Příloha č. 1

Funkční požadavky SW a HW
Call Centra VoZP

Zpracoval: Ing. Daniel Zverko

Datum: 14.03.2016

Verze: 14.03.2016 – v1.0

Obsah dokumentu

[1. Slovník pojmů 3](#_Toc448909895)

[2. Všeobecné požadavky 4](#_Toc448909896)

[3. Řízení provozu 5](#_Toc448909897)

[4. Distribuce interakcí 5](#_Toc448909898)

[5. Komunikační kanály 6](#_Toc448909899)

[6. Hlas 6](#_Toc448909900)

[6.1. Inbound 7](#_Toc448909901)

[6.2. Outbound 7](#_Toc448909902)

[**6.2.1.** **Správa kampaně** 8](#_Toc448909903)

[7. E-mail 10](#_Toc448909904)

[8. Chat 11](#_Toc448909905)

[9. Klientská aplikace 11](#_Toc448909906)

[10. Znalostní databáze 12](#_Toc448909907)

[11. Reporting 17](#_Toc448909908)

[11.1. Historický Reporting 17](#_Toc448909909)

[11.2. Realtime reporting 20](#_Toc448909910)

[12. Nahrávání hovorů 20](#_Toc448909911)

[13. Nefunkční požadavky 22](#_Toc448909912)

[14. Procesy Call centra 23](#_Toc448909913)

# Slovník pojmů a skratek

|  |  |
| --- | --- |
| Pojem / skratka | Vysvětlení |
| SW | Software |
| HW | Hardware |
| CC | Call Centrum |
| SLA | Service level agreement |
| Headset | Náhlavní souprava pro telefonovaní |

# Všeobecné požadavky

Požadované je flexibilní a modulární řešení, které umožní jeho budoucí rozvoj formou doplnění o nové moduly a funkcionality a také jeho rozvoj v případě nárůstu počtu operátorů a uživatelů.

Pro provoz řešení CC je očekávaný řízený přístup uživatelů na základě nadefinovaných rolí tak, aby rolím bylo možné nadefinovat přístupová práva pro jednotlivé funkcionality řešení.

Očekávaná je možnost v rámci managementu uživatelů vytvářet teamy, definovat pro ně supervizory a nadřazené supervizory bez omezení jejich počtu a potřeby zásahu dodavatele řešení.

Celé řešení musí být navržené v módu vysoké dostupnosti (redundance) a být odolné vůči selhání kterékoli logické nebo fyzické komponenty (single point of failure).

Řešení bude umožňovat:

* Definování pracovní doby a směrování podle ní
* Definovaní priorit hovorů pro jednotlivé volby hlasového menu směrované na operátory
* Směrování na skupiny / skill-y podle volby v hlasovém menu v definovaném pořadí
* Nahrání, aktivaci a deaktivaci hlášky o všeobecném problému
* Směrování na externí číslo (mimo kontaktní centrum) v případě potřeby směrování hovoru na pohotovostní službu. (Upozornění: Po přesměrování hovoru na externí číslo ztratí systém kontrolu nad hovorem, což znemožní sběr dalších informací o hovoru a jeho nahrání.)
* Směrování podle stavu operátora - hovor může byť směrovaný na operátora pouze pokud je operátor připravený na přijetí hovoru
* Směrování podle aktuálních statistických údajů, např. v případě, že není přihlášený žádaný operátor, přehraje se informace o nedostupnosti operátorů.
* Směrování do hlasového portálu (IVR aplikace) podle volby v menu
* Připojení informace k hovoru (název linky, volba v IVR, atd.)

Vzhledem na výrazně decentralizované procesy v rámci VoZP je pro optimální poskytování služeb CC VoZP nevyhnutelná implementace následujících pracovních nástrojů:

* Workflow
* Centrální kontaktní historie

Řešení musí obsahovat HW vybavení pro operátora CC a to konkrétně:

* IP telefon s displejem s následujícími minimálními požadavky
	+ Podpora 802.3 a/f (napájení PoE)
	+ S integrovaným switchem 10/100/1000 BT
	+ Konektor pro headset a podpora headset (při převzati hovoru v aplikaci na PC není potřebné manipulovat s telefonem, nebo headsetem)
* Náhlavní souprava pro operátora (headset)
	+ Binaural (na obě uši)
	+ Potlačení hluku (NC)

# Řízení provozu

* Uživatelsky jednoduché ovládaní a přehlednost pro supervizory - editování parametrů agentů (jednoduchá možnost hromadné změny zručností operátorů (skillů a šablon zručností), přihlášení / odhlášení agentů do služby apod.
* Dohled nad aktuálním provozem Call centra - aktuální SLA, stavy agentů Ready / NotReady / v komunikaci, pohledy na servisní linky, možnosti zobrazení informací ve vícerých nezávislých oknech, sledování skupin operátorů - výkonnosti, zařazení na dané činnosti
* Real-time informace o průběhu outbound kampaní
* Dostupné historické údaje – pro porovnání aktuálního dne s historií, i pro predikci vývoje na nejbližší hodiny
* Zobrazení provozních dat na wall-boardech
* Desktop Messaging
	+ komunikace prostřednictvím krátkých zpráv přihlášených pracovníků CC
	+ zaslání zprávy supervizorem na vybrané / všechny operátory
	+ nastavitelné parametry zobrazovaných oken

# Distribuce interakcí

Od řešení CC je očekávaný jednotný způsob zpracování interakcí všech definovaných technických médií.

