

INFORMACE

V CESTOVNÍM RUCHU

INFORMAČNÍ KIOSKY, CALL A HELP
CENTRA, SPECIFIKA IT PRO TURISTICKÁ
A INFORMAČNÍ CENTRA

www.vzdelavanivcr.cz



Informace v cestovním ruchu

**Informační kiosky, call a help centra,
specifika IT pro turistická informační centra**

Ing. Tomáš Marek, Ing. Marta Poubová

TeliaCall a.s.



Praha 2006

Informace v cestovním ruchu

Informační kiosky, call a help centra,
specifika IT pro turistická informační centra

Vydalo: Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, Praha, 2006.
Staroměstské náměstí 6, 110 15 Praha 1, www.mmr.cz

Tato skripta byla vytvořena pro projekt Informace v cestovním ruchu - Komplexní zajištění vzdělávacího programu „ Informační kiosky, call a help centra, specifika IT pro turistická informační centra“ CZ.04.1.03/4.2.00.1/0007 Operační program Rozvoj lidských zdrojů (OP RLZ), Opatření 4.2., Specifické vzdělávání.

<p>Tento vzdělávací program je spolufinancován Evropským sociálním fondem (ESF) a státním rozpočtem ČR</p>

Obsah

1. VÝCHODISKO ŘEŠENÍ.....	6
2. TEORIE ODBAVOVÁNÍ KONTAKTU	7
2.1 TEORIE FRONT	7
2.1.1 Příchozí volání	7
2.1.2 Viditelná a neviditelná fronta	9
2.1.3 Faktory ovlivňující chování volajícího	11
2.2 SERVICE LEVEL	12
2.2.1 Definice Service Levelu	12
2.2.2 Kvalita a Service Level	14
2.3 VYTÍŽENOST	15
2.3.1 Struktura hovorů call centra	15
2.3.2 Zátěž call centra	15
2.4 MATEMATIKA KONTAKTU.....	18
2.4.1 Erlang C	19
2.4.2 Erlang B	20
2.5 ZÁKLADNÍ SLOVNÍČEK	21
3. IT PODPORA CALL A HELP CENTRA.....	23
3.1 TECHNOLOGIE ACD	23
3.2 IVR.....	25
3.3 CTI	27
3.4 INTEGRACE S IS OKOLÍ	28
3.5 AKTIVNÍ A PASIVNÍ TELEMARKETING	33
3.5.1 Aktivní telemarketing	33
3.5.2 Pasivní telemarketing	34
3.6 WEBOVÉ APLIKACE	35
3.7 SKRIPTY	37
3.8 PROPOJENÍ S BACK-OFFICE APLIKACEMI.....	38
4. IT PODPORA PLÁNOVÁNÍ V KONTAKTNÍCH CENTRECH	41
4.1 ŘÍZENÍ LIDSKÝCH ZDROJŮ.....	41
4.1.1 Role zaměstnanců v CC	41
4.1.2 Způsob výběru operátorů.....	41
4.1.3 Vzdělávání operátorů.....	42
4.1.4 Způsob hodnocení operátorů	43
4.1.5 Motivování operátorů.....	45
4.2 KAPACITNÍ PLÁNOVÁNÍ	46
4.2.1 Strategické plánování	46
4.2.2 Operativní plánování	46
4.3 REPORTING	49
4.3.1 Základní typy reportů	50
4.3.2 Klíčové hodnoty	50
4.3.3 Klíčové reporty	51
4.4 ZOBRAZOVACÍ METODY	52
4.4.1 Grafy a tabulky.....	52

4.4.2	<i>Wallboard</i>	52
5.	DODAVATELÉ ICT V OBLASTI CC	53
5.1	TECHNOLOGIE CC	53
5.2	NEJVÝZNAMNĚJŠÍ DODAVATELÉ TECHNOLOGIÍ CC	54
5.2.1	<i>Genesys Telecommunications Laboratories</i>	54
5.2.2	<i>Avaya</i>	54
5.2.3	<i>Cisco Systems</i>	54
5.3	SYSTÉMOVÍ INTEGRÁTOŘI	55
5.4	DODAVATELÉ INFRASTRUKTURY	56
5.5	APLIKACE POUŽÍVANÉ V CC	56
5.5.1	<i>Operátorské aplikace</i>	57
5.5.2	<i>Vyhodnocovací nástroje</i>	58
5.5.3	<i>Modelovací nástroje</i>	59
5.5.4	<i>Další podpůrné nástroje</i>	60
5.6	SESTAVENÍ POPTÁVKY	61
5.7	KONTROLA DODÁVKY	62
6.	SPECIFIKA PROJEKTŮ V ZAHRANIČÍ	63
6.1	TRENDY V OBLASTI CC	63
6.2	TRENDY V OBLASTI INFORMAČNÍCH KIOSKŮ	64
7.	ZÁVĚR	65
8.	POZNÁMKY	66
9.	POZNÁMKY	67
10.	SEZNAM PŘÍLOH	68

Seznam zkratek

Zkratka	Význam
ACD	Automatic call distributor
ANI	Automatic number identification
DNIS	Dialed number identification service
CC	Call centrum, telefonické kontaktní centrum
CRM	Customer Relationship Management
CTI	Computer Telephony Intergration
FAQ	Frequently Asked Questions
ICT	Informační a komunikační technologie
IVR	Interactive Voice Response
LCD	Liquid Crystal Display
PBX	Private branch exchange
PC	Personal Computer
RS - Faktor	Rostered Staff Factor
SL	Service Level
SMS	Short message service
ZIS	Zákaznický informační systém

Seznam obrázků, tabulek a grafů

Obrázek číslo	Název
1	Viditelná a neviditelná fronta
2	Strom hovorů
3	Schéma zátěže call centra
4	ACD systém
5	Struktura IVR
6	Technologie call centra
7	Kontaktní formulář
8	Příklad skriptu
9	Front-office a back-office
10	Ukázka prostředí aplikace Configuration Manager – návrh nového reportu
11	Prostředí aplikace CC-Modeler Professional

Tabulka číslo	Název
1	Základní slovníček pojmů
2	Ukázka hodnotícího formuláře – měsíční kvalita/operátor

Graf číslo	Název
1	Rovnoměrné rozložení příchozích hovorů
2	Náhodné (normální) rozložení
3	Rozložení příchozích hovorů se špičkou
4	Vnímaná a skutečná doba čekání ve frontě
5	Service Level 80/20
6	Report call centra v půlhodinových intervalech
7	AHT – průměrná doba odbavení kontaktu
8	Roční zatížení call centra
9	Týdenní zatížení call centra
10	Denní rozložení příchozích volání (počty hovorů v půlhodinových intervalech)

1. Východisko řešení

Spolu s rostoucí životní úrovní a změnami ve způsobu trávení volného času se cestovní ruch stává rychle se rozvíjejícím a velmi perspektivním odvětvím, a to nejen z hlediska rostoucího podílu na hrubém domácím produktu, ale také z důvodu oživení míst, do kterých může přinést nové pracovní příležitosti a posílit celkový rozvoj. Turistická atraktivita České republiky vyplývá z výhodného geografického umístění, množství jedinečných přírodních, kulturních a historických památek a skrývá tak značný potenciál a možnosti budoucího rozvoje.

Je všeobecně známé, že rozvoj cestovního ruchu je úzce spojen s informacemi. Další rozvoj je v současné době považován za prioritu v řadě měst a regionů a z místních rozpočtů směřují významné částky jak do informačních systémů, tak do nezbytné infrastruktury. Jednotlivé regiony musí turistům vedle nabídky turistických cílů zajistit kvalitní služby i zázemí. Návštěvníkům je potřeba poskytnout aktuální informace v širokém rozsahu, zajistit jejich vysokou dostupnost a rychlé předání.

Z tohoto důvodu bylo Ministerstvem pro místní rozvoj České republiky iniciováno a nyní je realizováno několik příbuzných projektů řešících problematiku turistických informačních center. Tento dokument – studijní příručka – se týká projektu **„Informační kiosky, call a help centra, specifika IT pro turistická informační centra“** a má za cíl seznámit osoby z oblasti cestovního ruchu se základní problematikou řešení kontaktních center a informačních kiosků.

2. Teorie odbavování kontaktu

2.1 Teorie front

Fronta se v anglickém jazyce vyjádří slůvkem queue a pochází z francouzského slova cue, které znamená „řada čekajících lidí“. Fronty jsou každodenní skutečností každého call centra a je nutné se s nimi efektivně vypořádat.

2.1.1 Příchozí volání

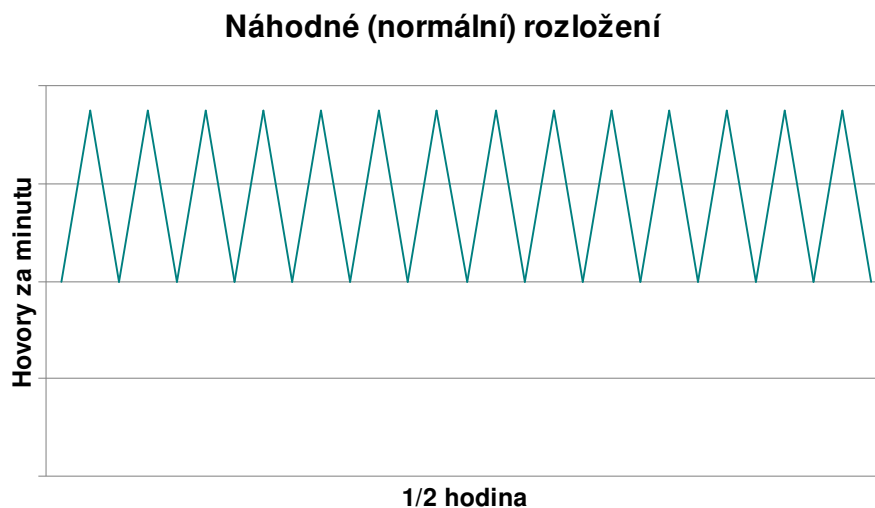
Zatížení call center příchozími hovory se během dne výrazně mění od minuty k minutě. Dokážeme rozeznávat tři vzory příchozích volání, a to rovnoměrné, náhodné (normální) a rozložení se špičkou. Příchozí call centra mají buď náhodné nebo špičkové rozdělení příchozích hovorů.

Rovnoměrné rozložení příchozích hovorů se ve skutečnosti v příchozích call centrech nevyskytuje, ale může být využito v odchozích call centrech, např. agenti uskutečňují odchozí hovory jeden po druhém po celou dobu pracovní směny. Příklad rovnoměrného rozložení hovorů je znázorněn v grafu 1.



Graf 1 – Rovnoměrné rozložení příchozích hovorů

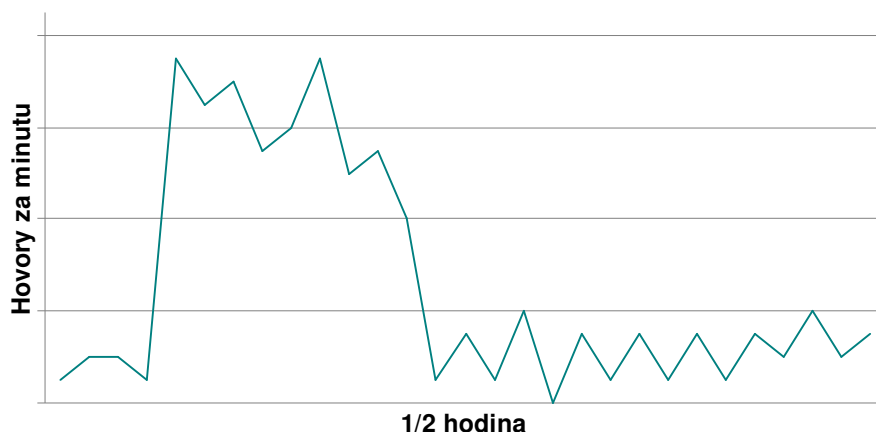
Jestliže hovory přicházejí náhodně, pak mluvíme o náhodném (normálním) rozložení – viz graf 2. U těchto hovorů dokážeme předpovědět, kolik hovorů přijde během půl hodiny, ale již nedokážeme přesně predikovat počet hovorů v dané minutě.



Graf 2 – Náhodné (normální) rozložení

Rozložení se špičkou je realitou v některých příchozích call centrech. Jedná se o špičku v krátké časové periodě – viz graf 3. V případě, že vlna hovorů přichází a odchází v časové periodě půl hodiny, pak se jedná o rozložení příchozích hovorů se špičkou. V případě, že vlna příchozích hovorů trvá déle než půl hodiny, pak se jedná pravděpodobně o náhodné rozložení.

Rozložení se špičkou



Graf 3 – Rozložení příchozích hovorů se špičkou

Některá call centra mají zkušenosti s průběhem příchozích hovorů jako s kombinací rovnoměrného rozložení a rozložení se špičkou. Call centra v praxi většinou nejsou zaměřena výhradně na příchozí nebo odchozí hovory, ale zpravidla odbavují obojí.

2.1.2 Viditelná a neviditelná fronta

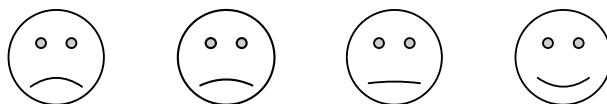
Rozlišujeme dva typy front, a to frontu viditelnou, kdy volající ví, jak dlouho bude čekat na spojení, případně kolikátý je v pořadí, a na frontu neviditelnou, kdy volající není informován o délce fronty.

Viditelnou a neviditelnou frontu si můžeme představit jako řadu obličejů figur – viz obr. 1. Volající vstupující do fronty je prezentován prvním obličejem. Podle toho, jak postupuje ve frontě vpřed, se mění jeho emoce. Poslední obličej v řadě odráží skutečnost, že se volající dostal na řadu a slyší sladká slůvka: „Jak Vám mohu pomoci?“.

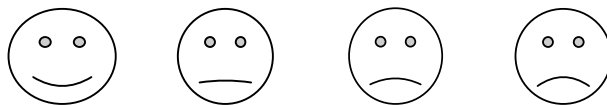
Druhá řada obličejů reprezentuje nastavení fronty, kdy volající nemá ponětí o délce setrvání ve frontě, do které vstoupil. „Nevědomost je slast“ a očekávání je z počátku veliké. Po několika okamžicích čekání, přibližně po 15 vteřinách volání, začíná mít volající pochybnosti (druhý obličej).

Třetí obličej ilustruje přechod od pochybností k frustraci. Nyní pravděpodobně slyší volající první oznamovací hlášku a ta potvrzuje, že je ve frontě. Čtvrtý obličej reprezentuje volajícího, který podle svého mínění čekal příliš dlouho. Často první věc, na kterou myslí, když dosáhne operátora je to, že čekání bylo nešťastnou zkušeností, kterou právě prožil. Tato situace je velmi nepříjemná, protože prodlužuje dobu obsluhy hovoru. Agent by za tuto dobu stihl zodpovědět jiný příchozí hovor. Zde se objevuje další fenomén, kdy se volající snaží zvolit co nejvíce dostupných hodnot v nabídce, aby co nejrychleji vyřídil svůj požadavek.

Viditelná fronta – naštvaní mizí

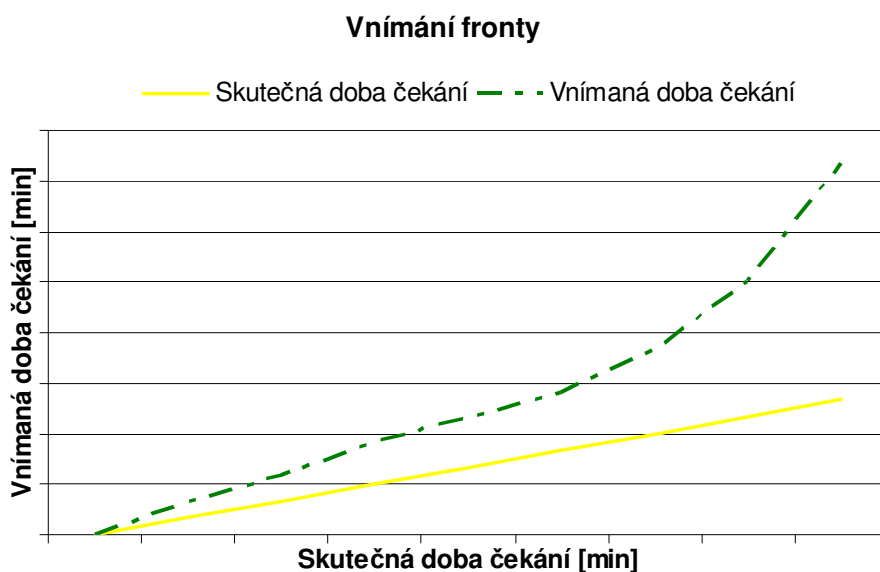


Neviditelná fronta – naštvaní roste



Obr. 1 – Viditelná a neviditelná fronta

Obecně lze říci, že trendem je viditelná fronta, protože volající, jenž vidí frontu, je trpělivější než volající, který frontu nevidí. Volající vnímá dobu strávenou čekáním na přepojení na operátora zcela odlišně, než je skutečná doba čekání – viz graf 4.



