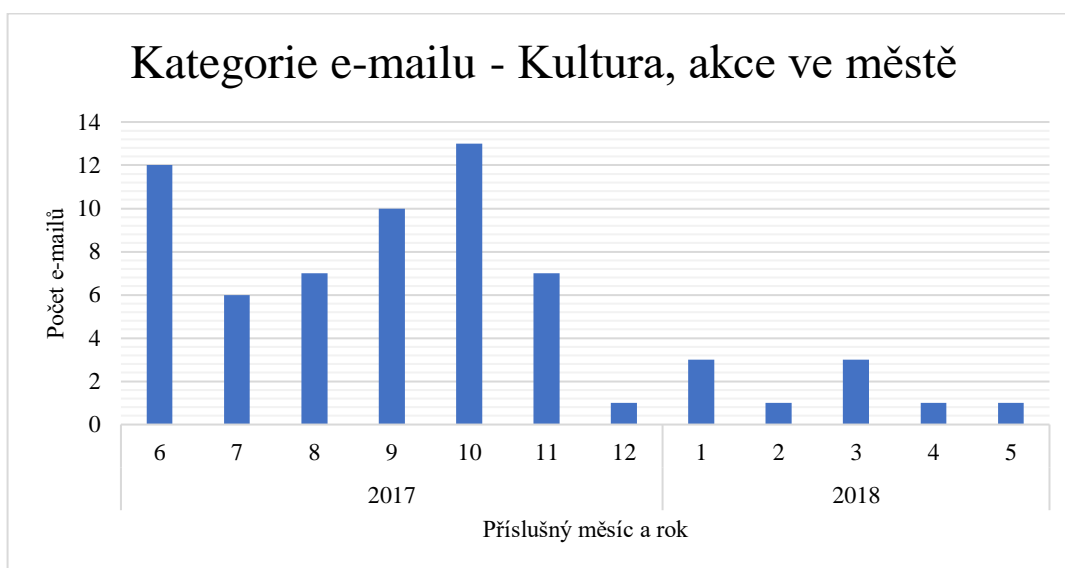
Přijaté e-maily obsahující problematiku údržby, akcí připravovaných Správou veřejného statku města Plzně, uzavírek komunikací, provozní doby a svozu odpadu organizace Čistá Plzeň v období státních a vánočních svátků, pořadů pro školy pořádaných Knihovnou města Plzně, akce knihovny v prosinci a mnoha dalších témat jsou řazeny do kategorie „*Městské organizace*“. Nejvyšší počet e-mailů byl přijat v říjnu 2017, nejméně naopak v dubnu 2018, viz graf 4.38.



Graf 4.39: Kategorie e-mailu – Plzeňské městské dopravní podniky

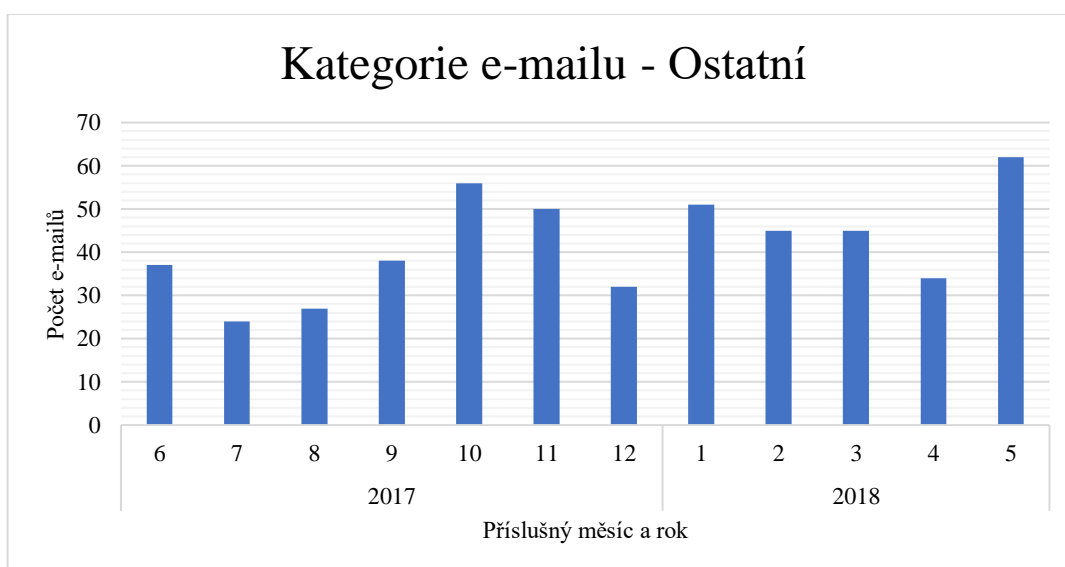
Uzavírky, omezení a opravy dopravních komunikací mohou znepříjemnit cestování v Plzni, proto nepřekvapí výskyt e-mailů s uvedenou problematikou, jež jsou zařazeny do kategorie „*Plzeňské městské dopravní podniky*“. Občané se snaží s předstihem informovat. Zvýšený objem e-mailů v červnu 2017 mohla způsobit značné omezení dopravy v důsledku rekonstrukce železničního mostu (viz graf 4.39). V roce 2018 zase docházelo k častým změnám tramvajových zastávek. Otázky klientů se mohly týkat i možnosti získat sdílená osobní auta. Ke konci roku má počet e-mailů tendenci klesat, vyšší objem přijatých e-mailů je zaznamenán od března 2018.

E-maily vztahující se ke kategorii „*Organizace mimo město*“ nejsou časté. V roce 2017 byl přijat jeden e-mail v červenci, dva e-maily v srpnu a v roce 2018 jeden e-mail v lednu a tři e-maily v dubnu. Obsah e-mailu mohl obsahovat dotazy směřující na Městský úřad Nýřany, který sídlí v Plzni, nebo na Úřad práce.



Graf 4.40: Kategorie e-mailu – Kultura, akce ve městě

Každoročně je v letních měsících připravováno mnoho kulturních událostí, které mohou občany žijící ve městě Plzeň, ale také návštěvníky zajímat, viz graf 4.40. Dotazy týkající se kultury ve městě Plzni jsou zařazené do kategorie „*Kultura, akce ve městě*“. Zde je možno dobře pozorovat sezónnost navýšení požadavků klientů od léta do podzimu, kdy je vyšší zájem o akce města. Od listopadu 2017 až do května 2018 je objem zaslaných e-mailů výrazně nižší.



Graf 4.41: Kategorie e-mailu – Ostatní

Kategorie e-mailů „*Ostatní*“ patří mezi druhou nejpočetnější skupinu. Objem e-mailů této kategorie za sledované období neklesl pod hranici 20 e-mailů, viz graf 4.41. Klienti se nejčastěji dotazovali na informace ohledně kontaktů na zdravotní pojišťovny,

lékařská zařízení a také kontakty na různé soukromé firmy. Výkyvy objemů přijatých podnětů nejsou způsobené sezónností.

Kategorie „*Spam*“ patří mezi nejdynamičtější co se objemu dat týče. Za červen bylo přijato 126 e-mailů a za červen 75 e-mailů. Díky možnosti omezení takového druhu e-mailů se jejich počet od srpna snížil na 1 e-mail, v září na 3 e-maily, v říjnu na 2 e-maily a v listopadu na 1 e-mail. Kontaktní centrum města Plzně se snaží co nejvíce eliminovat e-mailové spamy. E-maily kategorie „*Spam*“ se za sledované období roku 2018 nevyskytovaly.

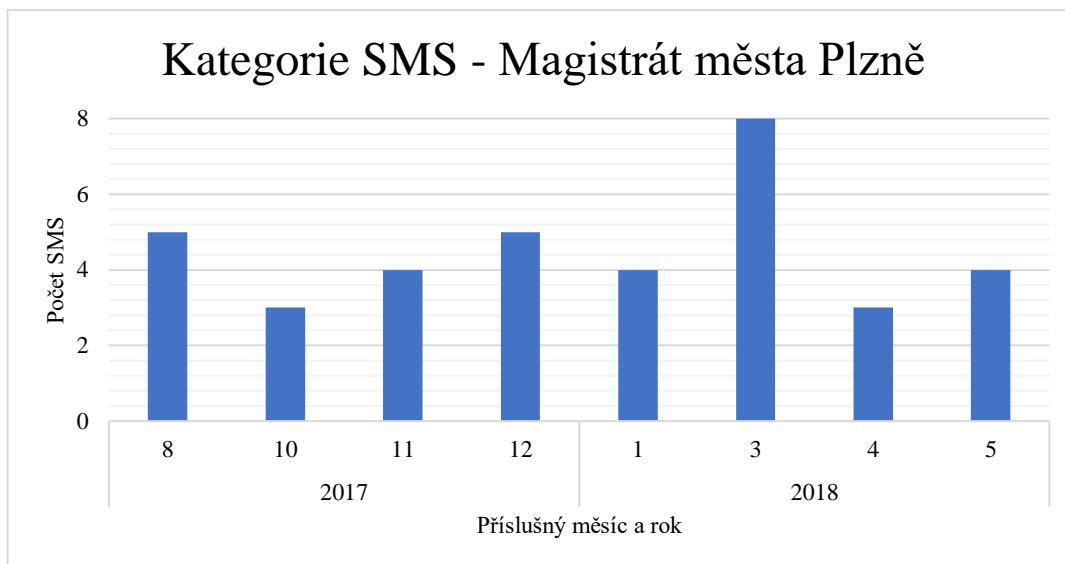
Skupina e-mailů kategorizovaných jako „*Omyl*“ se netýká problematiky, se kterou pracuje Kontaktní centrum města Plzně. Může se také jednat o e-maily, které byly chybně zaslané. Nejvíce e-mailů bylo doručeno v červnu s počtem 55 a v červenci s počtem 46 e-mailů. V následujících měsících se počet snížil k hodnotě jednoho e-mailu za měsíc listopad.