Pro routing interakcí všech typů médií platí následující pravidla:

* Interakce jsou doručené do routing systému CC z komunikačních kanálů
* Routing systém automaticky identifikuje kanál, médium, přiložena data pro
	+ zvolení správné routing strategie
	+ zvolení správného skillu kterým má být interakce zpracovaná
	+ identifikaci a nastavení priority interakce na základě
		- Komunikačního kanálu
		- Použitého média
		- Kontextu interakce
		- Identifikaci „klienta“
	+ Historický reporting
	+ Realtime reporting
* Po zpracování interakce technickými prostředky CC je interakce doručená operátorům CC přímo do klientské aplikace CC s definovaným upozorněním o přicházející interakci
* Pro jednotlivé typy interakcí bude konfiguračně možné nastavit Blending

Požadovaný je systém umožňující inteligentní distribuci (Směrování) interakcí:

* Směrování na základě vstupných informací (aktuální datum a čas, volané číslo, volba v hlasovém portálu, číslo volajícího)
* Prioritizace interakcí na základě definovaných pravidel
* Aktuálního stavu operátorů
* Možnost směrování na externí číslo (například mobilní telefon pohotovostní služby)

# Komunikační kanály

Pro Kontaktní centrum jsou požadované následující komunikační kanály:

|  |  |
| --- | --- |
| Telefon | Povinné |
| e-mail | Povinné |
| Fax | Povinné |
| SMS | Povinné |
| Web formulář | Povinné |
| Záznamník | Povinné |
| Chat | Povinné |
| Sociální média | Volitelné |
| Skype | Volitelné |
| Video chat | Volitelné |

# Hlas

* Automatická spojovatelka – identifikace zákazníka na základě parametrů (telefonního čísla, volby DTMF v menu, ověření identifikátoru ID klienta) a následné směrování požadavku na automatickou obsluhu (např. ověření stavu účtu, vyřízení pojistné události), směrování na hlasovou odkazovou službu, směrování přímo na agenta, VIP operátora anebo specialistu)
* IVR - Součástí řešení CC bude hlasový portál jako komplexní IVR systém založený na otevřených technologiích jako VoiceXML, CCXML. Hlasová aplikace bude vytvořená v dopředu definované struktuře a bude umožňovat:
	+ Navigaci v hlasovém menu prostřednictvím DTMF
	+ Přehrávání informací z IS prostřednictvím TTS
	+ Autentifikaci volajících zadáním přidělených identifikačních údajů prostřednictvím DTMF a jejich ověření vůči IS
	+ Záznamník hlasových odkazů, vyplnění hlasového formuláře
	+ Funkce CallBack (realizace zpětného zavolání) - v případě pokud zákazník čeká ve frontě, možnost nabídnout zákazníkovi zpětné zavolání, možnost zadat zákazníkům preferovaný čas pro zpětné zavolání
	+ Umožnit automatickou notifikaci klientů prostřednictvím IVR (obvoláním klientů) s možností monitorovat její obdržení a případnou akceptaci.
	+ Po ukončeném hovoru se zákazníkem formou zpětného vytočení čísla volaného automatickou spojovatelkou možnost zjišťovat spokojenost, případně poskytnout informace o novinkách a službách (Customer Satisfaction Survey)
	+ Během čekání ve frontě oznamovat zákazníkovi pořadí ve frontě, možnost nabídky na callback, přehrávání aktuálních IVR info/menu specifické pro identifikovaného zákazníka.

## Inbound

* Standardní telefonní funkce - přijetí hovoru, podržení/HOLD, 1-step a 2-step přepojení/TRANSFER, konference, ukončení hovoru
* Integrace s backendovými systémy
	+ přenos informace z automatické identifikace zákazníka při příchozím kontaktu a ověření v DB
	+ přiřazení inbound interakce agentovi s načtením údajů zákazníka
	+ otevření klientské business aplikace při přijetí inbound interakce a zobrazení „karty zákazníka“
* Zaznamenání kontaktu a dalších doplňkových informací získaných během zpracování požadavků v historii požadavků s kategorií požadavky
* Využití údajů získaných z IVR menu a identifikace zákazníka na směrování požadavku na nejvhodnější dostupný zdroj informací - agent, skill, služba
* Zabezpečení směrování požadavku ze stejného kontaktu (telefonní číslo) na naposledy komunikujícího agenta pokud je volný, pokud je v servisní skupině, pokud je na směně
* Zabezpečení, aby po ukončení zpracování požadavku, včetně požadavků přesměrovaných z agenta na agenta, přidělil systém každému agentovi čas na dopracování a uzavření požadavku (after call work)
* Možnost pro agenta během hovoru požádat o pomoc supervizora
* Možnost přepojení hovoru na jiného agenta, na skupinu agentů, servisní linku
* Pokud agent pracuje s vícerými médii současně (např. agent zpracovává e-maily a může přijímat hovory) zabezpečit, aby "hlasová" interakce měla prioritu a hovor byl přidělený agentovi