Graf 4 – Vnímaná a skutečná doba čekání ve frontě

2.1.3 Faktory ovlivňující chování volajících

Chování volajících se odlišuje podle typu projektu a je ovlivňováno několika faktory. Tyto faktory působí na toleranci volajících, jak dlouho bude čekat ve frontě, než zavěsí, kolikrát bude volání opakovat, když bude linka obsazená, jak bude reagovat na systém IVR apod. Faktory také ovlivňují samotné vnímání služeb poskytovaných příslušným call centrem.

Sedm faktorů ovlivňující chování ve frontě.

1. **Motivace volajících.** Jak moc se volající chce dovolat? O co mu jde?
2. **Dostupnost náhradního způsobu kontaktu.** Může volající poslat e-mail, zavolat jinam? Jestliže je zákazník vysoce motivován a nemá jinou možnost kontaktu, pak opakuje několikrát volání a obvykle čeká dlouho ve frontě, pokud je to nutné. V případě, že ví o alternativním čísle, pak ho vyzkouší nebo využije výběru IVR, fax či web. Pokouší se využít alternativ.
3. **Úroveň služeb u konkurence.** Jak rychle dokážou volajících obsloužit konkurenti? Jestliže se volajícímu nepodařilo spojit nebo

použití služby jiného poskytovatele je jednodušší, vede volajícího k přesunu ke konkurenční službě.

4. **Úroveň očekávání.** Firma vypadala v reklamě velmi zákaznický orientována.
5. **Disponibilní čas.** Kolik má volající času?
6. **Kdo za hovor platí?** Jedná se o bezplatnou linku nebo hovor platí volající? Všeobecně jsou volající více tolerantní, jestliže je hovor bezplatný.
7. **Lidské chování.** Je venku hezky? Odstoupil už premiér? Dostal jsem v práci bonus za dobře připravenou přednášku pro operátory?

2.2 Service Level

Service Level je stabilním ukazatelem managementu pro plánování a rozpočet call centra. Udržuje vazby zdrojů, jichž potřebuje ve výsledku dosáhnout.

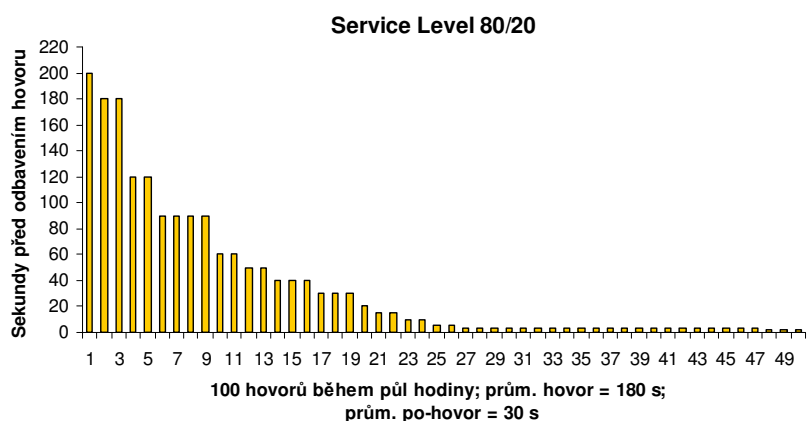
2.2.1 Definice Service Levelu

SL je definován jako

odbavení X % obslužených hovorů do Y sekund.

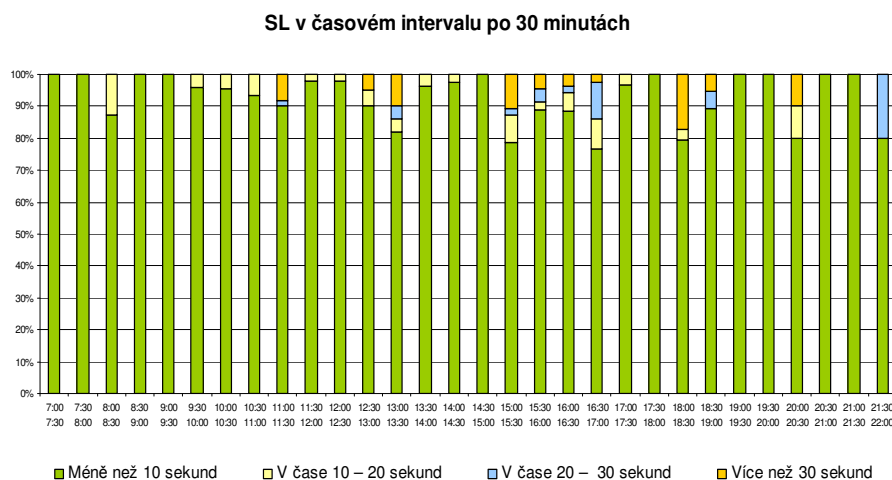
SL se vyjadřuje v %, protože dává nejpřesnější informaci o zkušenostech volajících do call centra a je nejstabilnějším měřidlem fronty. Vždy se uvádí za určitou časovou jednotku v závislosti na volbě reportingu.

Příklad: SL 80/20 znamená, že 80 % příchozích hovorů bylo odbaveno do 20 sekund. Zbývajících 20 % hovorů bylo odbaveno za dobu překračující 20 sekund, viz graf 5 níže. Hodnota SL 80/20 je používána v praxi nejčastěji, ale hodnota může být nastavena individuálně v závislosti na projektu.



Graf 5 – Service Level 80/20

SL se během dne mění a poskytuje zcela jiný pohled na call centrum v minutovém, hodinovém, denním či měsíčním reportu. Následující graf 6 zobrazuje denní report vývoje SL po půlhodinových časových úsecích.



Graf 6 – Report call centra v půlhodinových intervalech

SL je klíčovým ukazatelem, jak dobře dělá call centrum svoji práci a ovlivňuje:

- dopad na goodwill společnosti,
- dopad na úroveň odpadlých hovorů,
- dopad na vyhoření agenta a chyby,
- poskytuje spojení mezi zdroji a výsledky,
- zlepšuje plánování.

2.2.2 Kvalita a Service Level

Bohužel SL nedokáže vypovědět nic o kvalitě hovoru, pokud se operátor snaží hovor uměle urychlit, podá mylnou informaci, je příliš rychlý, tak tím snižuje kvalitu odbavení hovorů a z dlouhodobého hlediska negativně ovlivňuje SL a navyšuje provozní náklady call centra. V případě chyb a podání nepravdivých informací dochází k tomu, že zákazníci musí být kontaktováni zpětně a podávají reklamace. To vede k negativní reklamě a ztrátě důvěryhodnosti společnosti.

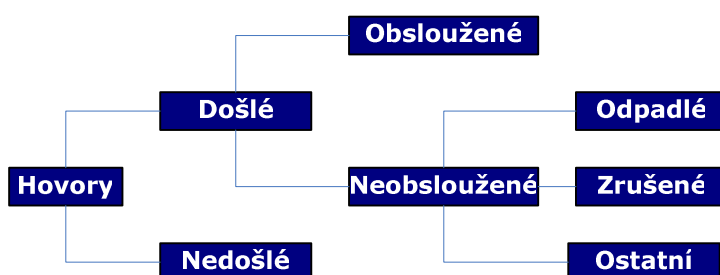
Kritéria ovlivňující kvalitu hovoru:

- volající je spokojený se službou call centra,
- všechna zadaná data jsou správná,
- agent poskytuje volajícímu správné odpovědi,
- volající obdrží správné informace,
- agent získá všechny potřebné a užitečné informace od volajícího,
- na volajícího není vyvíjen nátlak za účelem zrychlení hovoru,
- volající získá důvěru, že hovor byl efektivní,
- požadavek volajícího byl vyřízen,
- volající nemá potřebu kontrolovat a ověřovat, zda byl jeho požadavek vyřízen,
- agent není arogantní a k zákazníkovi je přívětivý,
- volající se dovolá do call centra,
- volající nečeká příliš dlouho na spojení s agentem.

2.3 Vytíženost

2.3.1 Struktura hovorů call centra

Příchozí hovory call centra se dělí na došlé hovory a hovory nedošlé. Nedošlé hovory jsou takové, kdy volaná linka byla obsazena a volající nebyl spojen s operátorem. Došlé hovory jsou hovory, které došly do ústředny, a rozlišují se hovory obsloužené, kdy volající byl spojen s operátorem okamžitě nebo po čekání, a hovory neobsloužené. Odpadlé hovory se zahrnují do neobsloužených hovorů (volající zavěsí při zvonění nebo při čekání), zrušené hovory (ústředna hovor zruší) a ostatní hovory (hovory přesměrované na jiné call centrum).



Obr. 2 – Strom hovorů

2.3.2 Zátěž call centra

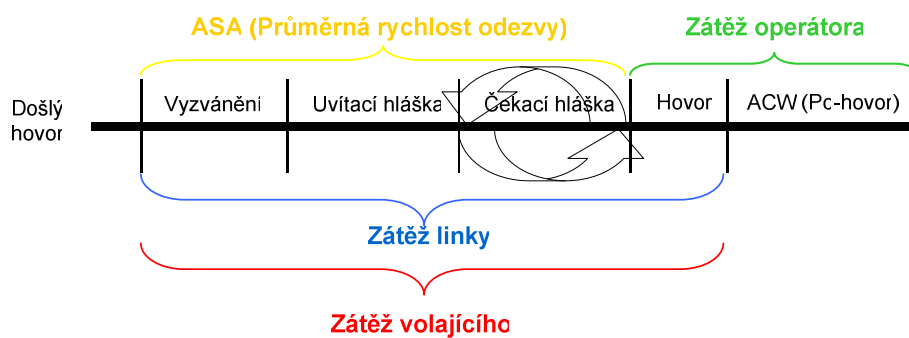
Zátěž (počet hovorů) se často prezentuje jen jako počet hovorů za určité časové období, např. za rok, za týden, za den. Avšak stejně důležitá je průměrná doba odbavení kontaktu, která je spojená s následným pohovorem – viz slovník pojmů z terminologie CC příloha 1. Zátěž se používá pro plánování call centra.

Zátěž call centra (call load) se určí jako:

***objem hovorů x (průměrný hovor + průměrný pohovor)
za časovou periodu.***

Každé call centrum se potýká s těmito typy zátěže – viz obr. 3:

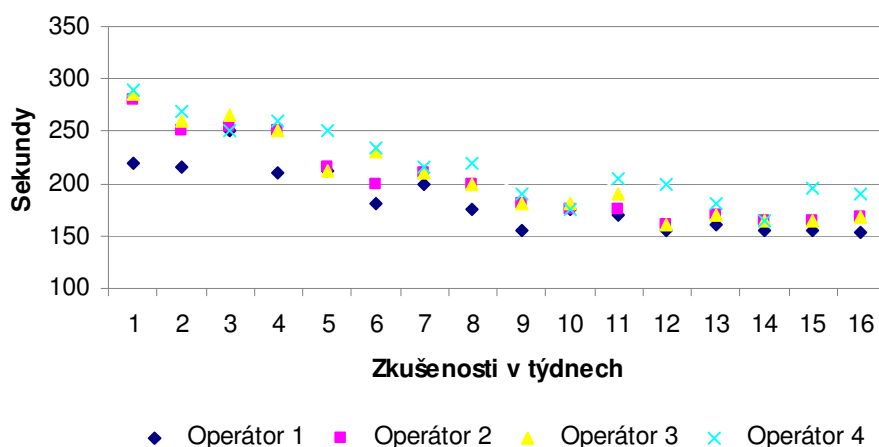
- ASA (průměrná doba odezvy) – všechny úkony počínající vyzváněním, uvítací hláškou, čekací hláškou až do zvednutí sluchátka.
- Zátěž operátora (agent load) – zahrnuje dvě komponenty, a to délku hovoru a po-hovoru.
- Zátěž linky (trunk load) – zahrnuje všechny činnosti předcházející spojení na operátora a samotný hovor s agentem. Po-hovor není zahrnován do doby zátěže linky.



Obr. 3 – Schéma zátěže call centra

- Hovor (talk time) – je čas připojení volajícího, dokud nevyřídí svůj požadavek. Vše, co se děje během hovoru jako přepojení na jiného operátora nebo help desk, je zahrnuto do doby hovoru.
- Po-hovor (after-call work) – práce, která následuje bezprostředně po ukončení hovoru za účelem dovyřízení požadavku volajícího.
- Odbavení (average handling time AHT) – doba odbavení kontaktu zahrnuje průměrnou dobu hovoru a průměrnou dobu po-hovoru. Noví agenti mají obvykle málo zkušeností a k obsluze hovoru potřebují více času než zkušení agenti. Postupem času získávají obratnost a rychlost odbavení kontaktu se u nich zvyšuje – viz graf 7 níže.

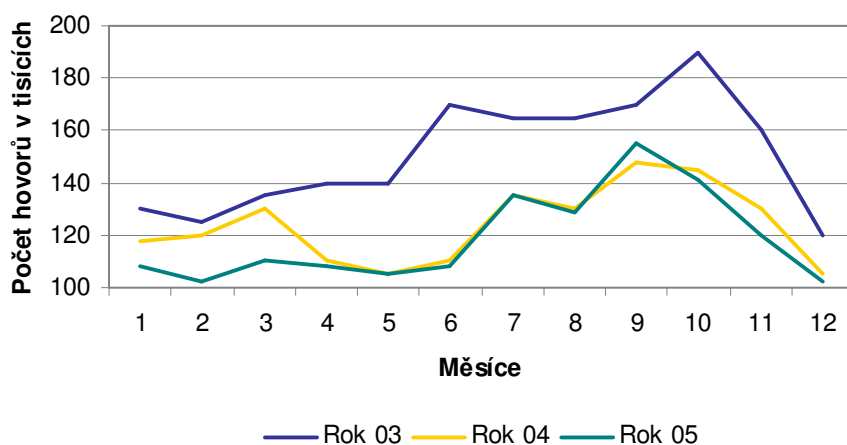
AHT – Průměrná doba odbavení



Graf 7 – AHT – průměrná doba odbavení kontaktu

Příklad měsíční zátěže call centra je ilustrován v grafu 8 a data pocházejí z finanční společnosti. V roce 2003 došlo ke změně strategie společnosti a tyto změny byly provázeny zvýšeným nárůstem počtu příchozích hovorů. Další dva následující roky zaznamenaly přibližně stejný vývoj.

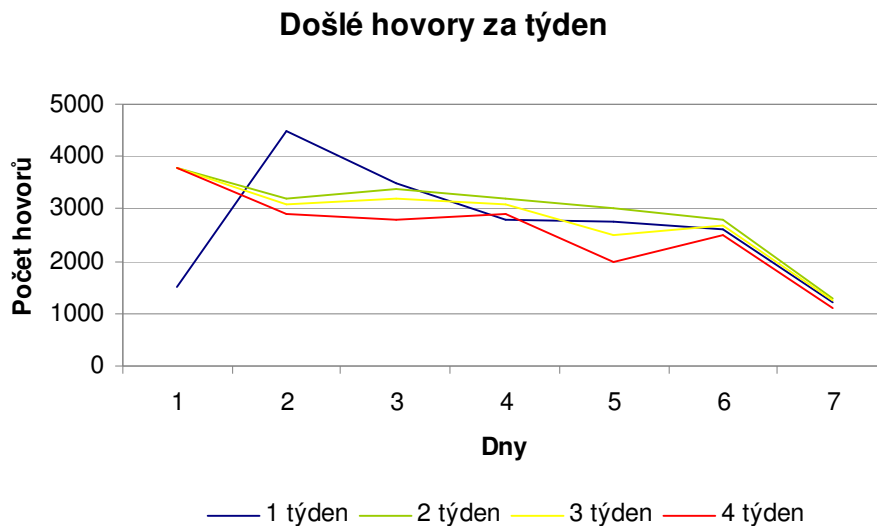
Došlé hovory za měsíc



Graf 8 – Roční zatížení call centra

Dalším příkladem je týdenní zátěž call centra vynesena v grafu 9 níže. Data pocházejí z telekomunikační společnosti za čtyřtýdenní období. V prvním týdnu byl v pondělí svátek. Call centrum bylo otevřeno, ale

samozřejmě volající ho využívali méně než obvykle (byl zaznamenán snížený počet příchozích hovorů). Pak následně v úterý došlo ke značnému nárůstu příchozích hovorů. Tato situace se běžně projevuje po svátku a výhodou je, že se dá toto rozložení lehce předpovědět. Počet příchozích hovorů v následujících týdnech zůstává přibližně stejný.