Kategorie e-mailů s názvem „*Test*“ sloužila pro účely techniků, kteří zavedli e-mailový modul pro Kontaktní centrum města Plzně. E-maily, které nemají zatím přiřazenou kategorii nebo jejich kategorie bude teprve vytvořena jsou kategorizovány do skupiny „*Nový*“. Za celé sledované období nepřesáhla počet e-mailů této kategorie hodnotu 25 emailů. Rozložení e-mailů a jejich kategorií během týdne je možné najít v příloze C.

4.4.3 Kategorie SMS

V mobilním telefonu jsou kategorie textových zpráv rozděleny na doručené, odeslané a koncepty. V případě Kontaktního centra města Plzně nejsou textové zprávy přijímány mobilním zařízením, ale je vytvořen systém pro příjem SMS zpráv. Kategorie SMS zpráv jsou navrženy shodně s kategoriemi e-mailů a telefonátů.

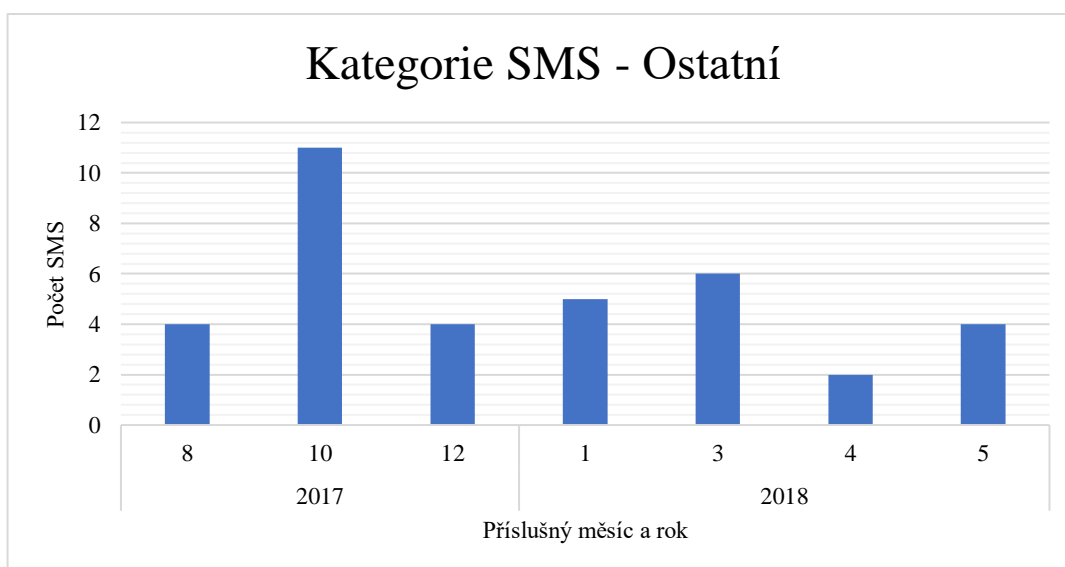
SMS zprávy zařazené do kategorií „*Životní situace*“, „*Online rezervace – Občanské průkazy, cestovní doklady*“ a „*Online rezervace – Registr vozidel a řidičů*“ patří mezi méně dotazované. Celkově Kontaktní centrum města Plzně přijalo jednu SMS zprávu v lednu 2018 první zmiňované kategorie, dvě SMS zprávy v srpnu 2017 a 3 SMS zprávy v květnu 2018 týkající se online rezervací.



Graf 4.42: Kategorie SMS – Magistrát města Plzně

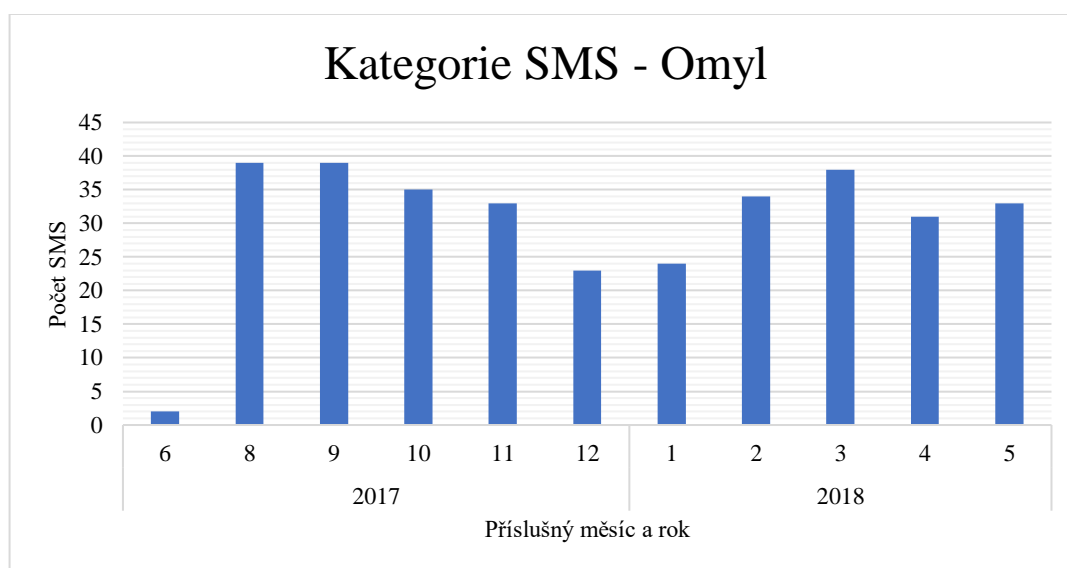
SMS zprávy klasifikované do kategorie „Magistrát města Plzně“ jsou prvně přijímané v srpnu. Celkový počet se v průběhu sledovaného období měnil. Změny týkající se počtu přijatých zpráv, ale nejsou zapříčiněny střídáním ročních období nebo jiným vlivem. Zvýšený počet SMS zpráv byl zaznamenán v březnu 2018, viz graf 4.42. Zprávy byly přijímané ráno, tedy občan formou textové zprávy mohl požadovat rychlé informace o kontaktech kompetencí úřadů. Informace takového typu se dají rychle zasílat právě pomocí SMS zprávy.

SMS zprávy, které po vyřešení operátorkou byly zařazené do kategorie „Organizace mimo město“ a „Kultura, akce ve městě“, nemají velký objem. SMS zprávy obou kategorií byly přijaté v říjnu 2017 v počtu 2 a 3. SMS zprávy byly zasílány v ranních hodinách pro kategorii „Organizace mimo město“. Zprávy týkající se kategorie „Kultura, akce ve městě“ byly většinou zasílány kolem oběda.



Graf 4.43: Kategorie SMS – Ostatní

Zprávy občanů, kteří se dotazovali na kontakty zdravotních pojišťoven nebo soukromých firem, byly zasílány v úředních hodinách Kontaktního centra města Plzně. Některé SMS zprávy byly zaslány ve večerních hodinách. Nejvíce SMS zpráv kategorie „Ostatní“ bylo přijato a vyřízeno v měsíci říjen 2017 (viz graf 4.43), v ostatních měsících se počet přijatých zpráv neklesl pod 2 textové zprávy.



Graf 4.44: Kategorie SMS – Omyl

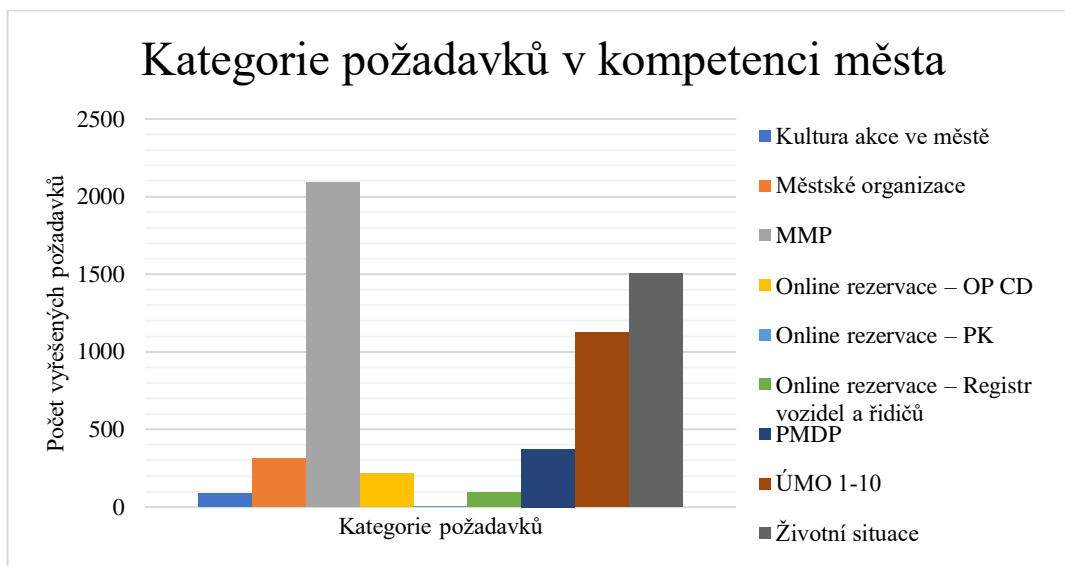
Nejčastěji byly přijaté SMS zprávy zařazené do kategorie „Omyl“, viz graf 4.44. Není vyloučeno, že při zapisování telefonního čísla do mobilu se člověk splete a následně zprávu zašle. Možnost zasílání SMS zpráv do Kontaktního centra města Plzně nebyla veřejnosti známá, proto i četnost přijatých zpráv je v červnu je nejnižší.