## Outbound

* Vytváření, managementu a monitorování průběhu Hlasových a e-mailových kampaní. Nastavení prioritizace kampaní
* Nastavení parametrů kampaně
	+ percentuálně nastavení obsazenosti agenta
	+ průměrný čas čekání agenta na další hovor
* Podpora režimů
	+ proview
	+ prodictive
	+ proactive
* Možnost paralelně běžet vícero kampaní a v různých režimech
* Při outboundových kampaních možnost automatického i manuálního vytáčení hovorů
* Agent Scripting s možností reportingu vybraných položek scriptu
* Identifikátor a provázání kampaně na Inbound, aby zpětná reakce zákazníků (call back) byla vrácena na tentýž kontakt/skupinu agentů.
* Možnost definovat pravidla (počet opakovaní a identifikátor výsledku hovoru) pro opětovné oslovení zákazníků, které se nepodařilo oslovit v prvním kole
* Zobrazení kontaktu a kampaně před voláním bez nutnosti prohlížení dat v Business aplikaci (důvod: příprava rozhovoru se zákazníkem v režimech proview/push proview)
* Během outboundového hovoru možnost pro agenta přeplánovat hovor na jiný datum a čas přímo v agentské aplikaci.
* Definování výsledku kontaktování zákazníků
	+ případné opakování při neúspěšném kontaktu (s uvedením důvodu neúspěchu)
	+ ukončený případ – zpracované
* Pokud operátor nemůže dokončit zpracování požadavku a deleguje jej na jiného operátora, jiný čas anebo jiný kanál na dokončení. Možnost výběru kontaktního kanálu a následně kontaktního údaje (např. konkrétní telefonní číslo), na kterém bude zákazník kontaktován.
* Při přeplánování outboundového hovoru bude systém schopný kontrolovat dostupnost agenta call centra v požadovaném termínu.

### **Správa kampaně**

* Příprava telefonické kampaně s možností definování parametrů
	+ způsob volby
	+ čas realizace volání (včetně hodiny během dne)
	+ výběr kontaktního údaje (pokud máme vícero čísel k dispozici)
	+ trvání kampaně
	+ priorita kampaně
* Možnost upravit seznam zákazníků v průběhu kampaně (vypustit nebo přidat do seznamu)
* Import seznamu zákazníků kampaně ve formě xls, vložení do SW CC, přiřazení cílové skupiny agentů, spuštění kampaně
* Automatické vyřazení zákazníků z kampaně, pokud v průběhu kampaně některá podmínka segmentace zákazníků přestane platit, např. žádost neoslovovat kampaněmi, jiná
* Pro případ Blendingu operátorů (při nastavení smíšeného prostředí) přiřazení požadavku volnému operátorovi
	+ definování priorit obsluhovaných kanálů
	+ možnost zakázat v určitém čase určité aktivity
	+ povolit/zakázat zpracovávaní kampaně s ohledem na dosahované cíle Call centra (například definovaný SL a minimální počet volných agentů pro Inbound)
* Každou kampaň možnost samostatně reportovat
	+ reportovat průběžně s detailem na hovor, výsledek, jednotlivé odpovědi podle scriptu

# E-mail

* Podpora routingu emailů a multimédia interakcí na operátorů prostřednictvím technologie Call centra.
* Routování emailů zohledňující skilly agentů, jejich dostupnost a statistiky shodně jako při Hlasových interakcích.
* Integrace  se standardními řešeními pro e-mailovou komunikaci (MS Exchange) prostřednictvím POP3, SMTP, IMAP4
* Standardní funkce zpracování - přijetí e-mailu, uložení do rozpracovaných (DRAFTs), přeposlání (Forward), odeslání, ukončení (v případě, že na e-mail se odpovídá telefonicky)
* Možnost přeposlání e-mailu na jiného agenta, na skupinu agentů, servisní linku
* Zaznamenání kontaktu v historii požadavků s kategorií požadavku
* Možnost editovat a odesílat emaily v HTML formátu
* Možnost směrování požadavku ze shodného kontaktu (e-mail adresy) na naposledy komunikujícího agenta pokud je volný, pokud je v servisní skupině, pokud je na směně.
* Zobrazení rozpracovaných e-mailů (draftů)
* Vytvoření automatického parametrizovatelného podpisu jako před příprava odpovědí zákazníkovi
* Možnost realizovat e-mailové kampaně podporující mailing listy - hromadné písemné zasílání.
* Možnost vkládat předpřipravené šablony odpovědí a jejich následná editace
* Možnost pracovat s mailem jako s "Ticketem" - v případě požadavku, který se nedá zodpovědět jedním mailem (např. je potřebné dožádat informace od klienta, přeposlat na back-office pro přípravu odpovědi, čekat na vstup od třetí strany apod.) je možné z e-mailu založit "ticket" a sledovat / archivovat komunikaci jako jeden případ až do uzavření "ticketu"
* Umožnit vícenásobnou odpověď na požadavek zákazníka (případ Ticketu) například
	+ nejprve částečná odpověď, později zaslání doplňujících informací
	+ nejprve informování o postoupení požadavku, později odpověď zákazníkovi
* Možnost vidět u e-mailů celou hlavičku přijaté zprávy (hodnoty v polích Od, Komu, Kopie, Předmět zprávy, Return-Path)
* Možnost výběru kanálu pro odpověď – email, fax, sms
* Distribuce e-mailů podle "Subject" a/nebo klíčových slov v textu na různé servisní linky a agentské skupiny

# Chat

Od řešení Call centra je očekávána možnost plně integrovatelného CHAT komunikačního kanálu včetně distribuce a reportingu stejným způsobem jako pro jiné komunikační kanály.