Graf 9 – Týdenní zatížení call centra

Obecně dochází k výkyvům počtu příchozích volání. Výkyvy se mohou vyskytovat různě v roce, měsíci, dnu a příčiny mohou být prázdniny, svátky, nabídka nové služby či výrobku společnosti, zaměření společnosti na jiné cíle než dosud apod. Čím více historických dat je k dispozici, tím lépe se dá porovnávat vývoj zátěže call centra.

2.4 Matematika kontaktu



Dánský inženýr Agner Krarup Erlang (1878 – 1929) byl první osobou, která se začala zabývat problematikou telefonních sítí.

Navrhl matematické modely, které dnes slouží k plánování v call centrech. Model Erlang C slouží k výpočtu potřebných operátorů na daný projekt a umožňuje modelovat stavy call centra. Model Erlang B slouží k plánování počtu příchozích linek, pokud známe zátěž call centra.

2.4.1 Erlang C

Matematický model Erlang C se používá všude tam, kde je třeba řešit fronty. Dokáže tedy spočítat zdroje, které v call centru udrží dobu čekání na definované úrovni a potřebný počet agentů.

Předpovídá čas čekání (zpoždění) na základě těchto faktorů:

- počet agentů,
- počet čekajících lidí ve frontě,
- průměrná dobu odbavení kontaktu.

Teoretická omezení modelu:

- předpokládá, že žádný volající nikdy nepoloží hovor, i kdyby měl čekat ve frontě třeba 100 let,
- předpokládá, že máme nekonečný počet příchozích linek, tzn. že žádný volající neuslyší nikdy obsazovací tón,
- předpokládá, že počet hovorů v určených periodách je přibližně stejný,
- předpokládá, že máme stále stejný počet operátorů ve sledovaném období,
- předpokládá naprosto stejně znalostně a dovednostně vybavené agenty.

Vzorec výpočtu modelu Erlang C:

$$P(>0) = \frac{\frac{A^N}{N!} \frac{N}{N-A}}{\sum_{x=0}^{N-1} \frac{A^x}{x!} + \frac{A^N}{N!} \frac{N}{N-A}}$$

kde A celkový nabídnutý provoz v erlangech [erl] ... jednotka intenzity provozního zatížení. 1 erl znamená obsazení jednoho okruhu po dobu jedné hodiny.

N počet obsluhujících operátorů.

$P(>0)$... pravděpodobnost prodlevy je větší než 0.

P pravděpodobnost ztráty = Poissonovo rozdělení.

2.4.2 Erlang B

Matematický model Erlang B je určen pro plánování příchozích linek za předpokladu znalosti zátěže call centra. Naplánování počtu příchozích linek je důležité z hlediska dosažení volajícího operátora. Analyzujeme dobu odezvy (do té doby než operátor volajícího pozdraví) a konverzační čas. Formule Erlang B je velice často v praxi využívána. Předpovědi jsou velice přesné v případě, že je možné tolerovat malou pravděpodobnost nedostupnosti linky – cca 1 %. Výpočet formule za předpokladů, že:

- volající neuslyší obsazený tón a že
- volající volání již znovu neopakuje (v případě opakování volání, Erlang B může podcenit požadavky na linky),

je následující:

$$P = \frac{\frac{A^N}{N!}}{\sum_{x=0}^N \frac{A^x}{x!}}$$

kde A provoz v erlangohodinách,

N počet linek,

P úroveň služby.

Žádná metodika není perfektní a je důležité jí porozumět a umět ji správně používat. V současné době existují počítačové modely, které využívají složité funkce Erlanga a mohou přesně namodelovat komplexní okolí call centra. Jednoduše namodelují a analyzují požadavky na zaměstnance a úroveň služeb na základě zadaných kritérií. Modely dokážou požadavky zpracovat a vyhodnotit velice rychle.

2.5 Základní slovníček

Kapitola obsahuje základní slovníček terminologie užívaný v call centrech. Podrobnější slovníček je uveden v příloze 1.

Pojem	Popis	Anglický název
Doba hovoru	Vše od „dobrý den“ po „	Talk Time
Po-hovor	Práce, kterou je nutné u ukončení hovoru.	After-Call Work (AC
Průměrná doba	Doba hovoru + po-hovor	Avarage Handling Ti
Skupina	Skupina operátorů pracu jednom projektu, operát pracovat ve více skupině	Group, Split
Úroveň, schop	Koeficient, který je přiřa operátorovi v rámci skup je skill, tím větší šance p volajícího na operátora a logicky jeho lepší mzdov	Skill
Průměrná rych	Průměrná doba čekání n s operátorem včetně těc kteří nečekali.	Average Speed of A
Průměrná doba	Průměrná doba čekání v tím než volající položí te	Average Time to Ag
Zátěž (v hodinách,	Počet došlých hovorů x A o všechen čas strávený o odstavování hovorů.	Call Load
Doba přihláše	Doba od přihlášení do oc operátora, zahrnuje prac i nepracovní část směny	Login time
Pohotovost	AHT + doba čekání na h time.	Adherence to Sched

Vytíženost	AHT/ login time.	Occupancy
Interaktivní h	Automatický systém, kte operátorem-robotem a c volajícího získávat jedno informace.	IVR
MTA	Průměrná doba, po které byl ochoten čekat na spo s operátorem, doba kolís projektu.	Mean Time to Aband
ACD	Systém, který automatic distribuuje hovory, přeh vytváří reporty.	Automatic Call Distr
CTI	Propojení hlasové techn s informačním systémem	Computer Telephon
Ústředna	Telefonní ústředna.	Personal Branch Exc
Operátor	Pracovník na lince call ce	Agent, Rep
Hláška	Předem nahraný hlasový	Announcement
Míšení hovorů	Provozní strategie CC, ke vyřizují jak příchozí, tak hovory v rámci několika	Call blending

Tab. 1 – Základní slovníček pojmů

3. IT podpora call a help centra

3.1 Technologie ACD

Technologie ACD je využívána ke směřování kontaktu na nejvhodnější místo v rámci jednoho nebo více systémů. Obsahuje hardwarové a softwarové komponenty navržené pro podporu efektivního příjmu, zpracování a následné směřování hovorů. Technologie a pokročilá řešení jsou schopna zaručit omezení ztracených volání zákazníka z důvodů



omezené kapacity a přetížení systému, zvýšenou účinnost a rozvoj, uživatelsky přátelský přístup pro volajícího zákazníka, ale také i nárůst produktivity práce. ACD řídí funkce řízení a kontroly optimalizace výkonnosti call center. Plní profesionální

požadavky a je slučitelný s vysokými výkony.

Obr. 4 – ACD systém

Funkčnosti systému ACD – viz obr. 4:

▪ Řízení spojení

Jednou ze základních technologických oblastí pro ACD jsou postupy řízení spojení – úžeji problematika distribuce telefonátů k jednotlivým pracovníkům. Cílem je:

- minimalizace doby, po kterou volající čeká na obslužení,
- zohlednění priority konkrétního telefonátu – jaké číslo je voláno, kdo volá, po kolikáté volá apod.,
- nalezení optimálního obsluhujícího pracovníka z hlediska jazyka, schopností, znalostí a kompetencí,
- rovnoměrné zatížení obsluhujících pracovníků,
- rozpoznání přetížení a alternativní směřování hovorů na jinou skupinu, jiné call centrum, externího pracovníka nebo automat,

- implementace komplexních algoritmů pro rozhodnutí kam hovor směřovat,
- změna chování podle denní doby, dne v týdnu apod.,
- automatizace vytáčení odchozích volání (např. čísla z databáze zákazníků apod.).

Řízení spojení bývá obvykle komplexnější pro zpracování příchozích telefonátů, používá se ale i pro odchozí provoz. Některé z těchto funkcí jsou již integrovány v telefonních systémech, jiné spoléhají na externí aplikace a servery.

▪ **Zvuk a interakce**

V případě, že volající není aktuálně spojen s pracovníkem obsluhy, je většinou požadováno, aby mu byly přehrávány informativní oznamy a tóny (např. po dobu čekání ve frontě), případně je přímo spojen s interaktivním automatem. Během sestavování spojení nebo jako situační nápověda jsou uživateli pouštěny tóny, mluvené zprávy nebo hlášky.

▪ **Statistiky a výkonnost**

Telefonní systém poskytuje o stavu call centra velké množství informací – některé jsou vydávány on-line, např. počet čekajících ve frontě, počet přihlášených obsluhujících, průměrná doba čekání volajících, jiné jsou vydávány v podobě elementárních záznamů, ze kterých pak externí aplikace většinou off-line vypočítávají příslušné charakteristiky – např. počet telefonátů z určitého regionu, počet ztracených telefonátů, výkaz práce agenta za směnu a další. Příslušný software slouží dále ke zpracování statistik.

▪ **Nahrávání telefonátů**

Některé provozu vyžadují nahrávání telefonátů – buď ze zákona, např. operační centrum záchranného systému (112) nebo z jiných důvodů.

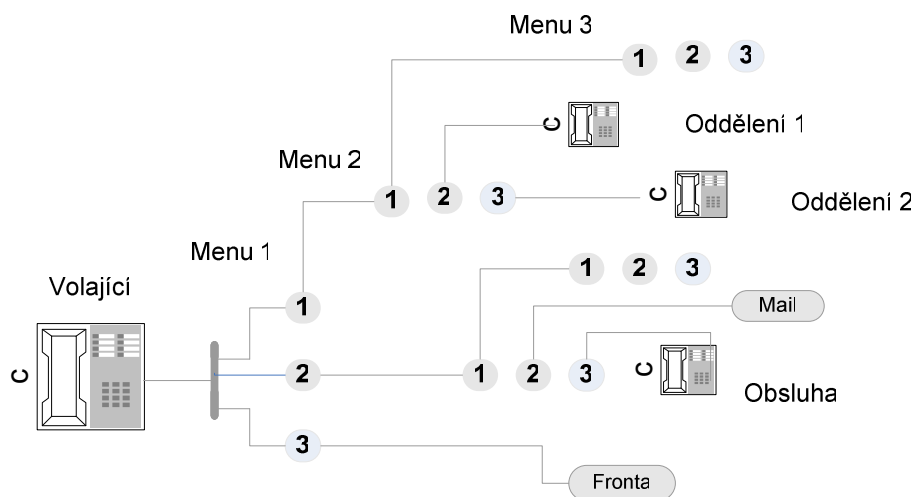
Nahrávání samo je v drtivé většině případů realizováno počítačovým systémem s velkokapacitními disky a slouží k další analýze hovorů.

- **Přihlašování agentů**

V call centrech je typický takový druh provozu, kdy větší množství agentů sdílí jen omezený počet pracovišť. Je tak zajištěna např. 24 hodinová služba nebo pokrytí zátěže ve špičkách. Telefonní systém poskytuje pro tyto způsoby práce podporu umožňující např. statistické výkazy pro agenta nebo zajišťující obnovu minulého nastavení pracoviště agenta (i když na směny si agent sedá vždy u jiného pracoviště).

3.2 IVR

IVR znamená interaktivní hlasová odezva. IVR se používá ke správě všech hlasových zpráv přehrávaných volajícím. Systém provádí volajícího určitým menu a nabízí možnosti komunikace (klávesy, jejichž stisknutím může zadat danou operaci, např. „pro komunikaci v češtině stiskněte 1“ apod.). Postup komunikace určuje předem připravené menu, provozovatel může proto zadat nabídku služeb podle svých požadavků. Nabídku služeb lze rozdělit podle úrovně zabezpečení, aby například obecné informace mohly být přístupné všem klientům, zatímco privátní informace jsou přístupné až po přihlášení (autentizaci) zákazníka. IVR umožňuje volajícím zanechat zprávu přímo na serveru. Hlasová zpráva pak může být serverem poslána jako e-mail správci systému nebo na jinou IP adresu. Správce systému může IVR naprogramovat tak, že automaticky volá zpět volajícím, je-li to nezbytné. Příklad struktury systému IVR je znázorněn na obr. 5.



Obr. 5 – Struktura IVR

Funkce IVR

- Přehrávání informací – např. mimo pracovní dobu je přehrána informace o otvíracích hodinách a webová adresa.
- Přehrávání možností a přijetí zvolené alternativy – volající má možnost stiskem tlačítka na telefonu rozhodnout o svém požadavku.
- Příjem číselných údajů a konzultace s databází – uživatel zadává příslušná tlačítka.
- Záznam údajů – volající po zaznění tónu nahraje svůj požadavek, ten je pak zpracován později (v pracovní době) příslušnými pracovníky.
- Každé hlasové menu může být zpětně přehráno.

Využití IVR serveru pro příchozí hovory zvyšuje výrazně efektivitu zákaznického centra (odhaduje se, že jen uvítání a základní informace, které mohou být poskytnuty IVR, mohou znamenat úsporu až 40 procent času agenta).

3.3 CTI

Počítačová technologie a její integrace do telefonních ústředen znamená obohacení ústředen o inteligenci osobních počítačů při uskutečňování, odpovídání a obecně zpracování telefonních hovorů. Tato integrace zvyšuje produktivitu, rychlost, kvalitu a zefektivňuje telefonní provoz. Spojením počítače, resp. počítačové sítě a pobočkové telefonní ústředny, vzniká flexibilní komunikační systém.

Aplikace CTI:

Jednoduché kancelářské aplikace jsou leckdy velkým přínosem pro intenzivně telefonující osoby, a to i bez velké finanční náročnosti. Vhodně zvolená CTI aplikace také umožňuje místo komfortního a složitého telefonu zakoupit pouze jednoduchý model, nebo dokonce jen obyčejný analogový telefon bez funkcí a veškerý komfort získat přímo na obrazovce počítače. Počítačová telefonie nabízí výběr jména volaného z databáze organizéru (např. MS Outlook) a kliknutím zahájit hovor. Není třeba manuálně vytáčet volaného.

Sítové profesionální aplikace vyžadují velmi důkladnou analytickou a projektovou přípravu analytikem informačních procesů z hlediska náročnosti na lidské zdroje, technické prostředky i ekonomickou návratnost. CTI využívá spojení telefonie, sdílení databází a propojení se stávajícími počítačovými aplikacemi.

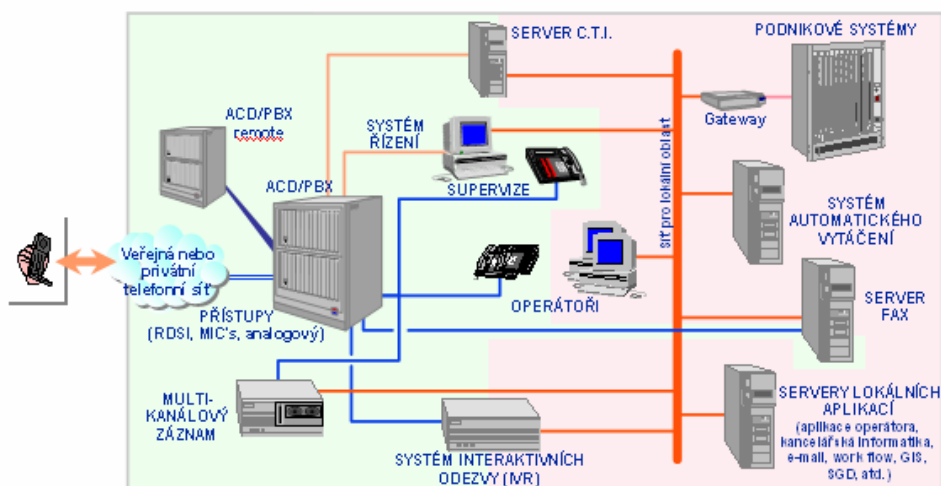
Funkce CTI kompatibilních zařízení

CTI nástroje využívají různorodou paletu příkazů a funkcí v závislosti na druhu řízeného telefonního zařízení. Pokud se jedná o komplexní systémy, tak kromě vlastní funkce řídicích spojení bývají k dispozici i příkazy pro řízení koncového přístroje a příkazy pro hlasový vstup a výstup a pro využití tónové volby. Příklady služeb telefonního systému:

- automatické identifikování zákazníka ANI,
- automatické identifikování služby prostřednictvím DNIS,
- kompletní přenos volání (hlas a data zákazníka) mezi operátory,
- automatické vytáčení čísla,
- prediktivní vytáčení čísla,
- inteligentní přesměrování hovorů: přidání parametrů „profil zákazníka do procesů přidělování hovorů“,
- kontrola dat zákazníka,
- kontrola činností střediska (statistiky) ve všech jejich aspektech,
- hlasitý hovor,
- konference,
- sestavení dalšího paralelního spojení,
- odložení hovoru a jeho vyzvednutí z čekání.