SMS zpráva umístěná do kategorie „Test“ slouží pro ověření správnosti zasílání zpráv do Kontaktního centra města Plzně. Kategorie SMS zpráv, pro které neexistuje kategorie nebo pro dané textové zprávy bude kategorie teprve vytvořena má název „Nový“. Textové zprávy této kategorie byly přijaty v lednu a v březnu s počtem 2 SMS, v dubnu jedna zpráva a v květnu s počtem 6 zpráv. Rozložení kategorií SMS během týdne je možné najít v příloze C.

4.5 Kompetence požadavků

Požadavky, které přichází do Kontaktního centra města Plzně ve formě komunikačních prostředků (telefon, e-mail a SMS), jsou rozmanité a zasahují do různých oblastí veřejné správy. Rozsah poskytovaných služeb je značný. Kontaktní centrum města Plzně informuje o míře svěřených pravomocí a povinností, které jsou vymezené pro každý úřad. Oblast požadavků může spadat do kompetencí orgánů působící ve městě Plzeň nebo se může jednat o požadavky, které svojí působností nepatří orgánům města, ale odpovídá za ně kraj a stát.

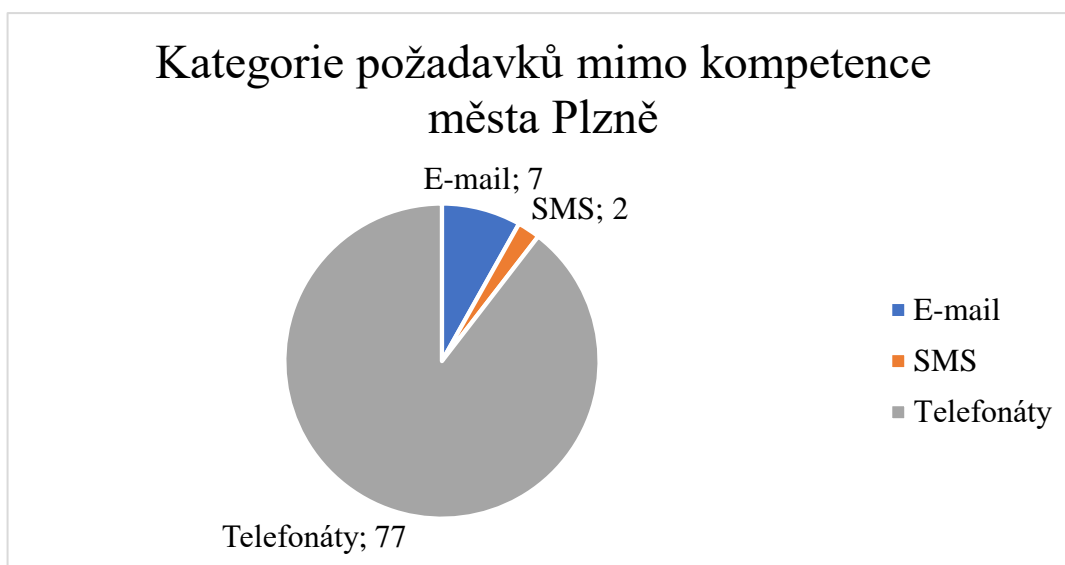
Požadavky občanů, které spadají do kompetencí města, jsou plněny Magistrátem města Plzně. Realizuje úkoly v oblasti územní samosprávy a státní správy na město Plzeň přenesené. Město Plzeň svěřuje samostatnou působnost městským obvodům. Úkoly Zastupitelstva a Rady města Plzně realizuje Magistrát města Plzně a úkoly Zastupitelstev, případně Rad městských obvodů realizují Úřady městských obvodů 1-10. Město Plzeň zastupuje státní správu v přenesené působnosti prostřednictvím obecního úřadu, pověřeného úřadu a úřadu obce s rozšířenou působností. Kompetence úřadů jsou stanoveny Statutem města Plzně [30].



Graf 4.45: Kategorie požadavků v kompetenci města

Případy řešené Kontaktním centrem města Plzně ve formě telefonátů, e-mailu nebo SMS zprávy ve velké míře patří do kompetencí města Plzně. Tuto skutečnost potvrzuje i množství vyřešených případů zařazených do kategorií, viz graf. 4.45. Rozdělení případů do kategorií pomáhá sledovat množství a rozsah poskytovaných služeb. Požadavky, které realizuje město Plzeň v rámci úřadů a jejich kompetencí, byly podrobně rozebrány v předcházející podkapitole 4.4 *Kategorie požadavků*.

Požadavky, které kompetenčně nespádají „pod město Plzeň“, se týkají organizací mimo město. Jsou to dotazy, na něž by měl odpovídat kraj a stát. Vnitřní předpisy Kontaktního centra města Plzně obsahují pokyny i pro tyto případy, po vyřešení jsou požadavky umístěny do kategorie „*Organizace mimo město*“. Popis požadavků, které jsou zařazené do této kategorie, je možné najít v podkapitole 4.4 *Kategorie požadavků*.



Graf 4.46: Kategorie požadavků mimo kompetence města Plzně

Nejvíce dotazů nespadajících do kompetencí města Plzně je podáno prostřednictvím telefonátu, jak znázorňuje graf 4.46. Obecně lze říci, že se s podobným typem dotazů nesečkávat operátorky Kontaktního centra města Plzně často, vyskytne-li se však takový požadavek, je klientovi poskytnuto dostatek informací, nebo je odkázán na organizace věnující se dotazované problematice.

4.6 Agenturní volání

Každý ve svém životě se setkal s nevyžádaným telefonátem s nabídkou produktů a služeb. Telefonáty, e-maily a SMS zprávy vedené telemarketingovými agenturami bývají běžně směřovány i na linku Kontaktního centra města Plzně.

Volající, kteří se obracejí na Kontaktní centrum města Plzně, pocházejí z různých krajů, a dokonce cizích zemí. Ze vstupních dat obsahujících telefonní čísla byl odebrán atribut „Zdroj“ pro zachování anonymity volajících. Pro účely analýzy byly použity pouze části z telefonních čísel, a to konkrétně národní předvolba a předvolba místní oblasti. Identifikace agenturních volání je provedena pomocí vstupních dat s názvem „zmeškané hovory.xlsx“.

Ze zdrojových dat je možné na základě mezinárodních předvoleb zjistit, odkud telefonní číslo pochází. Nejčastěji oslovují Kontaktní centrum sousední země jako Německo a Slovensko. Ze západní Evropy je to například Francie, Španělsko, Nizozemsko a Belgie. Objevují se i volající z východní Evropy (Ukrajina). Schopnost operátorek komunikovat v cizích jazycích je proto důležitá pracovní dovednost.

Kontaktní centrum města Plzně přijalo telefonáty z pevných linek všech krajských měst České republiky. Každý kraj České republiky a hlavní město Praha má specifikovanou předvolbu místní oblasti čárka z ní lze rozpoznat, do jakého kraje telefonní číslo patří [31]. Čísla mobilních telefonů mají zase specifické předvolby

jednotlivých operátorů. Telefonní čísla se mezi operátory dají přenášet, a tím se ztrácí informace a přehlednost o původu zdrojového telefonního čísla.

Národní předvolba	Předvolba místní oblasti	Kraj	Počet telefonátů
420	2	Praha	68
420	31,32	Středočeský	17
420	35	Karlovarský	6
420	37	Plzeňský	255
420	38, 39	Jihočeský	6
420	41, 47	Ústecký	3
420	46	Pardubický	2
420	48	Liberecký	70
420	49	Královéhradecký	5
420	51,53,54	Jihomoravský	8
420	55, 59	Moravskoslezský	8
420	56	Vysočina	5
420	57	Zlínský	4
420	58	Olomoucký	2