# Klientská aplikace

V požadovaném řešení je předpokládané použití klientské aplikace pro operátory Call centra s následujícími požadavky:

* Možnost zpracování hlasových interakcí
* Možnost zpracování multimediálních interakcí
* Možnost zaznamenávání poznámky k zpracovávané interakci
* Možnost klasifikace interakce operátorem
* Historie už zpracovaných interakcí včetně dostupností informace o nich (datum a čas, poznámky operátora, vstupní informace, atd.)
	+ Zobrazení již ukončených hovorů, zpracovaných multimédia interakcí ze stejného zdroje nebo od stejného registrovaného uživatele
	+ Vyhledávání uživatelů podle telefonního čísla nebo jejich identifikátoru
	+ Při jednotlivých hovorech budou uvedeny minimálně následující informace:
		- datum a čas hovoru
		- poznámka k hovoru
		- operátor, který hovor zpracoval
		- vstupní informace (linka, volba v IVR, atd.)
* Přístup k Knowledge Base z prostředí klientské aplikace
* Správa stavu operátora:
	+ Přihlášení a odhlášení
	+ Konfigurovatelná přestávka po hovoru určená na dokončení zpracování interakce
	+ Výběr z předem definovaných přestávek (pracovních nebo soukromých)
	+ Ovládání hlasových interakcí:
	+ Signalizace hovoru směrovaného na operátora včetně zobrazení informací o hovoru
* Přijetí a zrušení interakce
* Vytvoření odchozího hovoru
* Přidržení hovoru
* Konzultace a přepojení hovoru
* Zaznamenání poznámky k hovoru
* Kategorizace hovoru
* Zobrazení vybraných statistických údajů
* Zobrazení informací o posledních hovorech zpracovaných přihlášeným operátorem
* Operátorský wall-board panel
	+ důležité údaje o CC na obrazovce operátora – parametrizovatelné
	+ důležité údaje o operátorovi na obrazovce operátora – parametrizovatelné (počet zpracovaných interakcí, celkový čas přihlášení, čas v NotReady stavu apod.)
* Využití funkce RONA pro všechny komunikační kanály s definováním délky trvání notifikace přicházející interakce.

# Znalostní databáze

Možnost procházení a vyhledávání vytvořené Znalostní databáze, kde bude možné vytvářet a udržovat všechny důležité informace pro standardizované vybavení dotazů na call centru.

Pro multimediální interakce bude možné tyto informace přímo vkládat do vytvářených emailů v klientské aplikaci.