3.4 Integrace s IS okolí

Základní technologií pro řešení call center je automatický rozřídovací systém ACD využívající technologii CTI. V současnosti bývají velké systémy ACD integrovány s webem, zpracováním e-mailů nebo se systémy CRM. Dokáží zpracovat vysoké výkony (hovory za hodinu), obsahují statistické funkce a mají lehkou obsluhu administrativních úkonů. Řešení pro call centra obsahuje množství hardwarových a softwarových komponent navržených pro podporu efektivního příjmu, zpracování a následného směrování hovorů – viz obr. 6.



Obr. 6 – Technologie call centra

Funkčnost jednotlivých komponent call centra.

▪ **ACD/PBX**

Systémy řízení, CTI, operátoři, IVR, integrovaný systém zpráv (hlas, e-mail a fax) jsou připojeny na systém ACD/PBX. ACD/PBX má tyto funkčnosti:

- 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 hovorů mezi distribuovanými středisky nebo směrem ven,
- trasuje odchozí hovory,
- analyzuje progres volání.

▪ **Podpůrné systémy pro řízení střediska**

Systémy pro řízení střediska obsahují podporu pro sledování činností, kontrolu parametrů souvisejících s úrovní služby, správu a nakonfigurování systémů.

- Sledování činností, jako např. připojení operátora, poskytuje informace v reálném čase a analyzuje historii v časových úsecích (měsíc, týden, den, hodiny).
- Kontrola parametrů souvisejících s úrovní služby počet hovorů, průměrné a maximální doby: příchozí, opuštěné, čekající, odchozí, převedené hovory.
- Připojení: stavy, původ a určení, doba obsazenosti.
- Operátoři: stavy, doby login/logout, konverzace, práce následující po hovoru, odpočinek, odpovědi.
- Správa a nakonfigurování systému.
- Skupiny připojení a operátorů.
- Profily operátorů a stupňování jejich zkušeností.
- Zpracování hovorů.
- Simulace, nástroje pro nadimenzování a plánování směn.

▪ **IVR**

Systém interaktivních odpovědí – viz kap. 3.2.

▪ **Automatické vytáčení čísel**

Systém automatického vytáčení čísel hromadně generuje a řídí volání na základě seznamu kontaktů. Hodnotí progres volání, a to vytáčení, volání, sejmutí sluchátka, komunikaci apod. Automatizuje výběr a postupné vytáčení kontaktů na těchto stupních zpracování:

- manuální vytáčení,
 - platné kontakty/hodina realizované jedním operátorem,
- výběr z čísel na displeji,
 - manuální výběr a automatizace kontaktu,
 - operátor získá údaje o kontaktu při výběru,

- počet vygenerovaných hovorů menší nebo rovný počtu operátorů,
- platné kontakty/hodina realizované jedním operátorem.

▪ **Multikanálový záznam**

Záznamový systém slouží k hromadnému nahrávání konverzací. Podporuje analogové (VHS) nebo digitální nahrávání (hard disk). Integrací s CTI je možné kontrolovat záznamy a přiřazovat informace týkající se doplňkového volání, např. údaje o zákazníkovi, počet operací, údaje z konzultace či poznámky.

▪ **CTI**

Systém CTI automatizuje procesy na základě použití dostupných informací pocházejících z telefonického prostředí – viz kap. 3.3.

▪ **Podnikové systémy**

Podnikové systémy shromažďují významné informace o zákaznicích, např. o tržbách, nákupních preferencích, kontaktní informace a další data, aby bylo možné zákazníkům poskytovat co nejlepší služby. Řídí obchodní a organizační procesy a budují dlouhodobě pozitivní vztah se zákazníkem. Vstupní infrastrukturou do každého systému CRM jsou call centra, která zajišťují efektivní sběr informací a dat prostřednictvím všech dostupných médií a kanálů, a proto musí být zajištěn přístup a integrace s informačními a provozními aplikacemi podniku.

▪ **Severy lokálních aplikací**

Severy lokálních aplikací obsahují podporu pro operátory, kancelářskou informatiku, mail apod.

- **Podpora call centra**

Každé call centrum musí mít dobře nadimezované elektrické napájení (počet zásuvek, příkon). Musí být zaručena jeho funkčnost jako plány preventivní údržby, plány činností v případě poruch. Pracovní prostředí musí mít ergonomické vybavení, vhodný nábytek, vzduchotechniku a osvětlení. Zaměstnanci by měli mít k dispozici zóny pro podporu, vybavení, přestávky.

- **Supervize**

Řeší komplexní nebo speciální kontakty. Sleduje a hodnotí vývoj činností jako jsou úroveň a kvalita služby. Dále analyzuje a řídí skupiny, agenty, hovory a fronty.

- **Operátoři**

Call centrum je klíčovým spojovacím článkem mezi společností a klientem. Zde se rozhoduje, zda společnost zákazníka získá či naopak ztratí, a proto je důležité mít operátory s dostatečnou úrovní dovedností. Operátorské pracoviště je vybaveno počítačovým terminálem s příslušným softwarem a sadou hands-free.

Velmi důležitou vlastností call center je zpracování statistických informací o přijatých a obslužených voláních. Tyto výstupy jsou poskytovány ve formě grafů, diagramů a seznamů či dalších typů reportů.

Technologie a pokročilá řešení jsou schopna zaručit omezení „ztracených volání zákazníka“ z důvodů omezené kapacity a přetížení systému, zvýšenou účinnost a rozvoj, uživatelsky přátelský přístup pro volajícího zákazníka, ale také i nárůst produktivity práce. Využití dalších nejrůznějších aplikací pak závisí vyloženě na specifických potřebách zákazníků a provozovatelů.

3.5 Aktivní a pasivní telemarketing

Telemarketing, ať již aktivní nebo pasivní, patří v dnešní době mezi běžné komunikační kanály, jimiž většina společností komunikuje se svými klienty. Telemarketing je velmi efektivní komunikační nástroj s vynikající měřitelností a zpětnou vazbou. Díky interaktivitě v komunikaci se zákazníky lze maximalizovat výsledky a získávat i nečekané příležitosti.

3.5.1 Aktivní telemarketing

Aktivní telemarketing oslovuje vybraný vzorek populace (zpracování odchozích telefonních hovorů). Operátoři telefonem kontaktují předem vybranou skupinu stávajících nebo potenciálních zákazníků. Jedná se o účinnou formu oslovení vybrané cílové skupiny, například za účelem:

- prodeje služeb po telefonu,
- prodeje služeb po telefonu v kombinaci s přímým kontaktem zákazníka obchodními zástupci v terénu,
- sjednávání schůzek (sjednání schůzky pro obchodního zástupce),
- kontaktování dřívějších zákazníků,
- telefonické marketingové analýzy,
- aktualizace databází,
- průzkum trhu.

Hlavní přínosy aktivního telemarketingu pro zákazníka:

- výrazné zvýšení tržeb,
- snížení nákladů spojených s prodejem,
- nejlevnější prodejní kanál,
- rychlé vyhodnocení úspěšnosti prodeje,
- pravidelný kontakt se zákazníkem,
- neustálý monitoring spokojenosti zákazníků,
- pravidelná nabídka dalších služeb nebo produktů,
- intenzivní výběr nových zákazníků.

3.5.2 Pasivní telemarketing

Pasivní telemarketing zpracovává příchozí telefonní hovory na určeném telefonním čísle, které je zpravidla zveřejňováno v médiích, na výrobku samém apod. Operátoři přijímají příchozí hovory a definovaným způsobem je zpracovávají. Jde v podstatě o klasickou situaci, kdy zákazníci sami telefonují na infolinky. Právě tento druh péče o zákazníky je nyní vzhledem ke svým dobrým výsledkům na vzestupu, neboť stále více lidí preferuje kontakt s „opravdovým živým člověkem“ před neosobní komunikací s automatem. Speciálně školení operátoři podávají dle instrukcí při telefonních hovorech stávajícím či potenciálním zákazníkům informace o:

- informačních linkách (zákazníkovi jsou sdělovány potřebné informace dle zadání),
- pomocných linkách (zákazníkovi jsou zodpovídány specifické technické dotazy),
- objednávkových linkách (objednávání služeb, zboží, které jsou následně předány k vyřízení),
- soutěžních linkách (zodpovídání soutěžních otázek, seznámení s pravidly soutěže, s podmínkami účasti nebo přihlášení do soutěže),
- vyřizování reklamací a stížností,
- rezervace a objednávky vstupenek (koncerty, divadla).

Call centra přijímají hovory na zelené (800...), barevné (844...), duhové (900...) nebo běžné lince.

- Zelená linka umožňuje volání zdarma. Motivuje zákazníka, aby sám zavolał. Zákazník velmi pozitivně vnímá přístup firmy.
- Barevná linka – volající sdílí náklady na volání. Řešení je neefektivnějším, eliminuje zlomyslná volání a snižuje náklady na provoz.

- Duhová linka – volající platí zvláštní tarif za poskytované informace. Duhové číslo je efektivní způsob prodeje informací.

Každému zákazníkovi, který zavolá na pasivní linku, je sdělena potřebná informace a současně je identifikováno telefonní číslo zákazníka a vytváří se nebo aktualizuje databáze, kterou je možné následně využít pro obchodní nebo marketingové účely.

Pasivní telemarketing přináší:

- 100% dostupnost servisních služeb call centra,
- okamžité vyhodnocení práce.

3.6 Webové aplikace

S rozvíjející se orientací na zákazníka se ve většině společností dostává do popředí zájmu nutnost efektivně komunikovat s rostoucím portfoliem zákazníků. Uživatelé se obrací na společnosti s dotazy a požadavky nejrůznějšími kanály. Webové aplikace nabízejí zákazníkovi další alternativy kontaktování společnosti. Podpora kontaktu je zajištěna prostřednictvím e-mailu, vyplněním kontaktního listu nebo internetovými stránkami.




E-mail je elektronická pošta, která slouží k odesílání, ukládání a obdržení zpráv přes elektronické komunikační systémy. Systém je založený na jednoduchém poštovním protokolu SMTP. Zákazník napíše e-mail společnosti, kde uvede svůj požadavek či dotaz a kontaktní údaje. Po odeslání e-mailu obdrží automatickou odpověď s informací, v jakém stavu je jeho požadavek.

Kontaktní formuláře jsou další alternativou, které může zákazník využít pro spojení se společností. Kontaktní formulář je zpravidla složen z typu

zprávy, kdy zákazník zařadí dotaz do příslušné kategorie a tím zrychlí další jeho zpracování. Dále obsahují kontaktní údaje na zákazníka např. mail, telefon, kdy si zákazník může vybrat způsob zpětné vazby od společnosti. Někdy si zákazník volí i dobu, která je pro jeho oslovení společností nejpříjemnější. Samotný dotaz nebo požadavek je pak vyplněn do těla formuláře a „tlačítkem odeslat zprávu“ dojde k jejímu přenosu do společnosti. Příklad podoby kontaktního formuláře je na obr. 7.

Kontaktní formulář

Zvolte typ zprávy: 

Váš e-mai:

Telefon:

Jméno:

Firma:

Zpráva nebo dotaz:

Obr. 7 – Kontaktní formulář

Zprávy obdržené prostřednictvím e-mailu či kontaktního formuláře jsou pravidelně přebírány, distribuovány na skupiny agentů a dále na jednotlivé agenty podle jejich znalostí. Odesílající musí být identifikován a jeho požadavek přidán do historie kontaktů se zákazníkem a databáze zpráv pro korespondenci. Agent, který zpracovává požadavek, musí vyhledat v podnikových informacích relevantní odpověď, zaslat kompletní požadavek zpět zákazníkovi a zkontrolovat přenos zprávy.

Dalším způsobem, jak zákazník může získat potřebné informace, je připojení do celosvětové sítě internet, která je veřejně přístupná a propojuje počítačové sítě, které přenášejí data za použití standardu IP (internet protokol). Zákazník si může na internetu vyhledat příslušné webové stránky. Komunikace v reálném čase s call centrem je umožněna paralelním přístupem na web agenta a zákazníka. Požadavek je iniciován zákazníkem a systém nasměruje požadavek na odpovídajícího agenta. Agent udržuje hlasovou komunikaci a zároveň provází zákazníka při prohlížení webových stránek, tzv. web browsing. Existuje další způsob navigace na webu volajícího agentem, tzv. collaborative browsing. Jedná se o to, že agent se připojí pomocí programové techniky na příslušnou webovou stránku zákazníka a najde volajícímu požadovanou funkcionalitu.

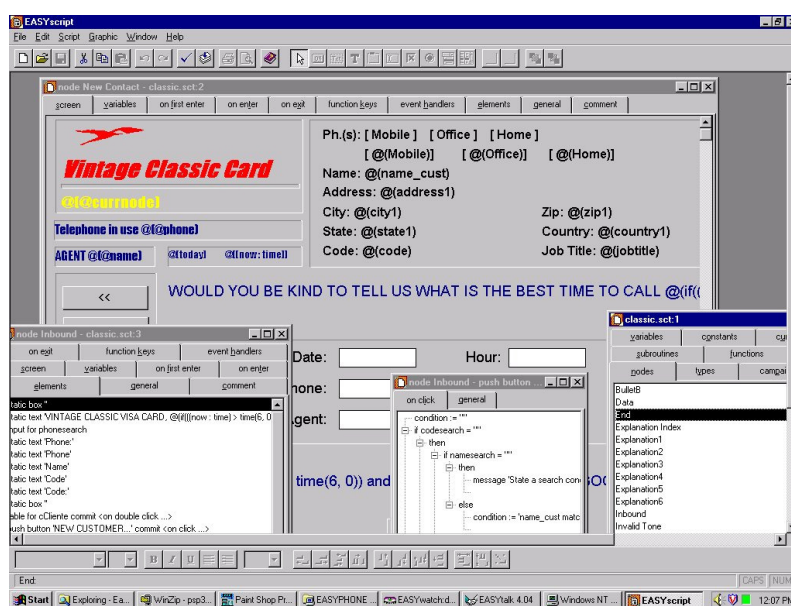
3.7 Skripty

Interaktivní skripty provází agenta a nabízejí podporu v příchozích i odchozích call centrech po dobu celé komunikace s klientem, zabezpečují zobrazování potřebných informací z více zdrojů a umožňují sběr informací od volajícího. Samotný dialogový skript se skládá ze souboru obrazovek. Jednotlivé obrazovky jsou propojeny pomocí funkcí, které jsou přiřazené tlačítkům. Zároveň s vyzváněním telefonu se na počítači operátora spouští skript – scénář komunikace, který:

- automaticky zobrazí příslušné informace z informačního systému,
- vede operátora hovorem – naviguje operátora při řešení požadavku volajícího, kdy agent má k dispozici na monitoru přehlednou obrazovku s aktuálními otázkami, nutnými informacemi a odkazy,
- umožňuje operátorovi během hovoru zapisovat a ukládat zjištěné údaje.

Skript jako průvodce telefonním hovorem může obsahovat buď pouhá slova nebo formulace celých vět.

Podobu skriptu navrhují supervisoři v návaznosti na modelu péče o zákazníka a podle předmětu služby. Sestava návrhu obsahuje rozvětvení skriptu, skoky, kontroly správnosti, připojení do skriptu další aplikace, např. informační zprávy apod. Při přípravě skriptů je vhodné počítat s vícejazyčnou verzí než používat samostatné skripty pro jednotlivé jazykové mutace. Hlavní výhodou je jednodušší správa aplikací (případná úprava se provede pouze jedenkrát, není závislá na konkrétním počtu mutací).