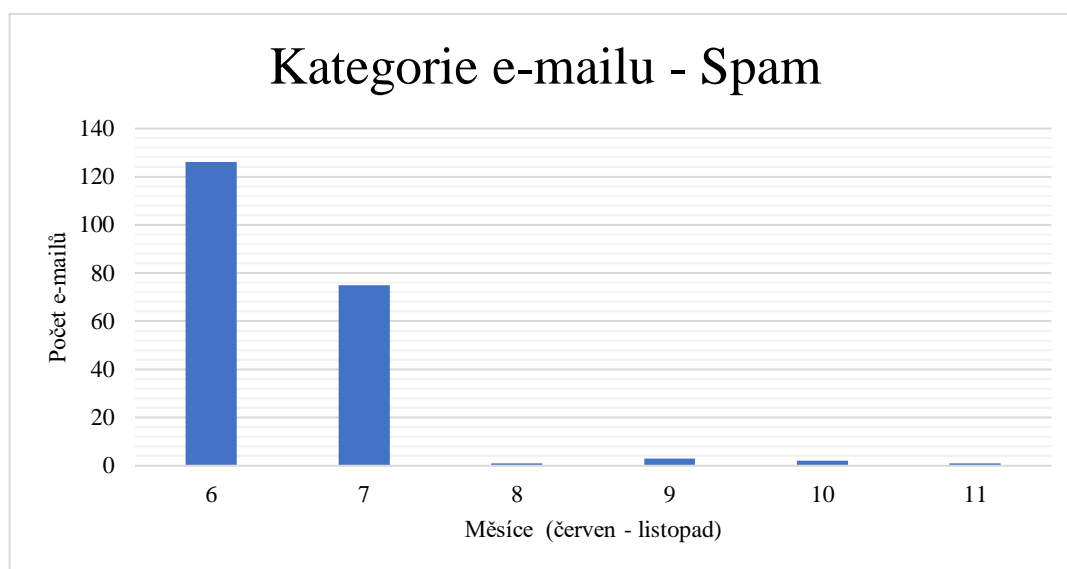
Tabulka 4.11: Četnost volání z pevných linek krajských měst a Prahy

Pevné linky, z nichž lze snadno pomocí předvolby místní oblasti zjistit, v kterém kraji je telefonní číslo registrováno (viz tabulka 4.11), jsou často oblíbené mezi subjekty telemarketingových agentur. Čísla, která mají stejnou předvolbu jako fyzické nebo právnické osoby nepodnikající v této oblasti, jsou snadno zaměnitelná a těžce rozpoznatelná jako „obtěžující“. Absence registru telefonních čísel telemarketingových agentur je možnou výhodou pro tyto subjekty. Telefonní číslo je chráněno jako osobní údaj, a proto by vytvoření veřejně přístupné databáze muselo být právně podloženo. Kontaktní centrum města Plzně pracuje s vlastní databází telefonních čísel, která umožňuje blokovat telefonní čísla zabývající se výzkumem veřejného mínění nebo prodejem služeb a produktů.

Datum	Počet pokusů	Čas
3.10.2017	1094	8:58:32
5.2.2018	356	11:42:53
26.2.2018	442	19:37:11
6.4.2018	198	19:41:20
18.5.2018	3257	15:13:23
19.5.2018	3658	12:11:04
30.5.2018	130	6:48:06
30.5.2018	890	18:15:30
1.6.2018	2002	16:02:59
1.6.2018	2142	19:51:12

Tabulka 4.12: Zmeškané hovory a jejich počet pokusů

Na základě vstupních dat pomocí atributu „*Počet pokusů*“ bylo možné zjistit čas, datum a část telefonního čísla, které mohou patřit agenturám, anonymům nebo hluchým telefonátům. Právě tyto případy zachycuje tabulka 4.12. Telefonáty obtěžujících společností byly přijaty mimo úředních hodin Kontaktního centra města Plzně. Od běžných telefonátů se liší vysokým počtem pokusů opakovat daný hovor. Charakter telefonního čísla s velkým počtem pokusů má předvolbu místní oblasti Ústeckého kraje a Prahy. Pro tyto telefonáty je zavedena kategorie s názvem „*Průzkum, agentura, hluchý hovor*“, jejich identifikaci se snaží Kontaktní centrum města Plzně zamezit opakovaným telefonátům. Celkově bylo zařazeno do této kategorie 819 telefonátů. Zařazení telefonátu do kategorie „*Průzkum, agentura, hluchý hovor*“ ulehčuje operátorkám práci, nemusí se daným telefonátem zabývat a dané číslo uloží do interní databáze blokových čísel.



Graf 4.47: Kategorie e-mailu – Spam

Pro případy e-mailového spamu je zřízena kategorie „*Spam*“. Kategorie je specifická vysokou četností e-mailů za měsíc červen, které za sledované období klesá. Pokles je způsoben identifikací spamů a omezení jejich výskytu na minimum, viz graf 4.47. Zavedení kontrolních opatření může napomoci k celkovému zlepšení práce v Kontaktním centru a zamezit obtěžujícím subjektům narušovat činnost Kontaktního centra města Plzně.

5 Návrh optimalizací a kontrolních sestav

Snahou Kontaktního centra města Plzně je poskytování služeb, které vytváří přívětivější prostředí pro občany přicházející do kontaktu s úřady. Efektivní obslužení klientů prostřednictvím komunikačních prostředků jako je telefon, e-mail a SMS pomáhá naplnit cíle města Plzně. Smyslem činnosti Kontaktního centra města Plzně je zprostředkovat občanům procesy veřejné správy, a tím zvýšit komfort a kvalitu života občanů. Před samotnými návrhy optimalizací bylo důležité zhodnotit současný stav procesů na základě podrobné analýzy vstupních kanálů, lidských zdrojů, kategorií požadavků, kompetencí požadavků a agenturního volání. Posouzení a navržení optimalizací poskytovaných služeb, počtu operátorek a kontrolních mechanismů pro zlepšení chodu Kontaktního centra města Plzně a práce operátorek je věnována závěrečná kapitola diplomové práce.

5.1 Optimalizace poskytované služby

Služby poskytované Kontaktním centrem města Plzně jsou zabezpečovány prostřednictvím vstupních kanálů. Prvním analyzovaným vstupním kanálem byl telefon. Průměrně každý den zavolá do Kontaktního centra města Plzně 55 klientů. Přijaté telefonáty pobočkovou ústřednou jsou kategorizovány podle stavu na úspěšně vyřešené a ztracené telefonáty. Mezi kontrolované hodnoty patří počet ztracených hovorů. Snahou je zachytit co nejvíce přichozích hovorů. *V případě Kontaktního centra města Plzně představují ztracené telefonáty 2 % z celkového objemu telefonátů.*

Po zhodnocení celkového objemu byly analyzovány úspěšné telefonáty. Průměrná denní délka telefonátů se pohybuje kolem 1 minuty a průměrná maximální denní délka telefonátů je 5 minut. *Globální metriky posuzující call centra uvádějí běžnou délku telefonátu na 4 minuty [32].* Dále byla zhodnocena doba čekání klienta na telefonní spojení s operátorkou. Průměrná denní doba čekání má tendenci klesat k 5 sekundám za celé sledované období. Podrobněji se bude době čekání na telefonní spojení věnovat podkapitola řešící optimalizace počtu operátorek. Z pohledu rozložení telefonátů během dne je nejvíce hovorů odbaveno v dopoledních hodinách, v pravé poledne počet telefonátů mírně klesne a kolem jedné hodiny se počet opět navýší a poté klesá do konce úředních hodin. Dlouhá doba čekání je často způsobena výpadkem internetu, na kterém je závislý systém. Po výpadku se systém neaktualizuje a jsou zobrazené staré informace. Systém musí být aktualizován ručně. *Návrh optimalizace se zaměřuje na systém, v něm by se při výpadku internetu zobrazení ve webovém prohlížeči změnilo na jinou barvu, která by daný výpadek signalizovala nebo by byl operátor na vzniklou situaci upozorněn dialogovým oknem. V případě obnovy internetového připojení by se systém aktualizoval.*

Ztracené hovory nebyly podrobně analyzované, jejich objem není vysoký a informací o nich je málo. Kontaktní centrum města Plzně se snaží výskyt ztracených hovorů eliminovat. Nejvíce ztracených hovorů se vyskytuje kolem ranních hodiny

a v čase oběda. Celkově se ale objem ztracených hovorů snižuje. Ztracené telefonáty jsou během na konci pracovní směny evidovány operátorkami. Cílem těchto namátkových kontrol se operátorky snaží předejít zvětšování objemu ztracených telefonátů. *Návrh optimalizace ztracených telefonátů může spočívat v týdenním upozornění pomocí naplánovaného kalendáře. Časový úsek jednoho týdne je optimální pro kontaktní centrum zaměřující se na poskytování informací z veřejné správy.*

Zmeškané telefonáty jsou specifické úspěšné telefonáty, u nichž došlo k přerušení spojení nebo byl hovor realizován mimo úřední hodiny Kontaktního centra města Plzně. Zmeškané hovory jsou jistou základnou, ze které může být vytvářena databáze blokových čísel. Informace o zmeškaných telefonátech obsahuje atribut „*Počet pokusů*“, který může sloužit pro identifikaci „*obtěžujících*“ telefonátů z agentur nebo anonymních čísel. Telefonáty, které narušují činnost operátorek, jsou blokovány na základě podrobného. *Návrh optimalizace počítá s možností uložit telefonní číslo s nadměrně velkým počtem pokusů o telefonní spojení do interní databáze blokových čísel a odesláním stížnosti na Český telekomunikační úřad.*

Druhým nejčastěji využívaným komunikačním kanálem je e-mail. Nejvyšší objem přijatých e-mailů se pohybuje od 8. hodiny do 15. hodiny. Průměrně se za jeden pracovní den vyřeší 5 až 6 e-mailů. Kontaktní centrum přijaté e-maily nesleduje z hlediska počtů. Při elektronické komunikaci je nejdůležitější filtrace e-mailových spamů. Na základě identifikace se podařilo eliminovat množství spamů na minimum. O této problematice pojednávají kapitoly 4.4 *Kategorie požadavků* a 4.6 *Agenturní volání*.