* Vyhledávání informací
	+ Aplikace znalostní báze musí poskytovat možnost vyhledávání a prohlížení informací, které splňují kritéria zvolená uživatelem. Zároveň by koncoví uživatelé měli mít jistotu, že vyhledaná informace je aktuální a platná v čase, ve kterém je vyhledána a zobrazena.
* Kategorizační strom
	+ Veškeré informace by měly být uloženy do kategorií v kategorizačním stromu a tento kategorizační strom je možné procházet
	+ Počet kategorií a počet úrovní podkategorií nesmí být nikterak omezen
	+ O správu kategorizačního stromu se musí umět starat přímo v aplikaci zodpovědný uživatel přiřazený k dané větvi kategorizačního stromu (tzv. více uživatelů – vkladatelů s oddělenými právy na různé kategorie)
	+ Uživatelským skupinám lze přiřazovat práva na zobrazení kategorií
	+ Aplikaci lze provozovat napříč společností v různých odděleních a uživatelé vždy vidí pouze informace, které jsou určeny právě pro ně včetně výsledků vyhledávání, připojených dokumentů apod.
* Rozšířené vyhledávání
	+ Možnost upřesnění vyhledávání dle dalších parametrů
	+ Složení logického výrazu pro vyhledávání typu
	+ Jedno ze slov
	+ Všechna slova
	+ Žádné ze slov
	+ Přesná fráze
	+ Vyhledávání v konkrétní kategorii informací
	+ Vyhledávání dle požadovaných štítků, které jsou přiřazeny uloženým informacím
	+ Vyhledávání dle konkrétního ID informace
* Fulltextové vyhledávání v přílohách
	+ fulltextové vyhledávání ve všech běžných přílohách jako jsou soubory balíku MS Office, PDF, textové soubory apod.
	+ Hledaný výraz je zobrazen v kontextu krátké anotace, aby se uživatel mohl rychleji rozhodnout, který soubor splňuje nejlépe požadavky
	+ U vyhledaných souborů je uvedena vazba na informaci uloženou ve znalostní bázi s možností prokliku na detail
	+ Vyhledávání v jiných zdrojích
		- Sdílené síťové disky
		- Firemní intranet
		- Internet
		- Jakýkoliv IS, ve kterém lze používat hledání pomocí volání webových služeb
	+ Metadata - Všechny informace uložené ve znalostní bázi obsahují údaje o
		- Autorovi
		- Autorovi poslední změny
		- Datu vytvoření
		- Datu poslední změny
		- Aktuální verzi obsahu
		- Platnosti informace
		- Klíčových slovech
	+ Připojení příloh k textům
		- Pro potřeby vložení delších textů nebo informací jako jsou tabulky, obrázky, diagramy lze k informaci připojit libovolný počet dokumentů
		- Přílohy jsou verzovány společně s texty v interním úložišti aplikace
		- Uživatelé si nemohou navzájem prohlížet a editovat přílohy, na které nemají právo
	+ Štítky
		- Informace ve znalostní bázi lze označit jedním nebo více štítky
		- Doplněk k organizaci v kategorizačním stromu, umožňuje například procesní pohled na problematiku, obdoba štítků v MS Outlook nebo Gmail
		- Tag cloud pro přehled nejvíce používaných štítků na hlavní stránce
		- Zobrazení štítků ve výpisu kategorií, výsledcích hledání, v detailu zobrazované informace
	+ Klíčová slova
		- Informacím ve znalostní bázi lze přiřadit klíčová slova, pomocí kterých lze informace vyhledávat, aniž by se hledaný výraz v textu vyskytoval
		- Typicky při přejmenování produktu k zajištění výsledků hledání dle starého názvu
	+ Prohlížení informací
	+ Seznam témat v kategorii
		- Uživatel má možnost zobrazit si informace uložené v kategorii v podobě seznamu s možností řazení dle libovolného sloupce a exportu dat do XLS formátu
		- Detail informace je zobrazen s ohledem na maximální využití volného prostoru na obrazovce
	+ Návrhy na vložení informace
		- Koncoví uživatelé používající znalostní bázi jako zdroj informací mohou požádat o vytvoření nebo doplnění informací, které se ve znalostní bázi nevyskytují
		- Na základě požadavku vzniká úkol na zodpovědného uživatele, který se tímto podnětem musí zabývat
	+ Připomínky / žádost o doplnění
		- K tématům lze zadávat připomínky týkající se obsahu, aktuálnosti dat
		- Po odeslání připomínky nebo žádosti o doplnění dochází k vytvoření úkolu pro zodpovědného uživatele
	+ Hodnocení kvality
		- U textů lze hodnotit využitelnost informace pomocí hodnotících tlačítek
		- Výsledky jsou zobrazeny na hlavní stránce aplikace a slouží jako vodítko pro další uživatele
		- Přehled v rámci reportingu pro vedoucí pracovníky jako zpětná vazba na kvalitu uložených informací
	+ Oblíbené
		- Uživatelsky přizpůsobitelný seznam oblíbených informací napříč aplikací pro jednotlivé uživatele
		- K oblíbeným položkám lze přistoupit z hlavní stránky nebo z nástrojové lišty bez nutnosti opakovaného vyhledávání
	+ Instrukce
		- U důležitých informací lze vyžádat potvrzení o přečtení a porozumění u jednotlivých uživatelů
		- Typicky u změn ceníků nebo produktových listů, kdy je potřeba poskytovat aktuální informace
		- Dopad na reporting, kdy vedoucí pracovník dostává přehled o tom, jak je daná instrukce potvrzována jednotlivými uživateli
	+ Správa informací - Životní cyklus informace
		- Systém umožňuje spravovat informace pomocí flow, kdy dochází postupně k
			* Vytvoření návrhu na vložení informace do systému
			* Schválení návrhu
			* Přiřazení úkolu k editaci zodpovědnému uživateli
			* Kontrole zpracované informace s možností vrácení úkolu
			* Publikaci schválené informace
		- Existence role umožňující výše uvedené kroky provést jednou osobou pro zrychlení práce s aplikací
	+ Role uživatelů
		- Uživatelé mají přiřazeny role, které je opravňují k různým akcím v aplikaci
			* Čtení informací
			* Správa znalostní báze
			* Editace informací
			* Schvalování a publikace informací
	+ Editor
		- WYSIWYG editor pro vkládání textů
		- Možnost používání předdefinovaných HTML šablon s možností stylování
		- Import Word dokumentů včetně obrázků do znalostní báze bez nutnosti přepisu nebo kopírování přes schránku
		- Export do formátů DOCX, RTF, PDF
	+ Automatické notifikace
		- Systém automaticky notifikuje emailem v případě odeslání textové zprávy na skupinu uživatelů
		- Každý uživatel dostává denně souhrnný report aktualit, ve kterém jsou vidět
			* Naposledy aktualizovaná témata
			* Úkoly ke zpracování
			* Nepřečtené zprávy
			* Nepotvrzené instrukce
	+ Synchronizace uživatelů s AD
		- Systém umožnuje plnou synchronizaci se systémem AD z důvodu nastavení rolí a skupin jednotlivých uživatelů
		- Synchronizace probíhá periodicky v nočních hodinách nebo na vyžádání spuštěním konzolové aplikace z příkazového řádku
	+ Odeslání informace emailem
		- Veškeré veřejné informace může uživatel odeslat emailem jako HTML text, odkaz nebo PDF přílohu emailu na libovolnou emailovou adresu
		- Ze znalostní báze jsou vždy odesílány pouze veřejné informace
			* Logování odchozích komunikací
	+ Tisk informací
		- Systém umožňuje tisk informací včetně tisku celé kategorie pro potřeby archivace v papírové podobě
	+ Reporting
		- Detailní reporty nad systémem, které poskytují uživatelům s vyššími právy informace o
			* Hledaných výrazech
			* Hodnocení vložených informací
			* Návštěvnosti
			* Stav zpracování jednotlivých informací, tok událostí ve flow zpracování