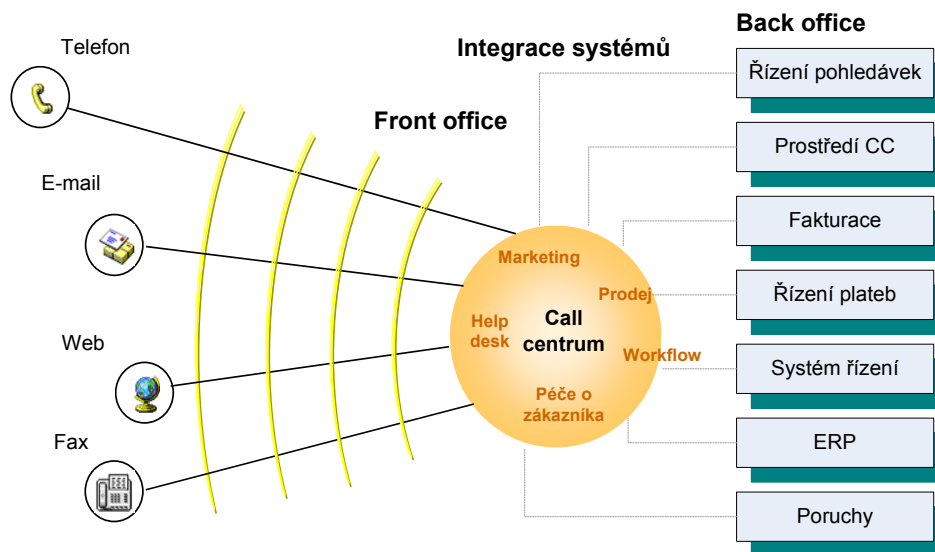


Obr. 8 – Příklad skriptu

3.8 Propojení s back-office aplikacemi

Každé call centrum umožňuje vícekanálový přístup prostřednictvím telefonu, e-mailu, internetu, faxu nebo interaktivních aplikací na webu. Veškeré požadavky se dostávají do front-office, kde jsou dále distribuovány nebo rovnou zpracovávány. Pod pojmem front-office rozumíme zařízení a aplikace, které slouží ke zpracování kontaktu se zákazníkem, jako například systém ACD – viz kap. 3.1, nebo CRM. CRM jsou systémy IS/IT orientované na komplexní zajištění vztahů podniku se svými zákazníky, využívající podnikové aplikace zahrnující komunikaci se zákazníkem, ekonomické aplikace a logistické aplikace. Kladou důraz na

úplnou a detailní znalost chování zákazníka spolu s neustálou komunikací podniku se zákazníkem. Podporují datové sklady, trh, znalostní databázi, kontakty na zákazníky, průzkum trhu, řízení kampaní. Integrované CRM systémy mají velký význam v projektech, kde existuje více komunikačních kanálů směrem k zákazníkům.



Obr. 9 – Front-office a back-office

Základní úlohou CRM je soustředění údajů:

- správa zákazníků – dříve než zvedne operátor sluchátko, ví, kdo volá,
- personalizace jednotlivých zákaznických profilů a skupin,
- sledování obchodních případů, clients management,
- e-mail management,
- on-line management marketingových kampaní,
- servisní komunikace,
- call centrum,
- správa věrnostních programů,
- podpora řízení obchodu.

Požadavky, které přijdou do call centra, nejsou vždy kompletně vyřízeny ve front-office a musí být předány do další části – tzv. back-office. Back-office zahrnuje všechny procesy dalšího zpracování požadavku od zákazníka. Back-office se používá zároveň jako pojem pro všechny aplikace, které daný podnik používá jako řízení zdrojů (ERP), systémy fakturace, řízení pohledávek, řízení poruch apod. Integrace systémů front-office a back-office umožňuje flexibilní a kontinuální péči o zákazníky.

4. IT podpora plánování v kontaktních centrech

4.1 Řízení lidských zdrojů

Každý kontakt se zákazníkem prostřednictvím CC ovlivňuje jeho názor na společnost a na kvalitu poskytovaných služeb. Klíč ke kvalitnímu fungování CC nespočívá (po jeho uvedení do provozu) ani tak v moderních technologiích jako spíše v lidech. Z tohoto důvodu je řízení lidských zdrojů potřeba věnovat patřičnou pozornost.

4.1.1 Role zaměstnanců v CC

Další popis řízení lidských zdrojů se bude týkat především nejpočetnější pozice zaměstnanců CC, tj. pozice operátor CC. V hierarchii zaměstnanců CC jsou operátoři podle svých zkušeností zařazeni do role junior/senior. Přímým nadřízeným všech operátorů je supervizor (rovněž může zastávat pozici operátora), za správný chod celého CC zodpovídá vedoucí CC. Vedle těchto základních rolí se podle velikosti CC objevují, resp. s CC spolupracují lektori, metodici a komunikační poradci.

4.1.2 Způsob výběru operátorů

Proces výběru vhodných operátorů realizují společnosti vlastními silami nebo s využitím profesionálních personálních agentur. Obecně platí, že i pro menší CC je často vhodnější oslovení potenciálních zájemců a jejich prvotní výběr zadat specialistům, a to z důvodu širšího oslovení potenciálních kandidátů, rychlosti, případně i z důvodu využití databáze volných zaměstnanců, resp. zájemců.

Pro náročnou pozici operátora musí zájemce jako potenciální budoucí operátor zapadat do definice vhodného profilu. Mezi základní předpoklady patří:

- kultivovaný projev, hlasová dispozice – příjemný hlas,
- komunikační schopnosti – schopnost rychle reagovat, vést hovor,
- psychologický profil – klidný a trpělivý typ s asertivním jednáním,

- schopnost vcítit se a číst „mezi řádky“,
- schopnost rychle se učit nové věci,
- prodejní dovednosti (u specifických CC),
- rutinní ovládání PC, schopnost psát na klávesnici, schopnost administrativní práce,
- všeobecný rozhled,
- jazykové znalosti – především pro vícejazyčná CC,
- časová flexibilita (často práce na směny).

Pro CC je doporučeno zavést statistiku a během i po výběrových řízeních vyhodnocovat, jaký poměr uchazečů nevyhověl a především z jakých důvodů. Stejným způsobem se doporučuje sledovat i počet odchodů zaměstnanců a důvod. Na základě těchto zjištění je vhodné modifikovat váhu jednotlivých požadavků na nové zaměstnance a kritéria jejich přijetí.

4.1.3 Vzdělávání operátorů

Pro samostatnou práci jsou budoucí operátoři připravováni během úvodního zaškolení. Rozsah a hloubka tohoto zaškolení je vždy dána typem CC a profilem, resp. určením operátora. U CC, které patří velkým společnostem a řeší velmi široké nebo odborné portfolio zákaznických požadavků, není reálné, aby operátor ovládal detailně celou problematiku a je vyškolen jako specialista pro vybranou oblast.

Do společných dovedností, na něž jsou všichni operátoři zaškoleni, patří:

- znalost společnosti, jejích produktů a poskytovaných služeb,
- funkcionality systémů CC, které operátor využívá pro práci,
- osobnostní a komunikační stránka,
 - jednání se zákazníky, vedení hovoru,
 - psychologie, řešení náročných situací po telefonu, konflikt, stres,
 - efektivní komunikace – práce s hlasem, rétorika.

Během pracovního poměru by operátoři měli pravidelně absolvovat další školení. Tato školení slouží pro stávající zaměstnance jako nástroj k trvalému zvyšování odbornosti a kvalifikace a zahrnují oblasti:

- simulace praktických situací, tj. trénink hrou,
- prohlubování znalostí odborné problematiky,
- zavedení a zpřístupnění znalostní databáze – archiv nejčastějších zákaznických požadavků a správný způsob jejich vyřešení,
- školení k používanému CRM systému, zvládnutí nově zaváděných funkcionalit,
- se zavedením obchodního profilu operátorů (aktivní telemarketing, aktivní prodej po telefonu) – způsob uvádění, nabídky a prodeje produktů, školení uvádění nových produktů a služeb,
- specializovaný trénink – komunikační schopnosti.

Mimo posledního bodu jde o interní školení a vzdělávání. V oblasti komunikačních schopností se může jednat o školení pod vedením externího specialisty.

4.1.4 Způsob hodnocení operátorů

Pro hodnocení úspěšnosti a kvality operátorů jsou obecně definovány následující oblasti¹:

- měřitelné ukazatele – sledují kvantitativní výsledky práce (nevypovídají nic o tom, jak kvalitně operátor požadavky volajících vyřešil)
 - počet vyřízených hovorů,
 - průměrná délka vyřízení hovoru,
 - podíl času na telefonování,
 - počet nevyzvednutých (ztracených) hovorů,
 - login time,
 - přestávka v min (not ready), počet not ready,

¹ Ukazatele, které se do hodnocení práce operátorů zahrnují, nejsou standardně definované, každé CC používá vlastní metodiku a způsob hodnocení.

- hodnocení kvality práce – náslechy a vyhodnocení nahraných vyřízených hovorů
 - dodržení skriptu (včetně vyřízení požadavku),
 - hlasový projev,
 - správnost vedení hovoru,
 - přístup k zákazníkovi,
- vybraní operátoři posuzují své činnost a chování svých kolegů²
 - celková aktivita,
 - mezilidské vztahy.

Podle uvedené oblasti se na hodnocení podílí operátoři, supervizor, lektor a metodik. Výsledky hodnocení se přepočítávají na koeficienty, které by měly mít vazbu na výši měsíční pohyblivé složky mzdy. Ukázka formuláře pro hodnocení kvalitativní práce operátora je v tabulce 2.

Příjmení a jméno:				
Rok nástupu:				
Platová skupina:				
Pevná složka mzdy:				
Pohyblivá složka mzdy:				
Hodnocení je prováděno bodováním od 1 (min.) do 5 (max.)				
Datum	Dodržení skriptu	Hlasový projev	Správnost vedení hovoru	Přístup
1/1/2007	4	4	5	5
2/1/2007	4	4	5	5
3/1/2007	3	4	5	5
4/1/2007	4	2	3	5
Průměr/měsíc	3,75	3,5	4,5	5,0

Tab. 2 – Ukázka hodnotícího formuláře – měsíční kvalita/operátor

Vlastní hodnocení práce operátorů, resp. celého CC probíhá v různých časových intervalech:

- denní hodnocení – sledují se celkové hodnoty za CC,

² Není obecně praktikováno ve všech CC.

- týdenní, měsíční – hodnocení dosažených výsledků operátorů, celková efektivita činnosti CC, aktuální vývojové trendy.

Hodnocení (kvalitativních ukazatelů) se může provádět standardním školním známkováním, tj. podle stupnice od jedné do pěti, případně alternativně bodováním (tj. obráceně než známkováním), a to opět v rozmezí od 1 do 5. Výjimkou může být šestistupňové bodování, kdy 5 bodů znamená stoprocentní výkon a za mimořádně nadstandardní výkony je přiřazeno maximální ohodnocení, tj. 6 bodů.

Hodnocení se provádí na základě ukazatelů, které jsou prezentovány formou reportů. Problematice reportování se podrobněji věnuje kapitola 4.3.

Různým způsobem se v CC přistupuje i k prezentaci individuálních výsledků hodnocení operátorů – někde jsou tyto výsledky veřejné a jsou zpracovány a veřejně prezentovány v podobě tabulek, někde (i z důvodu, že hodnocení má mít přímou vazbu na odměny) je toto řešeno individuálně, tj. bez veřejného prezentování.

4.1.5 Motivování operátorů

Hlavním cílem je zvyšování odbornosti a schopností zaměstnanců CC k zajištění a udržení vysokého standardu služeb, a to společně se zainteresováním zaměstnanců na výsledcích společnosti a omezením nežádané fluktuace vyškolených a schopných zaměstnanců. To se v praxi CC standardně dosahuje prostředky:

- kariérová mapa – stanovení možného pracovního postupu (operátor, senior operátor, supervizor atd.) + jasná definice kritérií pro zařazení na uvedenou pozici,
- politika odměňování – variabilní složka mzdy, osobní výkonnostní odměny, podíl na hospodářském výsledku společnosti,
- nefinanční benefity – např. bonusový týden dovolené, úhrada jazykových kurzů, sportovního vyžití, kulturních akcí atd.

Program motivování operátorů nelze v žádném případě podceňovat. Pozice operátora je psychicky velmi náročná (během každého kontaktu musí stále vystupovat profesionálně, často řeší situace, kdy zákazník je oprávněně rozrušený nebo podrážděný, během směny se „jede“ prakticky naplno atd.). Z tohoto důvodu se velmi často projevuje syndrom vyhoření zaměstnanců spojený se zvýšenou fluktuací. Na druhé straně stojí čas a náklady společnosti vynaložené na nalezení a vyškolení operátora³.

4.2 Kapacitní plánování

Kapacitní plánování (dimenzování CC) je možné obecně rozdělit na strategické a operativní.

4.2.1 Strategické plánování

Strategické plánování přichází na řadu ve chvíli zakládání nového CC nebo v čase výrazných organizačních a procesních změn. Do strategického plánování patří stanovení těchto ukazatelů:

- velikost CC, tj. počet operátorských míst,
- vlastní umístění CC – lokalita, budova,
- vybavení – dimenzování infrastruktury, výběr dodavatelů ICT,
- umístění záložního CC – pro vybraná specifická CC,
- odhad budoucího růstu CC, objemu hovorů, šíře poskytovaných služeb,
- předpokládaný počet zaměstnávaných operátorů.

4.2.2 Operativní plánování

Operativní plánování znamená zajištění odpovídajícího počtu operátorů v různých časech tak, aby byli schopni odbavit předpokládaný počet hovorů při dodržení plánovaného SL. Z definice vyplývá, že operativní plánování je pravidelně se opakující proces, který klíčovým způsobem ovlivňuje činnost a kvalitu každého CC.

³ Podle typu CC až po přibližně prvním roce práce operátor pracuje rutinně, tj. dokáže se plně věnovat pouze řešení požadavků volajících.

Pro operativní plánování, tj. stanovení počtu operátorů se vychází ze základních parametrů:

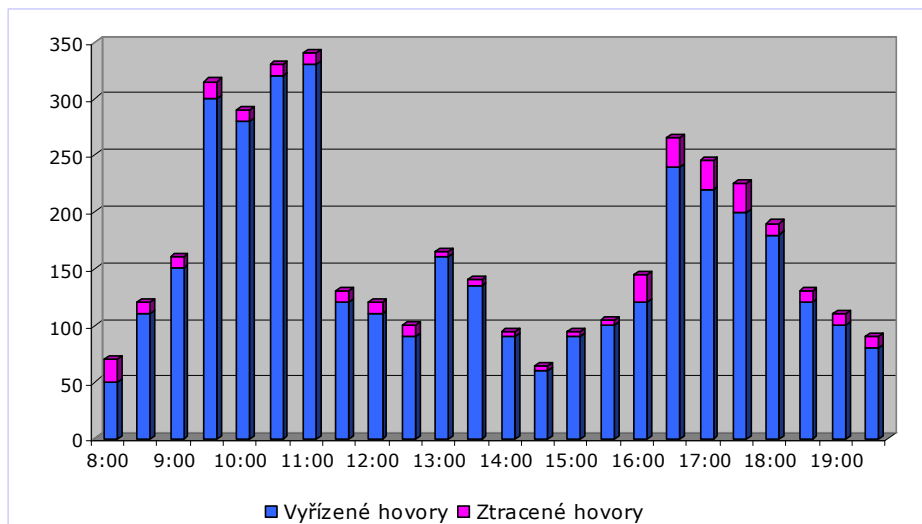
- stanovený SL (problematika je řešena v bodě 2.2),
- předpokládaný počet volání a průměrná délka hovoru – neznámá veličina, lze se přiblížit na základě historických hodnot.

Mimo uvedených parametrů vstupují do plánu další proměnné, které je potřeba také zohlednit (vždy závisí na typu CC, resp. společnosti)

– rozložení volání v rámci času:

- denní rozložení volání – dopolední špička, polední pokles, odpolední nárůst,
- týdenní rozložení volání – pondělí nejvíce, pátek nejméně hovorů,
- roční rozložení volání – závisí na typu CC, resp. společnosti – např. fakturace za dodávku tepla je prováděna v květnu, tj. v tomto období lze očekávat nárůst počtu příchozích hovorů (reklamace, žádost o doplňující informace k faktuře atd.),
- marketingové kampaně, akce – nová služba, produkt, kdy s jeho zavedením je možné předpokládat navýšení počtu volání.