SMS zprávy nevyužívá Kontaktní centrum města Plzně pro zasílání nabídek produktů a služeb, jako je to běžné u většiny call center. Kontaktní centrum města Plzně má vytvořený systém pro příjem SMS zpráv, v jehož prostředí jednotlivé operátorky odpovídají na dotazy. Příjem SMS zpráv a e-mailů je nezávislý na úředních hodinách. SMS zprávy jsou často zasílány v 10 a 19 hodin.

Operátorky Kontaktního centra města Plzně pracují se systémem TORIS. *První návrh optimalizace se týká právě systému a zlepšení jeho vlastností konceptů. Koncepty se neukládají, a jestliže operátorka potřebuje v okně systému přejít na jinou záložku, o rozpracovaný koncept přijde. Optimalizace systému by se zaměřila na možnost uložení konceptu.*

Druhý návrh optimalizace se zabývá kategoriemi z menu pro formuláře systému. Kategorie směřující na „Magistrát města Plzně“, „Ostatní“, „Organizace mimo město“ jsou nedostatečně rozdělené. Při podrobném rozdělení by došlo ke snížení přehlednosti. Kategorie by tedy nebyly vybírány z menu, ale byl by pro ně vytvořen panel (obdobu implementovaná při e-shopu), při větším členění dané kategorie by se panel rozbalil a nabídl podrobnější výběr možností.

Třetí návrh optimalizace systému se zaměřuje na telefonáty a možnost jejich úpravy zadavatelem. Informace o telefonáty by mohly být upravovány, doplňovány, nebo smazány. Současné nastavení systému tyto změny operátorkám neumožňuje.

Kontaktní centrum města Plzně pracuje s jednotným informačním portálem města Plzně. Samotné kontaktní centrum je zde nepřehledně vnořeno do množství odkazů. Při zadání klíčových slov „*Kontaktní centrum města Plzně*“ do internetového vyhledávače se mezi prvními výsledky nezobrazí oficiální stránky města Plzně. *Vytvoření jednotné stránky, která by obsahovala základní informace o činnosti kontaktního centra a důležité odkazy patří mezi návrhy optimalizace webových stránek kontaktního centra. Odstraněním tohoto nedostatku by se mohlo předejít nedorozuměním a zvýšilo by se povědomí veřejnosti o činnosti Kontaktního centra města Plzně.*

Práci operátorek zjednodušuje i aplikace „Telefonní seznam úřadů a organizací města Plzně“, pomocí které je možné vyhledávat kontakty. Do Kontaktního centra města Plzně volají také starší lidé, kteří si nemohou vyhledat potřebný kontakt online. *Návrh optimalizace by se týkal vytvoření rubriky s telefonními kontakty úřadů a organizací města Plzně v Radničních listech města Plzně nebo ve zpravodaji městských obvodů Trojka. Zavedení rubriky do zmíněných periodik by usnadnilo občanům vyhledání telefonního kontaktu při častých změnách telefonních čísel úřadů. Nové čísla zmíněných periodik vychází každý měsíc, tak by byla zajištěna aktuálnost telefonního seznamu.*

5.2 Optimalizace počtu operátorek

Hlavní činnost vykonávají v Kontaktním centru města Plzně tři pracovnice. Z pohledu organizační struktury je zabezpečena jedna vedoucí pozice a dvě pozice operátorek. Pracovnice podávají informace a vysvětlení v oblasti veřejné správy pro obyvatele města Plzně a jeho návštěvníky. Pracovní činnost spočívá v zajištění telefonické a elektronické komunikace prostřednictvím telefonátů, e-mailů a SMS a v obsluze aplikace „*PlzniTo*“. Operátorky monitorují současné procesy, ale také názory veřejnosti k činnosti organizace. Smyslem jejich práce je vytvořit přívětivější prostředí pro občany, kteří přicházejí do kontaktu s úřady.

Mezi sledované ukazatele patří čas strávený čekáním klienta na telefonní spojení s operátorkou. Ve většině případů dochází ke spojení od 3 do 5 sekund. Výskyt telefonátů s dobou čekání vyšší než 15 sekund je u všech operátorek minimální, skoro nulový. Časový interval doby čekání tří až pěti sekund mohl být způsoben výpadkem a nestabilitou nově nasazeného systému v Kontaktním centru města Plzně. Celkový objem přijatých telefonátů operátorkami do 20 sekund činil 97 %. *Globální metriky poskytují optimální hodnotu 70–75 % [32].*

Úroveň poskytovaných služeb je měřena pomocí počtu odbavených telefonátů jednotlivými operátorkami. V tomto případě je zaužívaná globální metrika s názvem „*Service Level 80/20*“, která vyjadřuje, že 80 procent příchozích telefonátů bylo vyřízeno do 20 sekund. Zbýlých 20 procent telefonátů bylo vyřízeno za dobu vyšší než 20 sekund. Metrika může být použita v případě velkých call center, které mají naplánovaný počet směn a k nim příslušný počet operátorů. Hlavní činností takových call center je odbavit co možná nejvíce zákazníků a nabídnout jim danou službu nebo produkt v krátkém

časovém intervalu. Kontaktní centrum města Plzně nemá za úkol odbavit co nejrychleji klienta a poskytnout mu produkty dané organizace, ale podat co možná nejpravdivější informace. Kontaktní centrum města Plzně vykonává činnost ve veřejné správě a každá špatně podaná informace může mít dalekosáhlé následky, proto byl zhodnocen objem odbavených telefonátů do jedné minuty. Maximální počet odbavených telefonátů byl dosažen kolem hodnoty 26 až 32 sekund, poté objem klesal. Do jedné minuty bylo v Kontaktním centru odbaveno přes 64 % přijatých telefonátů. Zbýlých 36 % telefonátů přesahuje délku jedné minuty.

Vytiženost směn byla sledována v pracovní dny s delšími úředními hodinami Kontaktního centra města Plzně i samotných úřadů (pondělí a středa). Naopak e-maily a SMS zprávy jsou zasílané během celého pracovního týdne, tedy od pondělí do pátku.

Získaná hodnota celkové vytiženosti Kontaktního centra města Plzně a operátorek potvrzuje vhodnost obsazení kapacit lidských zdrojů. Ukazatel určující průměrnou dobu odbavení požadavků má hodnotu 8 minut a 52 sekund (532 sekund). Na základě článku poskytnutého Cornellovou univerzitou v New Yorku se hodnota průměrné doby odbavení požadavků v sektoru telekomunikací pohybuje kolem hodnoty 528 sekund [33]. *Počet operátorek pracujících v Kontaktním centru města Plzně je zvolen optimálně. Práce operátorek je vedena efektivně a vlastní iniciativou přispívají ke zlepšování chodu Kontaktního centra města Plzně. Svým přístupem vytváří příjemné prostředí v oblasti, kde člověk chce strávit co nejméně času.*

5.3 Kontrolní mechanismy

Podporu činnosti Kontaktního centra města Plzně a jeho řízení je možné zabezpečit pomocí kontrolních systémů. Kontrolní mechanismy mohou představovat soubory upozornění a reportů na možný problémový stav zaznamenaný systémem. Reporty a upozornění mohou být zasílané formou e-mailu nebo po ukončení práce se systémem v podobě závěrečného zhodnocení v samostatném okně. Problémové stavy tak neruší činnost operátorek a nemusí exporty ze systému analyzovat ručně. Charakter kontrolních reportů by mohl být nastaven týdenní nebo měsíční podle potřeb Kontaktního centra města Plzně.

První navržený kontrolní mechanismus by měl za úkol informovat operátorky o počtu ztracených telefonátů. Počet ztracených telefonátů patří mezi kontrolované hodnoty Kontaktního centra města Plzně. Předchází se tak k ztrátám, že požadavek volajícího nebude vyřešen.

Druhý navržený kontrolní mechanismus se zaměřuje na charakter zmeškaných telefonátů a zamezení nadměrnému opakování počtu pokusů uskutečnit telefonát. Záznam o telefonátů s vyšším počtem pokusů by byl zhodnocen a telefonní číslo by bylo prozkoumání umístěno do databáze blokovanych čísel.

Třetí navržený kontrolní mechanismus by se zaměřil na atribut doby čekání. Měl by být stanoven časový interval, v němž má dojít k navázání telefonního spojení. Report přehledem dob čekání jednotlivých telefonátů může být navrhnutý jako denní nebo týdně ve formě souhrnného e-mailu.

Předposlední navržený kontrolní mechanismus by zamezil vysoké četnosti telefonátů s délkou trvání do 5 sekund. Telefonáty s krátkou délkou trvání tvoří nejčetnější skupinu přijatých hovorů. Telefonáty s tak krátkou délkou trvání nenesou potřebné informace a snižují tak úroveň poskytovaných služeb. Častou jsou to telefonáty ukončené volajícím.

Poslední návrh kontrolního mechanismu by se týkal denního reportu o nevyřízených e-mailech a SMS zprávách, které byly přijaté systémem mimo úřední hodiny Kontaktního centra města Plzně. Kontrolním reportem by se předešlo situacím, kdy by daný e-mail nebo SMS mohl být přehlédnut a daný dotaz by byl nezodpovězený.