# Reporting

V oblasti vyhodnocení provozu a reportingu je požadované následující:

* Online reporting poskytující údaje o provozu Call centra v reálném čase
* Historický reporting umožňující zpětné vyhodnocení provozu za posledních 24 měsíců

## Historický Reporting

* Agregovaný historický reporting umožňující zpětné vyhodnocení provozu Call centra formou sledování různých statistických ukazatelů za vybrané časové období
* Detailní historický reporting umožňující pohled na jednotlivé interakce a způsob jejich zpracování. Tento pohled umožní analýzu případných problémů nebo nestandardních situací zjištěných z agregovaného reportingu.
* Reporting kategorií označených operátorem
* Systém historického reportingu bude umožňovat manuální i automatické generování reportů v definovaných časech a jejich zasílání prostřednictvím emailu. Statistické informace budou uchovávané po dobu 24 měsíců
* Reporty budou sdílené v prostředí WEB aplikace pro snadnou distribuci
* Reporty budou mít možnost exportovat údaje do jiných formátů pro další zpracování jako např. MS Excel, MS Word, PDF, SQL, resp. vytváření reportů na míru prostřednictvím přímého přístupu do databáze systému z externích nástrojů
* Možnost sledovat KPI pro jednotlivé skupiny operátorů, vstupní kanály i celé call centrum
* Možnost nastavení periodicity generování reportů, automatické generování reportů, ukládání na definované místo, případně zaslání emailem
* Možnost výběru dní, resp. data a času jednotlivých reportů a ukazovatelů
* Dodání už předdefinovaných reportů (templates) v rámci standardní implementace, které pokrývají standardní výkonnostní ukazatele Call centra
* Systém umožňuje využití reportů a šablon mezi uživateli systému
* Systém umožňuje definovat oprávnění na spuštění a úpravu jednotlivých reportů
* Reporting odchozích volání operátorů zákazníkům
* Systém umožňuje sledovat vytíženost operátorů za definované období, reportovat délku zpracování požadavků za operátora, skupinu operátorů / tím, vstupný kanál a celé CC.
* Systém umožňuje reportovat údaje z IVR
* Reporting dat z outbondových kampaní (úspěšnost nabídky, dovolatelnost, výstupy z dotazníků, vyhodnocování kampaně... )
* Systém umožňuje reportovat příchozí interakce (počty a délky trvání)
* Systém umožňuje reportovat odchozí interakce (počty a délky trvání). Odchozí interakce je možné rozlišovat na agentské odchozí a kampaňové (voice, email,...)
* Systém umožňuje reportovat zpracované (přijaté + odchozí), nepotvrzené (nepřijaté) interakce
* Systém umožňuje reportovat interní, konzultované a transferované interakce
* Možnost automatického generovaní reportů a jejich zasílání prostřednictvím emailu Možnost reportování klasifikace zaznamenaných operátory
* Reportovat příchozí interakce do CC
	+ vstupní kanál (linka)
	+ vstoupené do IVR
	+ hovory po pracovní době
	+ hovory, které zanechaly vzkaz - požadavek na zpětné zavolání (klient volal mimo pracovní dobu)
	+ hovory, které zanechaly vzkaz - požadavek na zpětné zavolání (klient volal během pracovní doby, všichni operátoři obsazeni)
* Reportovat spadlé, zrušené hovory v různých bodech:
	+ zrušené v době zvonění na agentovi
	+ zrušené v době čekání v čekací frontě
	+ zrušené v IVR
	+ zrušené před vstupem do IVR
* Reportovat interakce souhrn skupin:
	+ příchozí na souhrn skupin
	+ potvrzené
	+ nepotvrzené
	+ odchozí
	+ zpracované
* Reportovat Skupiny:
	+ příchozí na jednotlivou skupinu
	+ potvrzené
	+ nepotvrzené
	+ odchozí
	+ zpracované
* Operátory:
	+ příchozí na operátora
	+ potvrzené
	+ nepotvrzené
	+ odchozí
	+ zpracované
* Reportovat čekání klienta na operátora od vstupu do IVR po vyzvednutí hovoru operátorem
	+ systém umožňuje reportovat tyto hovory na skupinu v různých časových intervalech. Rozlišení intervalu 10,20, 30,60, 120, 180 a víc sek
	+ systém umožňuje reportovat tyto hovory na operátora v různých časových intervalech. Rozlišení intervalu 10,20, 30,60, 120, 180 a víc sek
* Reportovat čas čekání od zvonění na operátorovi po převzetí interakce operátorem
	+ systém umožňuje reportovat tyto interakce na skupinu v různých časových intervalech. Rozlišení intervalu 10,20, 30,60, 120, 180 a víc sek
	+ systém umožňuje reportovat tyto interakce na operátora v různých časových intervalech. Rozlišení intervalu 10,20, 30,60, 120, 180 a víc sek
* Reportovat celkový čas přihlášení operátora
* Reportovat celkový čas ready, not ready bez důvodu, not ready s důvodem jako např. přestávka, denní administrativa, odch. hovory a podobně
* Reportovat celkový čas operátora strávený zpracováváním interakcí - příchozí, odchozí, interní
* Reportovat celkový čas strávený operátorem po ukončení hovoru (práce po hovoru)
* Reportovat celkový čas a počty strávené operátorem / klientem v konzultaci / hold-u, stejně i transfery
* Reportovat celkový čas zpracování hovoru operátorem od akceptování interakce hovoru po jeho ukončení
* Reportovat celkový čas přepásnutých hovorů od momentu zvonění u operátora po zavěšení hovoru klientem (operátor hovor nezdvihl)
* Reportovat průměrný čas zpracování příchozích interakcí
* Reportovat průměrný čas zpracování odchozích hovorů
* Nastavení thresholdů na sledování kritických hodin, kdy Call centrum přijímá nejvíc hovorů – časové rozložení dne, týdne, měsíce, kvartálu
* Definovat intervaly pro sledování kritických hodin a určit tak časové rozložení dne, týdne, měsíce.
* Reportovat poměr příchozích a zpracovaných interakcí na agenta, agent. skupiny, vstupní linky a celého Call Centra
* Reportovat Service Level
* Sledovat počty hovorů nevybavených mimo CC, které propadli po zvoleném čase na linku CC
* Reportovat meziroční vývoj hovorů (nárůst, pokles) v absolutním a procentuálním vyjádření na měsíční bázi a to hovory
	+ příchozí
	+ potvrzené
	+ nepotvrzené
	+ odchozí
* Reportovat roční přehled/vývoj na měsíční bázi a to na:
	+ operátora
	+ skupinu
	+ soubor skupin
* Určit vývoj na měsíční bázi pro dosažení stanoveného cíle x (např. 80% dovolatelnost CC při měsíčním objemu 20 000 příchozích hovorů
* nastavit intervaly reportingu
	+ hodinový
	+ denní
	+ týdenní
	+ měsíční
	+ kvartální
	+ roční