Nejběžnější denní rozložení příchozích hovorů je uvedeno v grafu 10. Hodnoty jsou převzaty ze skutečného CC a zobrazují vyřízené a ztracené hovory v jednotlivých půlhodinových intervalech.



Graf 10 – Denní rozložení příchozích volání (počty hovorů v půlhodinových intervalech)

U větších nebo vysoce specializovaných CC se uvažuje i plánování počtu operátorů podle jejich specializace a úrovně jejich dovedností. Cílem je primární směrování hovoru na operátory s nejvyšší dostupnou úrovní dovedností (tj. nejzkušenější operátoři jsou nejvytíženější, tomu by mělo odpovídat i odměňování).

Z dosavadního popisu vyplývá, že nikdy nelze naplánovat zcela přesný počet operátorů, nicméně cílem plánování je se k tomuto ideálnímu (a neznámému) počtu co nejvíce přiblížit. V případě nesprávného naplánování hrozí:

- větší počet operátorů než odpovídá potřebě
 - společnost vynakládá vysoké náklady,
 - nevytíženost operátorů,
- menší počet operátorů než odpovídá potřebě
 - stres a po určitém čase následná fluktuace operátorů,
 - operátoři dělají více chyb, z toho vyplývají větší náklady (opakovaná volání),
 - nespokojený volající – čeká ve frontě, zhoršuje se jeho pohled na společnost,

- delší hovory (volající se dotazují, proč se čeká na operátora).

V některých CC je běžná praxe, že v době slabšího počtu volání jsou operátoři plánovitě zaměstnání plněním alternativních činností, např. vyřizování korespondence (písemných dotazů), zadávání dat do IS, zadané sebevzdělávání atd.

K plánování je potřeba doplnit, že ne každý operátor, který je naplánován do směny, je ve stavu Aktivní, tj. je k dispozici po celou pracovní dobu. Je potřeba uvažovat různé pauzy typu zákonná přestávka, přestávka na oběd, WC atd. Z tohoto důvodu se používá tzv. Rostered Staff Factor (RS – Faktor), který vyjadřuje poměr naplánovaných operátorů na směnu/operátorů na telefonu. Hodnota tohoto RS – Faktoru se obvykle pohybuje v rozmezí 1,1 – 1,3.

Vlastní plánování probíhá na základě analýzy reportů, tj. s využitím historických dat vytížení CC. Pro plánování jsou na trhu dostupné specializované aplikace pro stanovení optimálního počtu potřebných operátorů s možností modelování různých variant, podrobnější popis je uveden v kapitole 5.5.3.

4.3 Reporting

Pod pojmem reporting se rozumí vytváření výstupů s informacemi (detailními nebo sumárními) o činnosti CC. Tyto výstupy slouží jako klíčové podklady pro řízení a vyhodnocování práce operátorů a činnosti celého CC, a to v principu pro dva případy:

- okamžitá reakce na nestandardní situace,
- dlouhodobá reakce na základě zaznamenaných trendů.

4.3.1 Základní typy reportů

Reporty, obecně využívané v praxi CC, lze podle jejich původu, povahy a určení rozdělit do základních kategorií:

- podle zdroje dat
 - z telefonní ústředny – reporty obsahují provozní data uložená v databázi telefonní ústředny – např. počet hovorů, jejich délka atd.,
 - z operátorských aplikací a IS – informace pro vyřešení požadavku volajícího,
 - z dalších aplikací a IS – náklady na provoz CC, jejich rozdělení (z finančního, resp. ekonomického IS) atd.,
 - kombinace předchozích variant,
- podle časového hlediska
 - okamžité hodnoty – např. aktuální počet volajících ve frontě, počet přihlášených operátorů,
 - historické – data za určité období,
- cílová skupina
 - operátoři,
 - supervizoři,
 - výstupy pro management,
- hodnotící výstupy.

4.3.2 Klíčové hodnoty

V tomto bodě jsou uvedeny parametry, které jsou pro řízení činnosti CC klíčové:

- počet příchozích hovorů,
- počet vyřízených hovorů,
- počet vyřízených hovorů do 30 sekund,
- počet ztracených hovorů – počet volání, kdy volající zavěsil,
- počet čekajících hovorů – počet hovorů ve frontě, které čekají na odbavení operátorem,

- počet volných operátorů – počet operátorů, kteří mohou hovor odbavit, tj. jsou přihlášení, nemají přestávku a nevyřizují jiný požadavek,
- čas nejdéle čekajícího hovoru – max. čas, než volající zavěsil nebo byl přijat operátorem,
- průměrná doba hovoru – průměrná doba, kterou operátor s volajícím vyřizoval požadavek,
- průměrná doba odezvy – průměrná doba čekání na operátora,
- průměrný čas čekání, po kterém volající zavěsí,
- průměrná doba stavu, kdy operátor vyřizuje agendu spojenou s hovorem (after work time) – po každém hovoru operátor „dokončuje“ hovor, tj. např. dopisuje informace do IS.

4.3.3 Klíčové reporty

Klíčové reporty prezentují ukazatele uvedené v bodě 4.3.2. V každém CC mohou mít reporty svoji vlastní podobu, a to především podle typu a zaměření CC. Obecně lze uvést následující používané reporty:

- vyřízené hovory do 30 s,
- výsledky činnosti CC v jednotlivých hodinách dne,
- počty hovorů v jednotlivých intervalech,
- počty operátorů v jednotlivých intervalech,
- maximální časy hovorů při čekání v jednotlivých intervalech.

Všechny tyto klíčové reporty jsou uvedeny v příloze 2, a to včetně hodnot, které jsou převzaty ze skutečného CC.

Mimo těchto reportů lze nadefinovat i další, jejichž hodnoty nelze označit přímo za klíčové, ale také poskytují zajímavý pohled na práci CC. Jedná se např. o reporty:

- struktura příchozích hovorů (reklamace, změny atd.),
- počet hovorů vyřešených přes IVR,

- počet, resp. procento volání, které se nepodařilo vyřešit během hovoru a znamená další činnost.

4.4 Zobrazovací metody

Výstupy (v praxi CC obecně nazývané jako reporty), jsou nejčastěji realizovány a prezentovány v podobě přehledných tabulek a grafů, resp. prostřednictvím wallboardu.

4.4.1 Grafy a tabulky

Podle charakteru informací prezentovaných v reportech se používá grafická (čárové nebo sloupcové grafy) nebo číselná prezentace, resp. vzájemná kombinace. Vzory reportů jsou uvedeny v příloze 2.

4.4.2 Wallboard

Samostatným typem reportu je ukazatel aktuálního stavu práce CC, tzv. wallboard. Jedná se o nástěnný zobrazovací panel na pracovišti, který informuje všechny operátory. Prakticky ve všech CC zobrazuje tyto aktuální hodnoty:

- počet přihlášených operátorů, počet hovořících,
- počet volajících ve frontě,
- aktuální čas nejdéle čekajícího zákazníka,
- počet vyřízených hovorů,
- počet ztracených hovorů.

5. Dodavatelé ICT v oblasti CC

5.1 Technologie CC

Mluvíme-li o standardní dodávce CC (resp. o dodavatelích technologiích CC), máme na mysli technologie, které efektivně řídí práci při zpracování příchozí a odchozí komunikace. Tyto technologie např. směřují požadavky na vybrané operátory, tvoří fronty, vytvářejí virtuální distribuovaná CC, sledují statistiky zatížení, plánují potřebné zdroje, provádějí archivaci atd. Do vlastní dodávky technologie CC tak patří:

- telefonní ústředna,
- komunikační systém (vlastní funkcionalita) – např. rozdělování hovorů, řízení fronty, hlasové rozhraní IVR, inteligentní prediktivní vytáčení – viz kapitola 3),
- aplikační server s databázovým systémem,
- obslužný software, tj. vše potřebné pro řízení CC, hovoru a podpory operátorů,
- vybavení pracoviště operátora – terminál, náhlavní soupravy.

Při zřizování CC jsou možné dvě základní varianty řešení. Varianty odpovídající velikosti budoucího CC, požadavkům na funkčnost a nákladům uvolněným na CC:

- krabicové řešení – jedná se o maximálně univerzální řešení vyznačující se jednoduchou instalací, administrací systému, unifikovaným ovládáním a řadou předem připravených šablon pro komunikaci se zákazníky,
- modulární řešení – nabízí možnost sestavit řešení na míru, další rozšiřování CC podle aktuální potřeby společnosti (rozšiřování funkcionality, počtu operátorů) a vyšší úroveň integrace se stávajícími IS firem.

5.2 Nejvýznamnější dodavatelé technologií CC

V současné době tvoří špičku mezi dodavateli technologií CC následující 3 společnosti:

- Genesys Telecommunications Laboratories,
- Avaya,
- Cisco Systeme.

5.2.1 Genesys Telecommunications Laboratories

Společnost Genesys Telecommunications Laboratories, dceřiná společnost koncernu Alcatel, je předním poskytovatelem univerzálních softwarových řešení pro kontaktní centra. Společnost nabízí integrovaný soubor otevřených, na infrastrukturu nezávislých aplikací, které umožňují plně řídit komunikaci firem s jejich zákazníky prostřednictvím všech typů médií, včetně internetu, e-mailu nebo tradiční telefonní komunikace. Řešení Genesys byla v průběhu více než 12 let globálně využita u 2000 společností. Genesys spolupracuje s mnoha partnery (např. Alcatel, IBM, SAP a Verizon) v rámci celosvětové sítě.

5.2.2 Avaya

Společnost Avaya se zabývá vývojem, výstavbou a řízením komunikačních sítí a dodává špičková technologická řešení pro oblasti zákaznických center. Společnost se zaměřuje na velké i malé podniky a je přední světovou společností dodávající bezpečné a spolehlivé systémy pro IP telefonii a další aplikace a služby v oblasti komunikací. Avaya je také průkopníkem a předním dodavatelem v oblasti podnikových produktů podporujících konvergenci mobilních a pevných sítí.

5.2.3 Cisco Systems

Cisco Systems je vedoucí světová společnost v oblasti přenosu dat, hlasu a obrazu a v oblasti lokálních a rozsáhlých sítí. Téměř veškerý provoz internetu je směrován produkty Cisco Systems. Pro oblast kontaktních center společnost vyvinula vlastní technologii.

5.3 Systémoví integrátoři

Stručná definice označuje systémového integrátora jako společnost, která zadavateli realizuje zakázku integrující více systémů od různých dodavatelů na klíč. V oblasti ICT systémová integrace obecně zahrnuje tyto etapy projektu (řazeno podle harmonogramu):

- kvalifikované pre-sales poradenství⁴, úvodní studie,
- detailní analýza a návrh řešení⁵,
- implementace řešení – dodávka⁶, integrace do stávající architektury,
- zprovoznění systému do provozu,
- zaškolení uživatelů,
- zákaznická a systémová podpora v době rutinního provozu (údržba, servis, upgrade).

Systémoví integrátoři v oblasti CC jsou velmi často na úrovni obchodních partnerů dodavatelů technologií CC. Přejímají jejich technologii a rozsáhlé projekty implementace CC komplexně zastřešují – systémový integrátor plně zodpovídá za výsledek.

Systémová integrace je relativně složitá disciplína, a to jak po stránce technické, tak u velkých projektů především po stránce organizační. Nezanedbatelné množství projektů v oblasti ICT končí se zpožděním nebo s funkčními problémy (velmi často i s obměněným pracovním a řídicím týmem), resp. výsledek projektu nesplňuje očekávání zadavatele. I z těchto důvodů je nutné vhodného systémového integrátora pečlivě vybírat.

Pro doplnění lze uvést významné tuzemské integrátory se zaměřením na implementace CC v České republice:

⁴ Seznámení zadavatele s problematikou (prezentace, workshopy), definování cíle a rámce projektu, ekonomické vyhodnocení atd.

⁵ Včetně uspořádání pracoviště operátora, velikosti pracoviště, umístění skříněk a příček atd.

⁶ Nejen dodávka ICT prvků, ale např. i stolů a křesel pro operátory atd.

- Soluziona ČR,
- Logica,
- NextiraOne.

Vzhledem k tomu, že se nejedná o „výrobce“ technologií, není v tomto dokumentu zahrnut jejich podrobnější popis (na další informace o integrátorech odkazuje příloha 3).

5.4 Dodavatelé infrastruktury

Vybrané základní části projektu implementace CC velmi často nerealizuje přímo dodavatelská společnost, resp. systémový integrátor vlastními silami, ale třetí společnost jako subdodavatel. Jedná se například o návrh, zavedení, rozšíření nebo posílení síťové infrastruktury, tj. počítačové a telefonní sítě nebo další kabeláže, případně o dodávku PC terminálů, monitorů nebo LCD panelů a příslušenství pro operátory nebo aplikačního serveru.

Cílem takového přístupu je vždy minimalizování implementačních nákladů při zajištění požadované kvality a dodržení termínů realizace.

K realizaci infrastruktury je potřeba připomenout, že CC nemusí být umístěno v jednom místě. Ve skutečnosti se může jednat o dvě nebo více lokalit, operátoři mohou pracovat z domova nebo v rámci mimořádných událostí může být využíváno záložní CC. Ve skutečnosti ale zákazník nesmí poznat žádný rozdíl a celé CC se musí navenek chovat vždy jednotně.

5.5 Aplikace používané v CC

Podle cílové skupiny uživatelů a povahy informací je možné aplikace používané v CC rozdělit do základních skupin:

- operátorské

- agentské aplikace pro řízení komunikace se zákazníkem,
- CRM, ZIS aplikace, z nichž operátoři čerpají informace pro vyřešení dotazů zákazníků,
- vyhodnocovací
 - statistické vyhodnocování uložených historických dat,
 - sledování činnosti CC,
- plánovací
 - modelery, Work Force Management,
- ostatní podpůrné
 - zpracování mailů, nahrávání hovorů.

5.5.1 Operátorské aplikace

Všichni operátoři potřebují pro svou činnost odpovídající informace. Ty jsou dostupné v operátorských aplikacích. Jedná se o aplikace, které řídí komunikaci se zákazníkem (jak postupovat při řešení požadavku, tj. skripty) včetně podpory procesů prodeje (u prodejních CC). Tyto softwarové aplikace jsou dodávány přímo dodavateli technologií CC a obecně jsou založeny na průmyslových standardech a lze je integrovat do dalších prostředí. Právě tato otevřenost a schopnost vazby je velmi důležitá, protože v praxi jsou tyto aplikace integrovány se systémy typu CRM a ZIS, tj. se systémy, ze kterých operátoři čerpají informace požadované zákazníky (např. korespondenční adresa, výše faktury, datum splatnosti atd.).

Jako typy těchto operátorských aplikací lze podle nejvýznamnějších dodavatelů technologií CC uvést:

- Genesys Express, Genesys Agent Desktop,
- Avaya Multimedia Contact Center.

Aplikace nabízejí možnost customizace, tj. přizpůsobení vzhledu a obsahu obrazovky pro konkrétního operátora nebo projekt.

Výhodou je i realizace operátorských aplikací na platformě tenkého klienta, tj. pro přístup k datům v operátorské aplikaci se používá běžný internetový prohlížeč (např. Microsoft Explorer). Tímto způsobem je nejen usnadněna správa systému, ale i možnost práce z domova, resp. práce v rámci vzdáleného přístupu.