Kontrolní mechanismus, který je využíván v Kontaktním centru města Plzně, je nahrávání průběhu telefonátu. O nahrávání telefonátu je obeznámen volající prostřednictvím ohlášení během volání. Ředitel SITMP, ředitelka Back Office a vedoucí Kontaktního centra města Plzně mají přístup ke zvukovým záznamům. Jednotlivé záznamy jsou namátkově přehrávány. Posouzením telefonátu může být kontrolována kvalita hovorů, úroveň poskytovaných služeb a spokojenost klienta.

Navržené kontrolní mechanismy nemají sloužit jako donucovací prostředky ke zvyšování výkonnosti práce operátorek Kontaktního centra města Plzně. Kontrolní reporty by sloužily jako přehledy, na základě kterých by bylo možné analyzovat odlišnosti na úrovni roku, měsíce, týdne a dne. Kontrolní výstupy by zlepšovaly poskytované služby Kontaktního centra města Plzně a zjednodušovaly by ruční kontrolu operátorek.

5.4 Celkové zhodnocení návrhu

Návrhy optimalizace poskytované služby objasňuje podkapitola s názvem *5.1 Optimalizace poskytované služby*. Návrhy obsahují zhodnocení současného stavu vstupních kanálů, činnosti operátorek, kategorií požadavků, kompetence požadavků a identifikace agenturních volání. Po posouzení jsou předložena doporučená řešení ke zlepšení současné situace. Správa informačních technologií města Plzně si zakládá na sledování klíčových ukazatelů, kterými monitoruje činnost Kontaktního centra města Plzně. Velký význam je připisován celkovému počtu ztracených telefonátů. V tomto případě je důležité se zaměřit na příčiny. Častým problémem, vedoucím ke vzniku ztracených telefonátů, je nestabilita systému TORIS při výpadku internetového spojení. Tyto okolnosti nejsou zapříčiněny selháním lidského faktoru. Vylepšením systému na základě poskytnutého návrhu by se předešlo ztrátám hovorů. Práce operátorek by byla usnadněna i v případě odstranění některých nedostatků systému TORIS,

jako je absence členění kategorií, nemožnost průběžného ukládání konceptů a úprav již vyřešených telefonátů. Ke zlepšení poskytovaných služeb by došlo také vytvořením jednotné internetové stránky Kontaktního centra a měsíčníku s telefonním seznamem úřadů a organizací. Kontaktní centrum města Plzně by se dostalo do povědomí široké veřejnosti a zlepšila by se komunikace klientů s úřady, na které si organizace SITMP zakládá.

Optimalizace počtu operátorek a jejich rozložení v čase byla představena v podkapitole 5.2 *Optimalizace počtu operátorek*. Nárůst požadavků z jednotlivých vstupních kanálů je nejčastěji v pondělí a ve středu, kdy jsou úřední hodiny jak Kontaktního centra města Plzně, tak úřadů delší. Nicméně tento fakt neovlivňuje kvalitu vyřešených požadavků. Zvolený počet operátorek v dané směny je vhodný. Práce operátorek Kontaktního centra města Plzně je dostatečně optimalizovaná, nedochází ke ztrátám nebo ke sníženému počtu vyřešených požadavků. Samotné pracovnice Kontaktního centra města Plzně přispívají vlastní iniciativou ke zlepšování poskytovaných služeb.

Podporu návrhu jednotlivých optimalizací poskytnou kontrolní mechanismy, kterým je věnována podkapitola 5.3 *Kontrolní mechanismy*. Celkově bylo navrženo pět kontrolních mechanismů. Většina kontrolních mechanismů se zaměřuje na nejčtenější vstupní kanál, kterým jsou telefonáty. Výsledné reporty mohou podpořit celkové zlepšení práce operátorek Kontaktního centra města Plzně, s jejich pomocí by bylo možné předcházet lidskému pochybení při manuální analýze a vyhodnocování.

Na hodnocení návrhů optimalizací a kontrolních mechanismů se podílel ředitel organizace SITMP i vedoucí Kontaktního centra města Plzně. Na základě vyjádření ředitele SITMP budou některé navrhované optimalizace a kontrolní mechanismy použity v business softwaru SAP, který je v organizaci využíván. Konkrétně se bude jednat o nadstavbovou platformu SAP BI Business Objects, která slouží pro reporting a analýzu (Business Intelligence) zaměřující se na manažerské uživatele. SAP Business Objects využívá nástroje a aplikace Business Intelligence a Enterprise Performance Management (EPM), které podporují reporting, dotazování, analýzu, správu a vizualizaci dat. Součástí SAP Business Objects jsou metody (finanční výhledy, klíčové ukazatele výkonnosti, dashboardy, ...). Nejčastěji využívané metody organizací SITMP jsou klíčové ukazatele výkonnosti (KPI) a dashboardy pro sestavení vizualizace na základě dat. Mezi realizované návrhy patří kontrola počtu ztracených hovorů v čase prostřednictvím KPI. Jako časová jednotka je zvolena hodina nebo den. Vedoucí Kontaktního centra města Plzně by ocenila realizace návrhů týkající se systému TORIS, konkrétně upozornění na výpadek internetového spojení, optimálnější řešení nedostačujícího členění kategorií, možnost průběžného ukládání konceptů a zpřístupnění úprav již odbavených telefonátů.

Závěr

Cílem diplomové práce bylo provést analýzu efektivity obslužení klientů Kontaktního centra města Plzně. Analýza byla zaměřená na vstupní kanály (telefon, e-mail, SMS), činnost operátorek, kategorie požadavků, kompetence požadavků a na identifikaci agenturních (obtěžujících) telefonátů. Hlavní motivací pro zadání práce Správou informačních technologií města Plzně bylo posouzení současného stavu, činností a procesů v Kontaktním centru města Plzně.

První kapitola je věnována objasnění pojmů, na základě kterých je budováno postavení kontaktních center v oblasti zpřístupňování informací klientům. Jedná se o telemarketing, přímý marketing, subjekty telemarketingu, technické řešení, strukturu a měřítka kontaktního centra. Kapitola přibližující komunikaci klientů a kontaktního centra pomocí systémů zákaznického managementu je druhou teoreticky zaměřenou kapitolou. Kontaktní centrum města Plzně, jeho činnost, komponenty, technické vybavení, komunikace s veřejností, vztah k organizaci Správa informačních technologií města Plzně a porovnání s kontaktními centry ostatních krajských měst je představeno ve třetí kapitole této práce.

Představením Kontaktního centra města Plzně obsah diplomové práce směřuje k hlavní analytické části. Nezbytnou součástí každé analýzy je úprava vstupních dat. Stěžejní část diplomové práce se zabývá rozborem údajů z komunikačních kanálů (telefonátů, e-mailů a SMS zpráv). Údaje jsou graficky zpracovány a kategorizovány dle stanovených kritérií. Příchozí požadavky jsou hodnoceny co do počtu, objemu za danou časovou jednotku, délky telefonního hovoru, doby čekání klienta na spojení s operátorkou, charakteru požadované informace a dalších specifík. Sledována je i efektivita práce a vytíženost operátorek Kontaktního centra města Plzně.

Analyzovaná data odhalila nedostatky používaného systému TORIS, identifikovala množství „obtěžujících“ telefonátů a telefonátů s velice krátkou dobou trvání. Zároveň byla zaznamenána nízká informovat veřejnosti o poskytovaných službách Kontaktního centra města Plzně, zejména u seniorů, a byly objasněny příčiny tohoto stavu.

Kontaktní centrum města Plzně vhodně využívá kapacit lidských zdrojů, počet operátorek je optimální. Navrhované kontrolní mechanismy by upozorňovaly na počet ztracených telefonátů, nadměrný počet pokusů opakovat telefonát, délku doby čekání a trvání telefonátů. Poslední denní report by zobrazoval přehled nevyřešených e-mailů a SMS zpráv. Reporty by poskytovaly informace na zvolené období. Některé návrhy, představené v této diplomové práci, budou realizovány prostřednictvím SAP BI Business Objects (BO) ve formě klíčových ukazatelů výkonnosti. Konkrétně bude sledován počet ztracených telefonátů nebo počty hovorů v čase. Zavedením kontrolních mechanismů se zlepší sledování vstupních kanálů. Zlepšení činnosti operátorek napomůžou návrhy optimalizací systému TORIS. Uvedené návrhy byly konzultovány s ředitelem SITMP a vedoucí Kontaktního centra města Plzně.