## Realtime reporting

* Požadovaný je standardní real-time reporting monitorovací nástroj
* Systém umožňuje supervizorovi vidět detailní seznam operátorů podle skupin a též vidět jejich současný status
* Systém umožňuje supervizorovi v rámci své obrazovky informace o nalogovaných operátorech
* Systém umožňuje supervizorovi v rámci své obrazovky informace o počtu čekajících interakcí
* Systém umožňuje supervizorovi v rámci své obrazovky informace o počtu zrušených hovorů (abandoned)
* Systém umožňuje supervizorovi nastavit alarmy pro určité stavy (např. pokud doba překročí zpracování hovoru; pokud čekající interakce překročí stanovený čas čekání a podobně)
* Systém umožňuje nastavit na tyto alarmy nastavení dalších akcí (např. poslat email)
* Systém umožňuje operátorům zobrazit real-time informace o stavu čekací fronty, nejdelším hovoru v čekání a pod.
* Supervizor může být upozorněný na překročení maximální délky trvání interakce (hovor, email, atd.)
* Aktualizace statistických údajů v real-time reporting-u bude s opožděním typicky 10 až 60 sekund v závislosti na množství a komplexnosti používaných reportů. Způsob a frekvence aktualizace musí být možné nastavit na úrovni jednotlivých statistických ukazovatelů.

# Nahrávání hovorů

Pro zabezpečení nahrávání hlasových interakcí operátorů bude řešení Call centra obsahovat systém nahrávání hovorů (RS) s možností rozšíření o nahrávání obrazovek pracovních stanic operátorů CC.

Nahrávací systém bude disponovat funkcionalitou hodnocení hovorů jednotlivých operátorů supervizory tak, aby bylo možné vytvářet a upravovat hodnotící formuláře a nastavovat automatizované pravidla výběru nahrávek pro hodnocení podle požadavků.

Systém nahrávání bude přímo integrovaný se systémem CC, které umožní ukládaní informací o hovoru a přidružených informací přímo k nahrávce. Tyto informace budou moci být následně využité jako kritérium pro vyhledávání nahrávek.

Přístup k nahrávkám a jejich přehrání bude možné prostřednictví webové rozhraní „tenké“ klientské aplikace systému RS prostřednictvím standardních internetových prohlížečů.