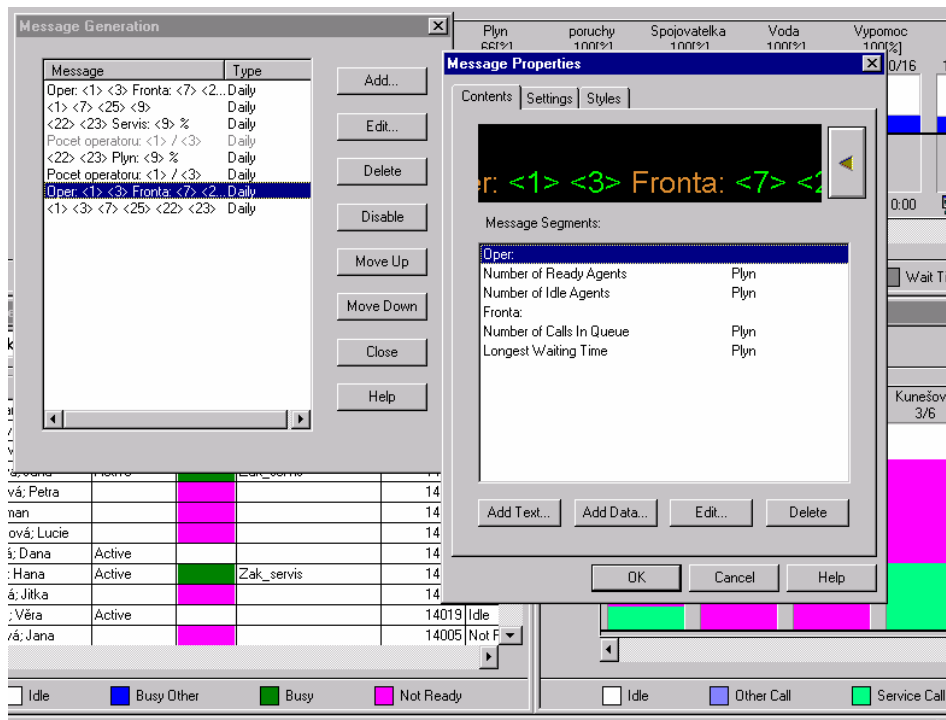
5.5.2 Vyhodnocovací nástroje

Důležitou skupinu tvoří aplikace pro sledování a vyhodnocování příchozích (podle typu CC i odchozích) hovorů a jejich obsluhy operátory. Rozšiřují monitorování provozu v reálném čase a nabízí možnost zpracování statistik z historických dat.

Snadný přístup k informacím je zajištěn prostřednictvím grafického zobrazení (viz problematika reportů popsaná v kapitole 4.3). Data jsou přehledně zpracována do dvojrozměrných nebo trojrozměrných grafů, přesné hodnoty lze získat z tabulkových výstupů. Obecně používané výstupy jsou připraveny jako předdefinované reporty, pro případ potřeby zpracování atypických výstupů aplikace často obsahují tzv. generátory reportů. S jejich pomocí je možné na uživatelské⁷ úrovni snadno a rychle požadovaný report nadefinovat.

Příkladem vyhodnocovacího nástroje může být Avaya Basic Call Management System nebo Genesis Express. Z popsané povahy vyplývá, že tuto skupinu aplikací využívají především supervizoři. Na obrázku 10 je ukázka tvorby nového reportu v prostředí aplikace Configuration Manager.

⁷ Uživatelsky znamená bez nutnosti programování, většinou pouze s pomocí myši.



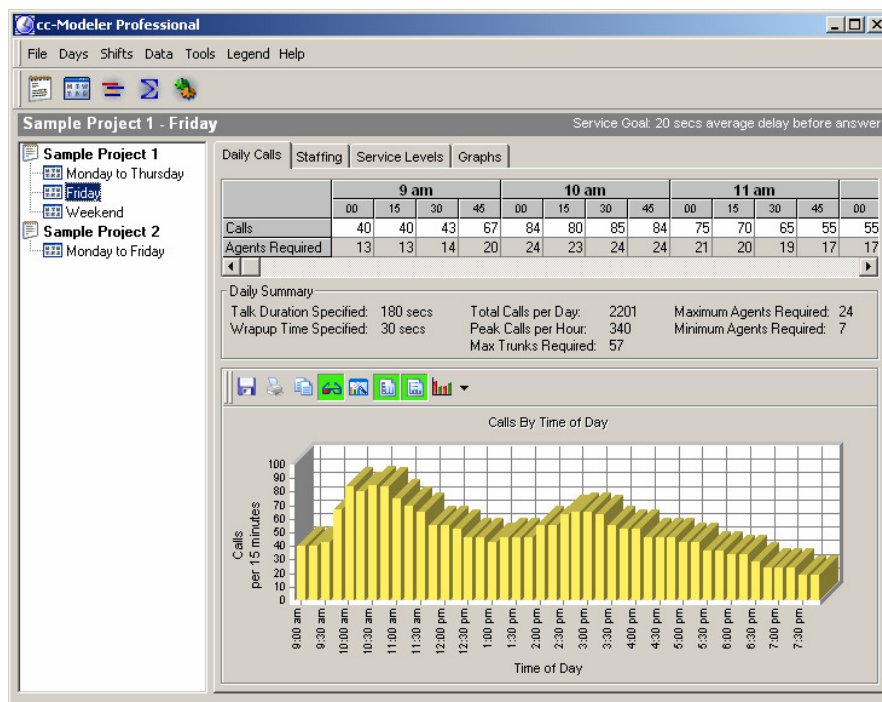
Obr. 10 – Ukázka prostředí aplikace Configuration Manager – návrh nového reportu

5.5.3 Modelovací nástroje

Tyto sofistikované nástroje (nazývané jako nástroje pro Work Force Management⁸) jsou určeny pro supervizory a vedoucí CC. Slouží pro modelování možných předpokládaných situací a následně je tak možné přesnějším plánováním nastavit počty a složení operátorů na jednotlivé směny a tím činnost CC optimalizovat. Mezi významné představitele těchto nástrojů patří:

- CC-Modeler Lite, Professional,
- Merlang,
- Phinisse WFMS.

⁸ Překládá se jako Systém plánování činností.



Obr. 11 – Prostředí aplikace CC-Modeler Professional

Na obrázku 11 je prostředí nástroje CC-Modeler Professional. Na základě předpokládaného počtu příchozích hovorů v jednotlivých půlhodinových intervalech během dne, průměrné délky těchto hovorů, požadované SL nebo plánovaných přestávek (daných zákoníkem práce) pro jednotlivé operátory aplikace umožňuje modelovat počty operátorů a počty vyřízených a ztracených hovorů. Jednotlivé parametry lze variabilně měnit a navzájem kombinovat.

5.5.4 Další podpůrné nástroje

Výše uvedené skupiny aplikací je možné doplnit o další nástroje, které rozšiřují funkcionalitu CC:

- komprimované nahrávání hovorů,
 - používá se pro náslechy a výuku operátorů,
 - vybrané hovory se ukládají z hlediska řešení reklamací,
- integrace dalších komunikačních kanálů – e-mail, fax, SMS,
- zálohovací aplikace pro data CC.

5.6 Sestavení poptávky

Pro rychlejší a jednodušší zpracování poptávky na realizaci CC je v této kapitole uveden možný základní praktický vzor:

Profil zákazníka:	jméno společnosti, stručný popis předmětu podnikání
Lokalita:	místo podnikání
Termín realizace CC:	rutinní provoz od X. X. 200X
Finanční objem poptávky:	představa cca od X do X mil. Kč.

Obecný požadavek:

Zpracování komplexního návrhu řešení s následnou implementací CC, které bude určeno k pasivnímu telemarketingu.

Současný stav:

Společnost neprovozuje žádné CC a nemá zakoupenou žádnou technologii, tj. CC bude realizováno od základů. V současné době společnost nemá zpracovaný odhad předpokládaného počtu příchozích volání do nového CC.

Požadovaná funkcionality:

Z funkcionalit požadujeme minimálně:

- možnost náslechů a nahrávání vybraných hovorů,
- automatické vytáčení čísla z číselníků zákazníků v IS,
- hlasové rozhraní IVR,
- informování operátorů o volajícím (tj. propojení s naším CRM),
- možnost vyhodnocovat statistiku volání – dotazů na operátory,
- volání do CC bude v rámci zelené linky (bezplatné volání).

Pokud je reálné, společnost by chtěla využít systému pro vzdálené volání, tj. varianty, kdy operátor pracuje z domova a je vzdáleně připojen

k ústředně. V tomto případě je nutnou podmínkou možnost monitorovat a vyhodnocovat volání stejně, jako v případě, kdy operátor pracuje z CC. Další rozšíření funkcionality je možné na základě analýzy a doporučení od dodavatele.

Obsah nabídky:

Nabídka by měla obsahovat způsob řešení CC, kompletní technický popis, výhody nabízeného systému, předpokládanou cenu a varianty financování ze strany zadavatele.

Doplňující informace:

Konečný termín podání nabídek: X. X. 2007
Způsob doručení: elektronickou poštou
na adresu xxx@xxxx.cz

5.7 Kontrola dodávky

V rámci dodávky technologie CC musí být zajištěna požadovaná technická úroveň v souladu s požadavky ve smlouvě, obecně platnými právními předpisy a případně se schválenou projektovou dokumentací. Dodržením těchto pravidel by měla být zajištěna všechna reálná očekávání zadavatele.

Vlastní dodávku technologie CC je vhodné zajistit od prověřeného a stabilního dodavatele, který poskytuje záruku trvale vysoké kvality prodejních a následných služeb. Hlavní důraz by měl být kladen na:

- ochranu investic vložených do již realizovaných prvků ICT,
- požadovaný rozsah funkčnosti a flexibilitu systému,
- celkové náklady na realizaci a údržbu po dobu 5 let.

Velmi účinným nástrojem pro výběr dodavatele je nalezení a ověření referenčních zakázek.

6. Specifika projektů v zahraničí

6.1 Trendy v oblasti CC

Současným výrazným trendem je stále masivnější využívání CC zákazníky, tj. přechod od osobního styku k rychlejší, levnější a komfortnější variantě kontaktu.

Z technického hlediska je pravděpodobně hlavním trendem v řízení a provozování CC přechod na IP telefonii, tj. na přenos hlasu přes internet (často označováno jako telefonování přes internet). Hlavním důvodem přechodu na tuto technologii je výrazné usnadnění řízení provozu CC, zejména pokud jsou rozmístěna ve více lokalitách nebo využívají operátory pracující z domova. Dalším důvodem je úspora nákladů na činnost CC, která se při využití IP telefonie pohybuje obvykle v rozmezí od 6 do 15 procent.

Dalším trendem u velkých CC je offshoring, tj. jejich přestěhování do jiné země. Důvodem je snižování nákladů na mzdy, které v CC patří k hlavní části nákladů. Cílovou zemí se v poslední době velmi často stává Indie, a to z důvodu výborné jazykové vybavenosti. V Bangalore existuje více než 400 CC (s více než 200 000 zaměstnanci). Svá CC zde mají nejčastěji světové banky a letecké a počítačové firmy. Rozdíl mzdových nákladů na operátory CC v USA nebo Anglii a Indii je přibližně 80 %, tj. za jednoho operátora v USA jich lze v Indii zaměstnat 5.

Z důvodu již dříve uvedených vysokých nákladů na lidské zdroje mají CC snahu co nejlépe tyto zdroje využívat. Jednou z cest je podpora a využívání nehlasových kanálů (e-mail, chat, požadavek na zpětné volání). Cílem je možnost vyřizování části požadavků v době menšího zatížení CC, tj. ve výsledku je možné naplánovat nižší počet operátorů na směnu.

Jako doplňující informaci k současným trendům v zahraničí lze uvést obecně snahu co nejužší integrace CC s podnikovými systémy.

6.2 Trendy v oblasti informačních kiosků

Současným trendem v zahraničí je rozšiřování portfolia služeb poskytovaných prostřednictvím informačních kiosků a navyšování vlastního počtu těchto kiosků. Jejich provozovatelé jsou si dobře vědomi přínosů, které mimo jiné souvisí s rozvojem informační společnosti. Vedle informačních kiosků, které jsou primárně určeny pouze k vyhledávání a podávání informací, jsou v široké míře zaváděny kiosky, které uživatelům nabízí další funkcionalitu (realizaci transakcí), pro kterou není nutné osobní vyřízení nebo konzultace. Tyto kiosky jsou využívány např. jako:

- samoodbavovací kiosky na letišti – umožňují tisk palubní vstupenky a zavazadlových lístků na označení bagáže,
- samoobslužné kiosky pro digitální foto – umožňují okamžitě tisk fotografií z mobilních telefonů a digitálních fotoaparátů,
- nákupní kiosky – umožňují nákup jízdenek, vstupenek atd.,
- platební kiosky – dobíjení kreditu na předplacených kartách, prohledávání a objednávání elektronického katalogu zboží,
- hotelové kiosky – odbavení v hotelu.

Pro úplnost je možné uvést, že nejvýznamnější uplatnění dnes kiosky nachází v oblasti vyhledávání turistických informací v turistických centrech, ve městech, ve veřejné a státní správě, muzeích a knihovnách, nemocnicích, maloobchodech nebo půjčovnách.

Mimo uvedené typy stále se rozšiřujících samoobslužných kiosků jsou velmi často k dispozici i jednoduché, tzv. internetové kiosky s přístupem k e-mailu a internetu.

7. Závěr

Studijní příručka primárně slouží jako podklad pro školení programu „Informační kiosky, call a help centra, specifika IT pro turistická informační centra“ a zároveň je určena pro všechny zájemce o rychlé uvedení do problematiky informačních kiosků, call a help center, a to především z pohledu řešení prvky informačních technologií. Ve snaze o co nejsnazší porozumění a pochopení problematiky je příručka zpracována přehlednou formou a je doplněna množstvím obrázků, tabulek a grafů. Celkově by tak měla přispět ke zvládnutí a osvojení si poznatků získaných během školení nebo samostudia.

Příručka byla zpracována v rámci řešení projektu Evropského sociálního fondu v České republice. Zadavatelem projektu „Informační kiosky, call a help centra, specifika IT pro turistická informační centra“ je Ministerstvo pro místní rozvoj České republiky.

8. Poznámky

9. Poznámky

10. Seznam příloh

Číslo	Název přílohy
1	Slovník pojmů z terminologie CC
2	Vzory klíčových reportů
3	Odkazy na zdroje informací se související tematikou
4	Seznam použité literatury

PŘÍLOHY

Příloha 1 - Slovník pojmů z terminologie CC

Český název	Anglický název	Zkratka	Popis
ACW (Po-hovor)	After-Call Work	ACW	práce, kterou vykonává operátor ihned po skončení hovoru
AHT (Průměrná doba odbavení)	Avarage Handling Time	AHT	doba hovoru + po-hovor
ASA (Průměrná rychlost odezvy)	Avarege Speed of Answer	ASA	průměrná doba čekání na spojení s operátorem; do průměrné doby čekání se započítávají i ti volající, kteří nečekali
Asynchronous Digital Subscriber Line	Asynchronous Digital Subscriber Line	ADSL	digitální linka
ATA (Průměrná doba odpadnutí)	Avarage Time to Abandon	ATA	průměrná doba čekání ve frontě před tím, než volající položí telefon
Automatická identifikace čísla	Automatic Number Identification	ANI	
Automatické směrování hovorů	Automatic Call Distribution	ACD	system, který automaticky třídí, distribuuje hovory, přehrává hlášky, vytváří reporty
Automatické vytáčení	Automatic Dialling		obvolávací system, který generuje náhodně telefonní čísla a automaticky je vytáčí
Cobrowsing	Cobrowsing		funkce ústředny; jde o situaci, kdy operátor prochází webové stránky spolu s klientem

			na telefonu
Doba hovoru	Talk Time		všechno od „dobrý den“ po „nashledanou“
Doba přihlášení	Login time	LT	doba od přihlášení do odhlášení operátora; zahrnuje pracovní i nepracovní část směny
Dohoda o úrovni služeb	Service Level Agreement		dohoda s klientem o nastavení SL, tj. úrovni poskytovaných služeb
Dual- Tone Multifrequency	Dual- Tone Multifrequency	DTMF	umožňuje interakci volajícího s CC prostřednictvím tlačítkové volby; umožňuje např. zadávání čísla účtu nebo volbu z nabídky IVR)
Erlang B	Erlang B		matematický model sloužící k plánování počtu příchozích linek, pokud známe zátěž CC
Erlang C	Erlang C		matematický model sloužící k výpočtu počtu potřebných operátorů na daný projekt; rovněž umožňuje modelovat různé stavy CC
Historické reporty	Historical Reports		reporty, které informují o tom, co se v CC dělo

			v minulosti (např. během posledního měsíce, včerejšího dne atd.)
Hláška	Announcement		např. čekací nebo uvítací hláška v ústředně
Integrace telefonní technologie s počítači	Computer Telephony Integration	CTI	propojení hlasové technologie s informačním systémem
Integrated Services Digital Network	Integrated Services Digital Network	ISDN	protokol připojení ústředny k veřejné telekomunikační síti
Interaktivní hlasový systém	Interactive Voice Response	IVR	automatický systém, který je operátorem-robotem a dokáže od volajícího získávat jednoduché informace (např. číslo účtu, tlačítková volba); informace poskytuje formou přehrání hlášek nebo pokročilejšími technologiemi typu text-to-speech; IVR je často provázán na databázové systémy klienta
Linka	Trunk		rozlišují se vnitřní a vnější linky
Look Ahead Queuing	Look Ahead Queuing		schopnost systému zhodnotit podmínky v sekundární frontě před tím, než do ní nechá přepadávat

			hovory
Look Back Queuing	Look Back Queuing		schopnost systému zhodnotit, jestli se v primární frontě podmínky zlepšily natolik, že je možné hovor ze sekundární fronty přesměrovat zpět do fronty primární
Mimo špičku	Off- Peak		
Míšení hovorů	Call Blending		míšení odchozích a příchozích hovorů
Nabídnuté hovory	Offered Calls		všechny pokusy volajících o dovolání se do ústředny
Nejstarší hovor	Longest Waiting Call		nejdéle čekající hovor ve frontě
Neviditelná fronta	Invisible Queue		volající není informován o délce fronty
Odpadlý hovor	Abandoned Call		volající zavěsí dříve, než je spojen na operátora
Operátor	Agent		
Opětovný pokus o dovolání	Retrial		
Pevně nastavená doba po-hovoru	Auto After Call Work	Auto AWT	
Pohotovost (v %)	Adherence to Schedule		(doba odbavení + doba čekání na hovor)/login time
Pooling Principle	Pooling Principle		říká, že je lepší sdružovat do skupin univerzálně

			využitelné operátory
Prediktivní vytáčení	Predictive Dialing		automatický obvolávací systém, který vytáčí telefonní čísla a přiřazuje je volným operátorům; systém zároveň automaticky zaznamenává status telefonního čísla po vytočení (např. obsazeno, fax)
Průměrná doba odpadnutí	Mean Time to Abandon	MTA	průměrná doba, po kterou by volající byl ochoten čekat na spojení s operátorem; doba kolísá dle typu projektu
Přepad	Overflow		přepad hovorů, nejčastěji z primární na sekundární frontu
Reporty v reálném čase	Real-time Reports		reporty, které říkají, co se zrovna v CC děje (např. kolik volajících je ve frontě, jak dlouho čeká nejstarší hovor)
RS Faktor	Rostered Staff Factor	RSF	koeficient, který určuje nutné navýšení počtu agentů nad plánovaný stav tak, aby v daném momentě byl na pracovišti plánovaný počet operátorů