Seznam používaných zkratek

<i>SITMP</i>	Správa informačních technologií města Plzně
<i>IP</i>	Základní protokol pracující na síťové vrstvě (Internet Protocol)
<i>ICT</i>	Informační a komunikační technologie (Information and Communication Technologies)
<i>IVR</i>	Interaktivní hlasová odezva (Interactive Voice Response)
<i>VoIP</i>	Technologie pro přenos hlasu (Voice over Internet Protocol)
<i>CRM</i>	Řízení vztahů se zákazníky (Customer Relationship Management)
<i>PBX</i>	Pobočková telefonní ústředna (Private Branch Exchange)
<i>ACD</i>	Automatické směřování telefonátů (Automatic Call Distributor)
<i>PABX</i>	Interní telefonní ústředna (Private Automatic Branch Exchange)
<i>CTI</i>	Propojení prostředků telekomunikační a výpočetní techniky (Computer Telephony Integration)
<i>LAN</i>	Lokální počítačová síť (Local area network)
<i>PIN</i>	Osobní identifikační číslo (Personal Identification Number)
<i>MS</i>	Microsoft
<i>DNIS</i>	Automatika identifikace čísla (Dialed Number Identification Service)
<i>ANI</i>	Identifikace vytáčeného čísla
<i>MIS</i>	Manažerský informační systém (Management Information System)
<i>ERP</i>	Plánování podnikových zdrojů (Enterprise Resource Planning)
<i>B2B</i>	Obchodní vztahy mezi obchodními společnostmi (Business to business)
<i>B2C</i>	Obchodní vztahy mezi obchodními společnostmi a koncovými zákazníky (Business to consumer)
<i>B2G</i>	Marketing mezi soukromým a státním sektorem (Business to government)
<i>WAN</i>	Rozlehlá síť (Wide Area Network)
<i>URL</i>	Jednotná adresa zdroje (Uniform Resource Locator)
<i>MMP</i>	Magistrát města Plzně
<i>UMO</i>	Úřady městských obvodů
<i>PMDP</i>	Plzeňské městské dopravní podniky
<i>BI</i>	Business Intelligence
<i>KPI</i>	Klíčové ukazatele výkonnosti (Key Performance Indicators)
<i>SAP</i>	Systémy, aplikace a produkty při zpracování dat
<i>SAP BO</i>	Nástroje a aplikace Business Intelligence a Enterprise Performance Management

Literatura

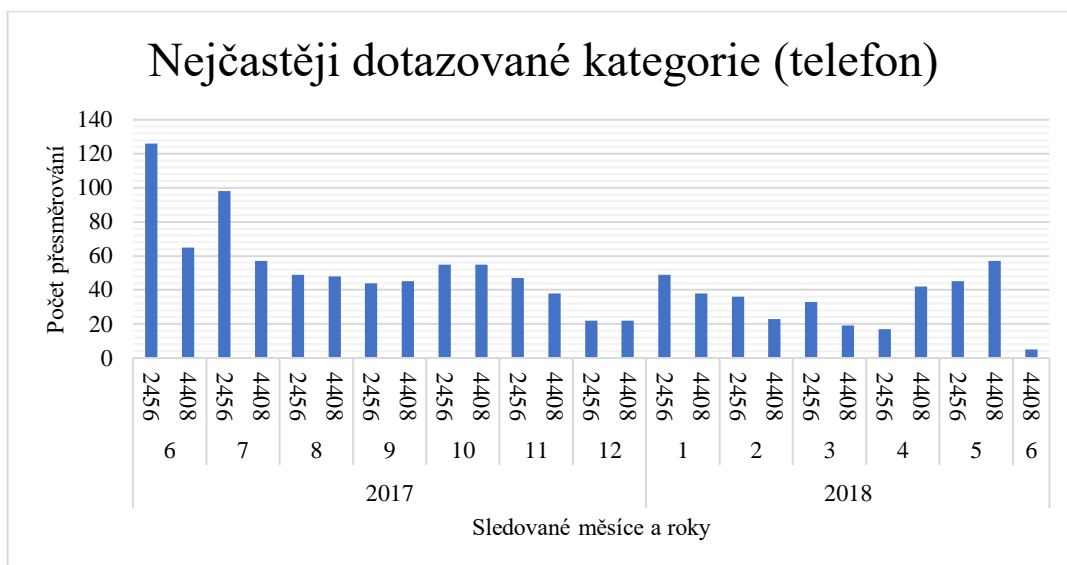
- [1] Příkrylová, Jana; Jahodová Hana. *Moderní marketingová komunikace*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 320 s. ISBN 978-80-247-3622-8.
- [2] Donát, Pavel; Šindlerová, Helena. *Praktická činnost informačních center, call center a help linek* [online]. Praha, 2006. [cit. 2019-02-26]. Dostupné z: <<http://www.mmr.cz/getmedia/3c8cfa6c-2875-494e-a05d-a4ba16e590cd/get>>.
- [3] Jurášková, Olga; Hornák, Pavel. *Velký slovník marketingových komunikací*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2012. 271 s. ISBN 978-80-247-4354-7.
- [4] Santlerová, Květoslava. *Telemarketing v praxi: jak profesionálně telefonovat se zákazníky*. 2. aktualiz. A rozš. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3928-1.
- [5] Neumann, Josef. *Modely obslužnosti a architektury kontaktních center* [online]. 2004. [cit. 2019-03-10]. Dostupné z: <<http://www.cssi.cz/cssi/modely-obslužnosti-architektury-kontaktnich-center>>.
- [6] Zákon č. 108/2006 Sb.: o sociálních službách. *Zákony pro lidi* [online]. Poslední změna 31.03.2006. [cit. 2019-03-17]. Dostupné z: <<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-108>>.
- [7] Marek, Tomáš; Poubová, Marta. *Informační kiosky, call a help centra, specifika IT pro turistická informační centra* [online]. Praha, 2006. [cit. 2019-03-15]. Dostupné z: <<http://lenka.tomanova.eu/cestovni-ruch-skoleni-a-vzdelavani/>>.
- [8] Nový, Ivan; Petzold, Jörg. *(Ne)spokojený zákazník – náš cíl?! Jak získat zákazníka špičkovými službami*. Praha: Grada Publishing, 2006. 159 s. ISBN 80-247-1321-7.
- [9] Kozel, Roman; Mynářová Lenka. *Moderní metody a techniky marketingového výzkumu*. Praha: Grada Publishing, 2011. 304 s. ISBN 978-80-247-3527-6.
- [10] Basl, Josef; Blažíček, Roman. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. 3., aktualiz. dopl. vyd. Praha: Grada Publishing, 2012. 323 s. ISBN 978-80-247-4307-3.
- [11] Libor, Gála; Pour, Jan; Šedivá, Zuzana. *Podniková informatika*. 2., přeprac. a aktualiz. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. 496 s. ISBN 978-80-247-2615-1.
- [12] Příkrylová, Jana a kolektiv. *Moderní marketingová komunikace*. 2., zcela přeprac. vyd. Praha: Grada Publishing, 2019. 344 s. ISBN 978-80-271-0787-2.

- [13] Dohnal, Jan. *Řízení vztahů se zákazníky: procesy, pracovníci, technologie*. Praha: Grada Publishing, 2002. 164 s. ISBN 80-247-0401-3.
- [14] Lehtinen, Jarmo. *Aktivní CRM: řízení vztahů se zákazníky*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 158 s. ISBN 978-80-247-1814-9.
- [15] Vyříd'te si na úřadu. *Plzen.eu: Úřad* [online]. [cit. 2019-4-20]. Dostupné z: <<https://www.plzen.eu/urad/vyridte-si-na-uradu/>>.
- [16] Jednotný informační portál města Plzně. *Plzen.eu* [online]. [cit. 2019-4-20]. Dostupné z: <<https://www.plzen.eu>>.
- [17] TUTA Plzeň: Kvalita života v Plzni. *Tuta.plzen.eu* [online]. [cit. 2019-4-20]. Dostupné z: <<https://tuta.plzen.eu>>.
- [18] Město Plzeň: Datové sady. *Opendata.plzen.eu: Dataset* [online]. [cit. 2019-4-20]. Dostupné z: <<https://opendata.plzen.eu/dataset>>
- [19] Trim Technology. *TrimTech.cz: Úvodní stránka* [online]. [cit. 2019-4-25]. Dostupné z: <<https://trimtech.cz>>.
- [20] Elektronické podání občana. *Epo.plzen.eu: Portál* [online]. [cit. 2019-4-25]. Dostupné z: <<https://epo.plzen.eu/irj/portal/anonymous>>.
- [21] Telefonní seznam úřadů a organizací města Plzně. *Telefony.plzen.eu* [online]. [cit. 2019-4-27]. Dostupné z: <<https://telefony.plzen.eu>>.
- [22] Mobilní aplikace „Plzeň – Občan“. *Plzen.eu: O městě* [online]. [cit. 2019-4-27]. Dostupné z: <<https://www.plzen.eu/o-meste/multimedia/mobilni-aplikace/>>.
- [23] Správa informačních technologií města Plzně. *SITMP.cz: Úvodní stránka* [online]. [cit. 2019-4-27]. Dostupné z: <<https://www.sitmp.cz>>.
- [24] Povinně zveřejňované informace. *SITMP.cz: Povinně zveřejňované informace* [online]. [cit. 2019-4-27]. Dostupné z: <<https://www.sitmp.cz/povinne-zverejnovane-informace/>>.
- [25] Smart City Plzeň. *Smartcity.plzen.eu* [online]. [cit. 2019-4-29]. Dostupné z: <<https://smartcity.plzen.eu>>.
- [26] Projekty – Smart City Plzeň. *Smartcity.plzen.eu: Projekty* [online]. [cit. 2019-4-29]. Dostupné z: <<https://smartcity.plzen.eu/projekty/>>.
- [27] Pražské kontaktní centrum (Portál hlavního města Praha). *Praha.eu: Call centrum* [online]. [cit. 2019-4-30]. Dostupné z: <<http://www.praha.eu/jnp/cz/kontakty/magistrat/callcentrum/index.html>>.

- [28] Kontaktní centrum – Ostrava. *Ostrava.cz: Kontaktní centrum* [online]. [cit. 2019-4-30]. Dostupné z: <<https://www.ostrava.cz/cs/urad/kontakty/kontaktni-centrum-1>>.
- [29] Informační centra města Hradec Králové. *Hradeckralove.org* [online]. [cit. 2019-4-30]. Dostupné z: <<https://www.hradeckralove.org/informacni-centra-mesta-hradec-kralove/d-50378>>.
- [30] Magistrát města Plzně. *Plzen.eu.urad: Magistrát města Plzně* [online]. Zveřejněno 2019-4-30. [cit. 2019-5-10]. Dostupné z: <<https://www.plzen.eu/urad/magistrat-mesta-plzne/magistrat-mesta-plzne.aspx>>.
- [31] Předvolby. *Predvolby.info: Telefonní předvolby měst* [online]. [cit. 2019-5-10]. Dostupné z: <<http://www.predvolby.info/telefonni-predvolby-mest.html>>.
- [32] Measuring Call Center Performance. *Ifc.org* [online]. [cit. 2019-5-10]. Dostupné z: <<https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/75ce96004cf85d4f8752c7f81ee631cc/Tool+9.4.+Measuring+Call+Center+Performance.pdf?MOD=AJPERES>>.
- [33] U. S. Call center Industry Report 2004 National Benchmarking Report Strategy, HR Practices, & Performance. *Cornell.edu* [online]. Zveřejněno 2005-1-6. [cit. 2019-5-10]. Dostupné z: <<https://digitalcommons.ilr.cornell.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1005&context=cahrswp>>.

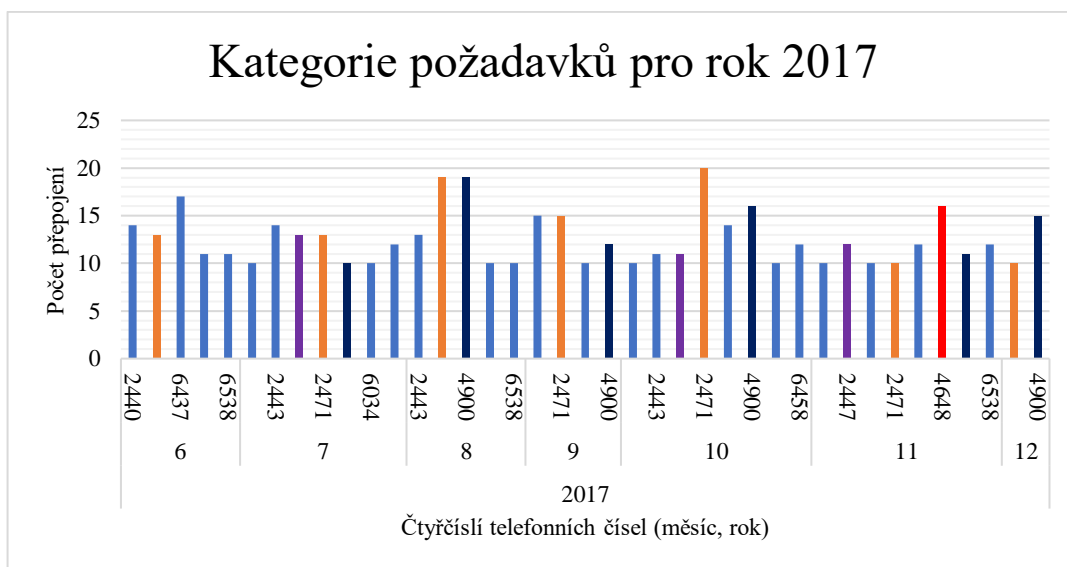
Přílohy

Příloha A – Nejčastěji dotazované kategorie („2456“ - „Online rezervace – Občanské průkazy, cestovní doklady“ a „4408“ - „Online rezervace – Registr řidičů a vozidel“) za sledované období.

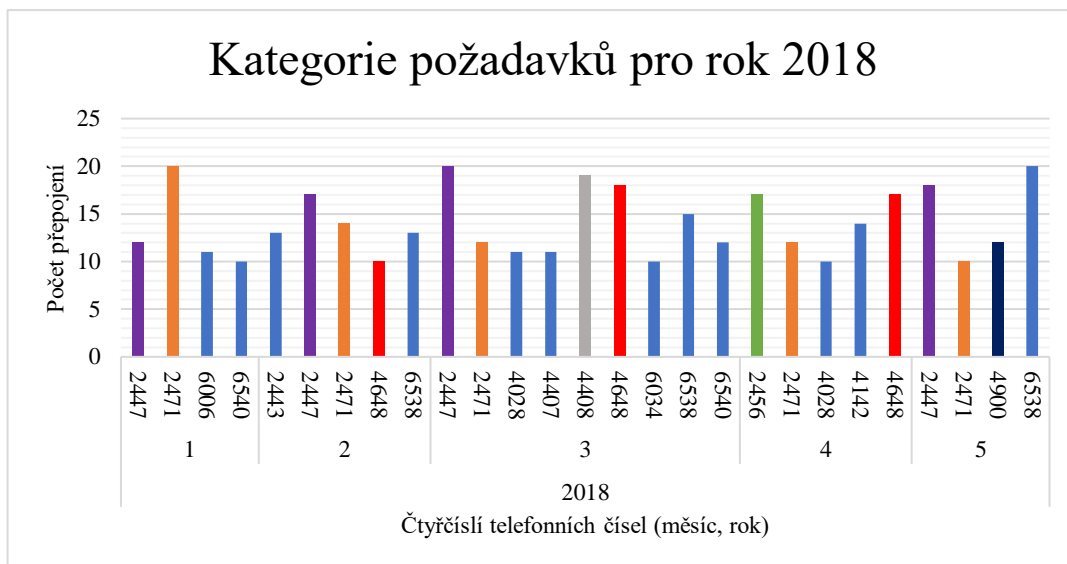


Příloha A

Příloha B – Kategorie požadavků za sledované období s menším výskytem počtu přepojení

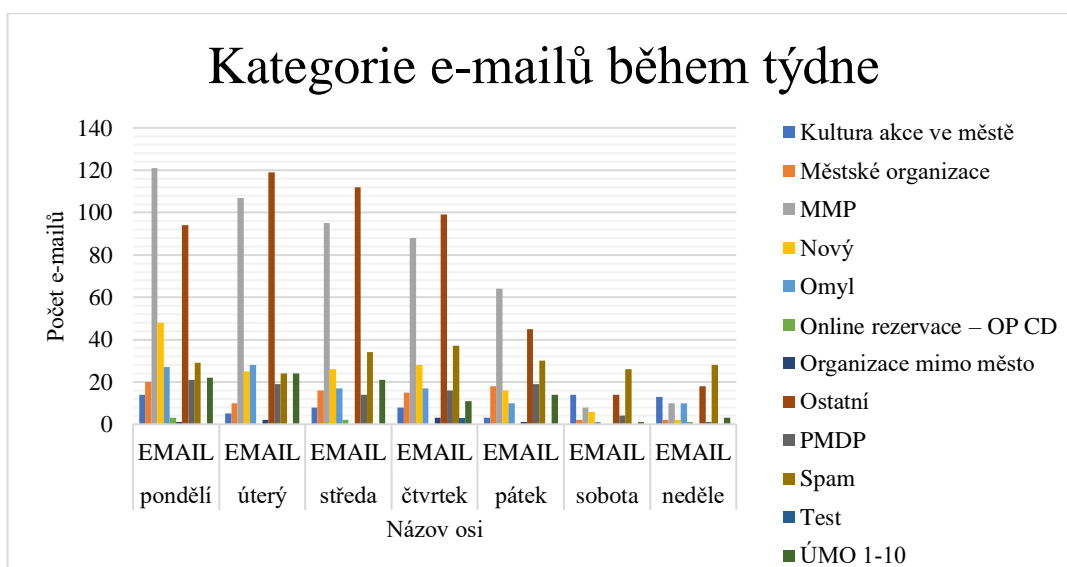


Příloha B část 1



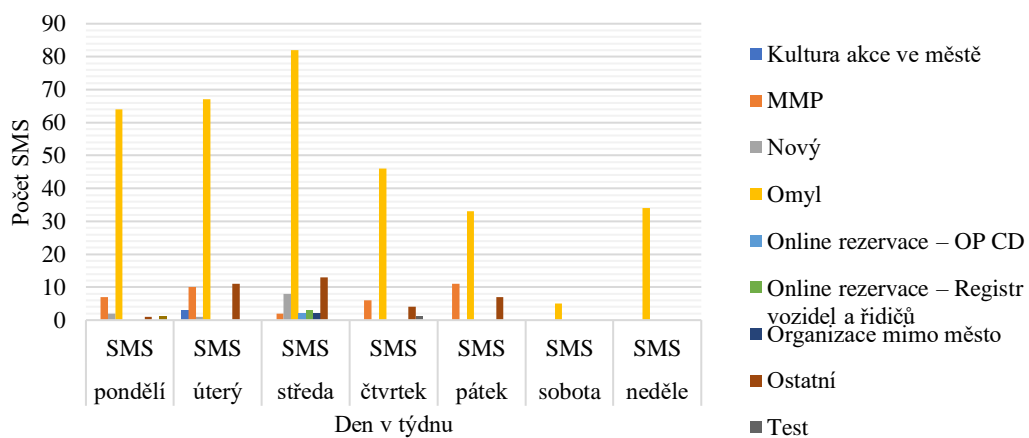
Příloha B část 2

Příloha C – Kategorie e-mailů a SMS během týdne.



Příloha C část 1

Kategorie SMS během týdne



Příloha C část 2