Systém nahrávání hovorů musí splňovat následující:

Nahrávání všech hovorů s operátorem (příchozích i odchozích)

* Možnost hodnocení operátorů / hovorů supervizorem
* Možnost ukládání informací o hovoru a přidružených informací k nahrávkám
* Základní informace, které musí byť v RS dostupné ke každé nahrávce:
	+ jméno operátora
	+ čas začátku interakce
	+ čas ukončení interakce
	+ délka trvání interakce
	+ typ interakce (příchozí resp. odchozí hovor)
	+ klapka operátora
	+ telefonní číslo dalšího účastníka interakce
		- přidružená informace o hovoru.
* Tyto údaje budou moci být využité jako kritérium při vyhledávání hovorů a též jako vstup při hodnocení nahrávek supervizory.
* Navrhované řešení nahrávání bude zabezpečovat dlouhodobou archivaci hovorů a kapacitně bude navržené tak, aby nahrávky byly uchované po dobu minimálně 12 měsíců.s
* Systém pracuje v režimu Total Recording (nahráváni jsou všichni agenti a každý hovor)
* Nahrávky jsou v systému uložené v needitovatelném formátu
* Nahrávky jsou uložené a dostupné po dobu X roků (k tomuto je potřebné v nabídce kalkulovat potřebný HW s dostatečnou kapacitou úložného prostoru)
* Možnost exportování nahrávky v standardním formátu (wav nebo mp3 nebo podobně)
* Přístup k nahrávkám je řízený a logovaný
* Vyhledávání nahrávky podle data, času, agenta, telefonního čísla
* Systém recordingu má nadstavbu pro hodnocení kvality
	+ nástroj na definování random výběru záznamů na jednoho agenta a časovou periodu pro potřeby ohodnocení kvality
	+ nástroj na vytváření score card pro hodnocení agentů
	+ sledování progresu jednotlivých agentů z pohledu kvality
* Součástí nadstavby pro hodnocení kvality je také záznam obrazovek a při hodnocení hovoru možnost sledovat také záznam aktivity agenta na jeho desktopu

# Nefunkční požadavky

Následující je seznam ne-funkčních požadavků, které jsou kladené na celkové řešení:

* Přístup uživatelů do systému Call centra podle definované role (RBAC – Role Based Access Control)
* Řešení je požadované v módu vysoké dostupnosti (redundanci), to znamená odolné vůči případnému selhání jednotlivých komponent řešení
* Propoj na veřejnou telefonní síť prostřednictvím hlasových kanálů (SIP a nebo ISDN)
* Maximální počet operátorů (operátorských pracovišť) je:
	+ V roku 2016 maximálně 7 operátorů
	+ V následujících rocích maximálně 20 operátorů
* Dovolatelnost prostřednictvím tzv. zeleného čísla 0800 XXX XXX
* Garantovaná dostupnost:
	+ Služby provozovány operátoři – Pondělí až pátek od 7:00 do 19:00
	+ Selfservice služby – Pondělí až neděle od 00:00 do 23:59
* Garance servisu a podpory v režimu výše popsané garantované dostupnosti služby rozdělujeme do tří kategorií:
	+ **Kategorie A** - Aplikace nebo jednotlivý modul jako celek je mimo provoz nebo je převážná část jeho funkcí nedostupná. Jedná se o kritickou vadu znemožňující užití SW CC VoZP. Tedy vadu, která způsobuje tak závažné problémy, že zadavatel nemůže aplikace SW CC VoZP používat v základních funkcích nebo nijak ovládat. Další užívání systému musí být pozastaveno, dokud vada nebude odstraněna. Vady této úrovně by způsobily velkou ztrátu nebo úplné znemožnění samotné podstaty účelu užití SW CC VoZP, nebo by způsobily stav, kdy by bylo další užití aplikace nebezpečné nebo by způsobilo úplné zastavení systému.

Reakční doba (zahájení řešení Incidentu) – 2 hod.

Vyřešení Incidentu - 24 hodin (pokud nebude mezi Objednatelem a Zhotovitelem domluveno jinak)

* **Kategorie B** - Důležité funkce SW CC VoZP jsou nedostupné a nelze je vyvolat jiným způsobem nebo je nelze jednoduchým způsobem nahradit organizačním opatřením. Jedná se o závažnou vadu, vážně ohrožující užití dodaného řešení. Tedy taková vada, kdy funkčnost dodaného řešení je ve svých funkcích degradována tak, že tento stav omezuje běžný provoz zadavatele. Vada této úrovně by způsobila nemožnost použít podstatné funkce či data SW CC VoZP řešení bez jejich rozumné náhrady Užití jiných částí systému může ale pokračovat.

Reakční doba (zahájení řešení Incidentu) – 1 den

Vyřešení Incidentu – 3 dny (pokud nebude mezi Objednatelem a Zhotovitelem domluveno jinak)

* **Kategorie C** - Funkční vady drobnějšího charakteru, výpadky funkcí, které lze vyvolat jiným způsobem. Jedná se o vadu neohrožující další provoz a užití IIS VoZP. která nemá vliv na ostatní části systému ani nedochází ke ztrátě žádných závažných dat ani neznemožňuje vykonávání žádné závažné funkce systému, nebo je možné nalézt za ní vhodnou alternativu.

Reakční doba (zahájení řešení Incidentu) – 1 den

Vyřešení Incidentu – 7 dnů (pokud nebude mezi Objednatelem a Zhotovitelem domluveno jinak)

# Procesy Call centra

Pro provoz nového Call centra VoZP byly v rámci analytické fáze definované standardizované procesní modely komunikace pro každý komunikační kanál. Procesní model komunikace je principiálně jednotný pro různé typy komunikačních kanálů.