Rychlík	Fast Clear Down		volající, který zavěsí ihned po té, co je zařazen do čekací fronty
Service Level	Service Level	SL	odbavení X % hovorů do Y sekund
Skill (úroveň, schopnosti)	Skill		koeficient, který je přiřazen každému operátorovi v rámci skupiny; čím vyšší skill, tím větší šance pro spojení volajícího na operátora a tím také logicky jeho lepší mzdové ohodnocení
Skill-Based Routing	Skill-Based Routing		směrování hovorů na základě dovednosti nebo úrovně znalostí operátorů
Skupina	Group, Split		skupina operátorů pracujících na jednom projektu, operátor může pracovat i ve více skupinách
Skupina operátorů	Agent Group		
Ústředna	Private Branch Exchange	PBX/ Switch	řídící element call centra, který zajišťuje ACD funkcionalitu
Viditelná fronta	Visible Queue		volající ví, jak dlouho bude čekat na spojení, příp. kolikátý je v pořadí
Virtuální Call centrum	Virtual Call Center		CC, jehož operátoři nesedí v jedné lokalitě; do CC se mohou přihlásit např. z domova,

			detašovaného pracoviště nebo i zahraničí
Voice Response Unit	Voice Response Unit	VRU	viz IVR
Vytíženost (v%)	Occupancy		doba odbavení/login time
Workforce Management Software	Workforce Management Software		softwarový nástroj pro řízení a plánování operátorů (kdy, kde a kolik)
Zátěž (v hodinách, erlang)	Call Load	CL	počet došlých hovorů x průměrná doba odbavení; vlastně všechny čas dohromady, který stráví operátoři při odbavování hovorů
Zpětné zavolání	Call Back		funkce kontaktního centra; často se vyskytuje na webových stránkách, kde zadá zájemce své tel. číslo a operátor mu v uvedeném termínu zavolá

Příloha 2 - Vzory klíčových reportů

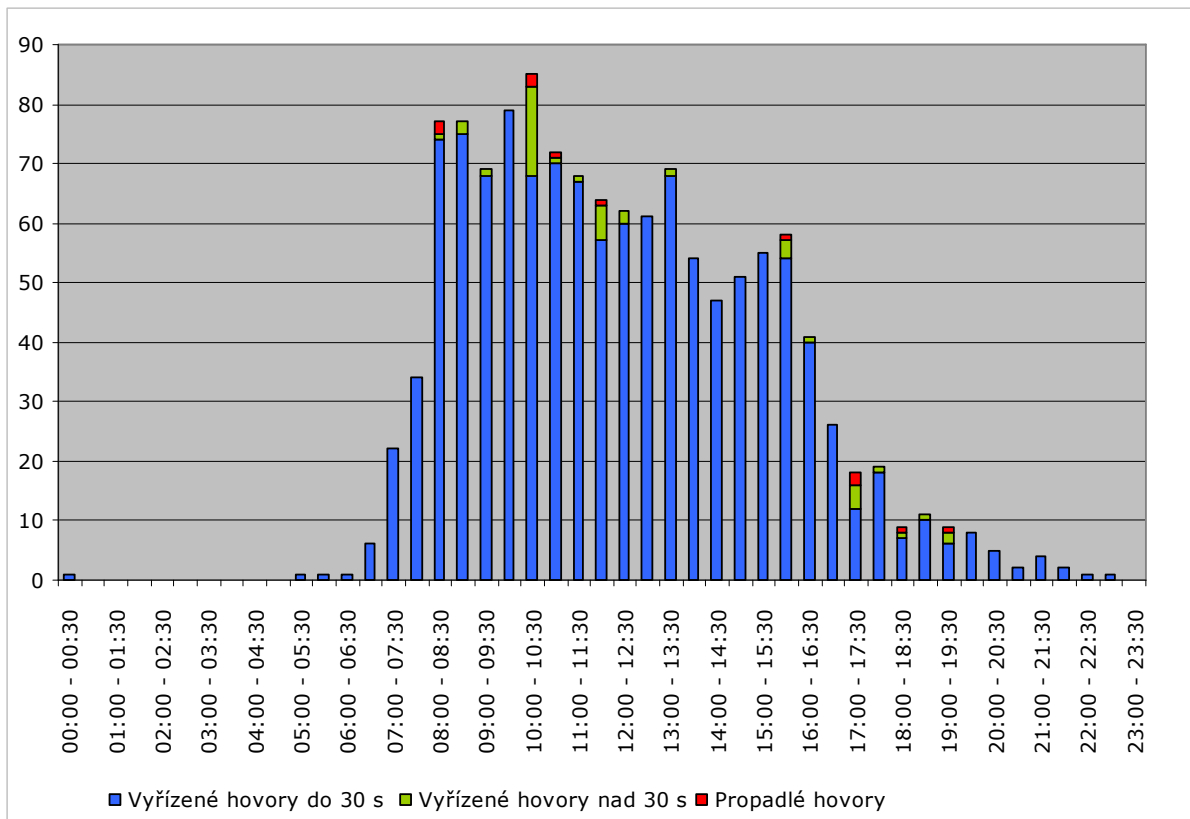
Vyřízené hovory do 30 s

Datum		19. 4. 2006						
Vyřízené hovory	Vyřízené hovory do 30 s	Vyřízené hovory nad 30 s	Vyřízené hovory do 30 s [%]	Vyřízené během 10 s	Vyřízené během 20 s	Vyřízené během 60 s	Vyřízené během 120 s	Vyřízené nad 120 s
1259	1216	43	97%	1037	150	36	7	0

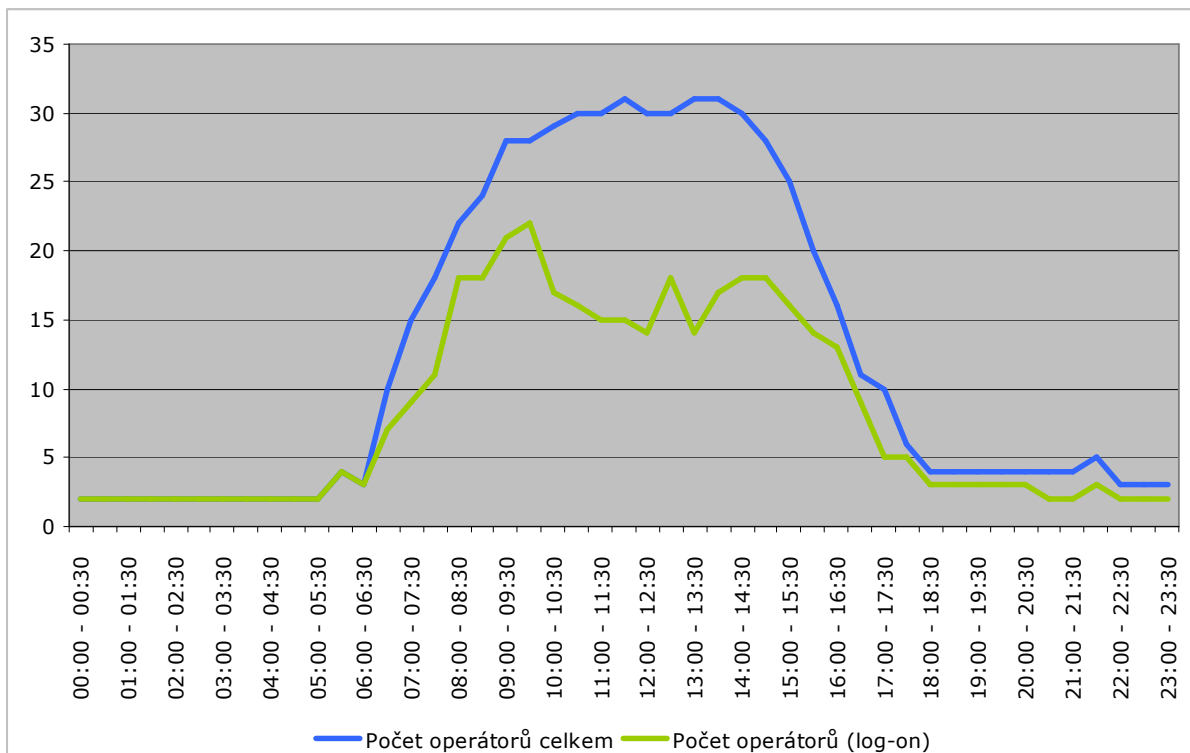
Výsledky činnosti CC v jednotlivých hodinách dne

Datum		19. 4. 2006						
Čas	Vyřízené hovory	Vyřízené do 30 s %	Propadlé hovory	Počet hovorů ve frontě	Max. čas vyřízené [mm:ss]	Max. čas propadlé [mm:ss]	Operátoři na směně	Operátoři přihlášení
7 – 7:30	22	100 %	0	1	00:19	00:00	15	9
7:30 – 8	34	100 %	0	1	00:15	00:00	18	11
8 – 8:30	75	99 %	2	11	00:30	00:21	22	18

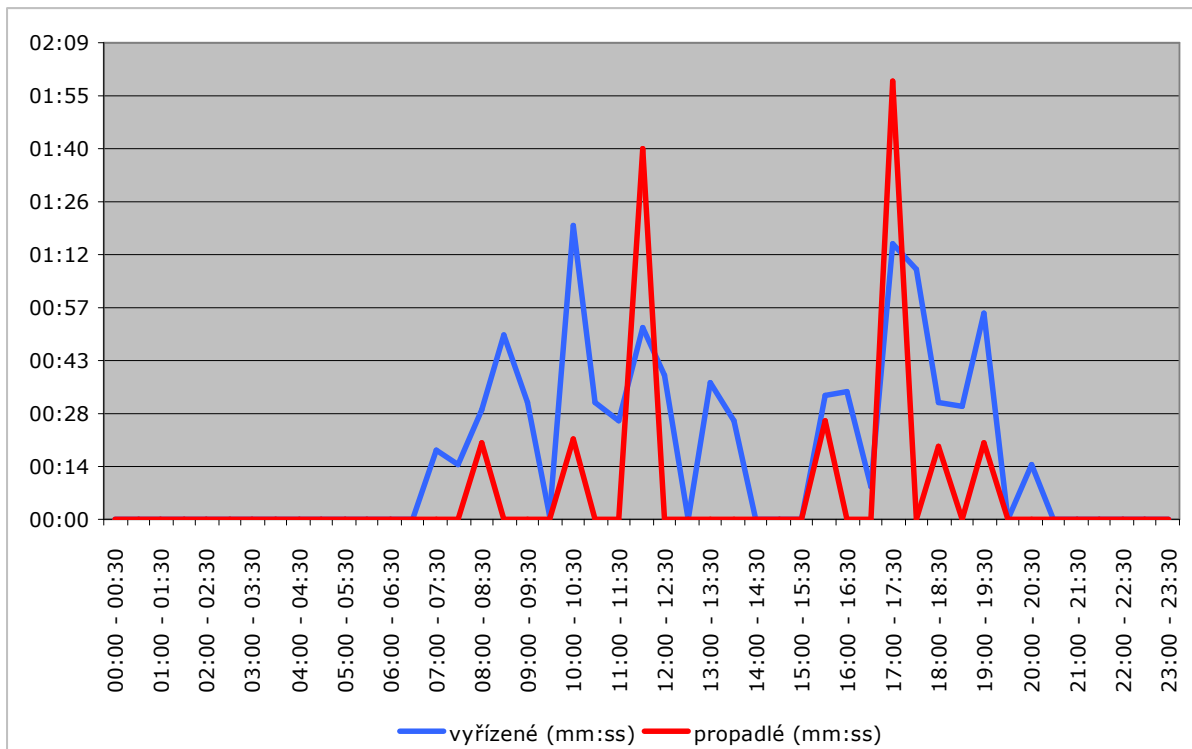
Počty hovorů v jednotlivých intervalech



Počty operátorů v jednotlivých intervalech



Maximální časy hovorů při čekání v jednotlivých intervalech



Příloha 3 - Odkazy na zdroje informací se související tematikou

Problematika řízení CC

Odkaz	Popis
www.ccmag.cz	Server zabývající se problematikou řízení CC
www.confero.co.uk/glossary.htm	Encyklopedie pojmů z oblasti CC
http://www.xlistings.net/xlist/tech/telephony/callcenter?id=1	Server zabývající se problematikou služeb CC

Problematika kiosků

Odkaz	Popis
www.infomaty.cz	Stránky věnované obecné problematice kiosků
http://www.komix.cz/Produkty/Prodej/Hardware/Kiosky.aspx	Stránky dodavatele a systémového integrátora
http://infos.infos.cz/kiosky/	Stránky výrobce informačních kiosků

Dodavatelé technologií pro CC

Odkaz	Popis
www.genesyslab.com	Genesys Telecommunications Laboratories
www.avaya.com	Avaya
www.cisco.com	Cisco Systems

Systémoví integrátoři v oblasti CC

Odkaz	Popis
www.soluziona.cz	Společnost Soluziona ČR
www.logica.cz	Společnost LogicaCMG
www.nextiraone.cz	Společnost NextiraOne

Nástroje pro Work Force Management

Odkaz	Popis
http://www.kooltoolz.com/ccmp-details.htm	Merlang
http://www.pipkins.com/merlang.asp	CC-Modeler Professional

Příloha 4 – Seznam použité literatury

[1] CLEVELAND, M. & MAYBEN, J.: *Call Center Management*, vydal Call Center Press, 1997, ISBN 0-9659093-0-1

[2] Příručka "Základy Teleservices 1" (přednáška TeliaCall - Šec, Studeník)

On-line zdroje:

[3] <http://www.erlang.co.uk>

[4] <http://www.kooltoolz.com>

[5] <http://www.matranortel.cz>

[6] <http://www.telemarketing.cz>

[7] <http://www.telenet.de>

[8] <http://www.terasens.de>

[9] <http://www.ccmag.cz>

[10] <http://www.genesyslab.com>

[11] <http://www.avaya.com>

[12] <http://www.cisco.com>

[13] <http://www.isc.as>

[14] <http://www.isc.as>

[15] <http://infos.infos.cz/kiosky>

Tato skripta jsou spolufinancována
Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky