

Alcatel **OmniPCX 4400**

Technické údaje



ARCHITECTS OF AN INTERNET WORLD

Alcatel's

OmniPCX 4400 nabízí inovativní řešení

Systém Alcatel OmniPCX 4400 představuje výkonný a moderní způsob hlasové komunikace. Díky novým řešením přizpůsobeným současným podnikovým potřebám OmniPCX 4400 zjednodušuje a zefektivňuje každodenní práci všech pracovníků organizace.

To vše díky širokému spektru služeb a řešení, které vycházejí všude všem podnikovým požadavkům. Společnost Alcatel tyto možnosti uplatnila v řešení elektronických pracovišť, mobilních systémů a aplikací využívajících síťovou infrastrukturu (základní nosnou technologií je internetový protokol IP) a doplněných unifikovanou řadou síťových služeb.

Moderní otevřená architektura systému OmniPCX 4400 vyhovuje všem současným požadavkům na komunikaci a je připravena také na budoucí potřeby v této oblasti.

Elektronické pracoviště: OmniDesktop a OmniMessage

Alcatel OmniPCX 4400 vychází všude všem požadavkům samostatných pracovníků i pracovních týmů. Digitální telefony řady Reflexes™ usnadňují komunikaci a přispívají tak ke zvýšení pracovního výkonu. Telefony jsou doplněny širokou řadou aplikací pro PC telefonii usnadňujících komunikaci uvnitř firmy. Samostatní pracovníci, pracovní týmy, operátoři, agenti a vedoucí „call center“ – všichni mohou využít nyní nabízené výhody.

Mobilita: OmniMobility

Alcatel OmniPCX 4400 efektivně kombinuje výhody pevných i bezšňůrových telefonů pracujících ve standardech PWT a DECT, zajišťuje spolupráci pevných i bezšňůrových telefonů, umožňuje začlenění mobilních telefonů do komplexního komunikačního systému.

Aplikace: OmniTouch

Efektivní, konkrétním potřebám přizpůsobené možnosti „call center“ využívají výhod konfigurace klient-server Alcatel OmniPCX 4400 a stávající ethernetové sítě. Automatické rozdělování volání (ACD) a interaktivní hlasový systém (IVR) Alcatel OmniPCX 4400 se snadno začleňují do podnikových IT plat-

forem a softwaru s využitím standardního protokolu CSTA.

Infrastruktura: Distributed Systems and Networking

Síťové možnosti systému Alcatel OmniPCX 4400 jsou založeny na protokolu Alcatel Business Communication (ABC). Protokol ABC se zabezpečením proti chybovosti vychází z QSIG, plně podporuje pokročilé uživatelské služby a funkce v síti s PCX, směrování volání a správu sítě.

Protokol ABC je vhodný pro všechny typy sítí (sítě s internetovým protokolem IP, asynchronním transportním módem ATM, frame relay, veřejnou telefonní sítí, ISDN, pronajaté pevné okruhy), proto je systém Alcatel OmniPCX vhodný k vytváření jak lokálních sítí například v rámci areálu, tak i rozlehlých celosvětových sítí.

Síťové funkce a služby vyhovující jakýmkoliv topologickým uspořádáním a přenosovým infrastrukturám jsou k dispozici ve všech typech sítí.

Systém se uplatní i v heterogenních sítích obsahujících tradiční pobočkové ústředny PBX díky standardnímu protokolu QSIG.

Síťové služby: OmniVista

Síťové služby poskytované systémem Alcatel OmniPCX 4400 zahrnují:

- síťovou správu z prostředí kteréhokoliv webového prohlížeče nebo prostředí Windows
- zabezpečení sítě s ověřováním autenticity a autorizace s okamžitým upozorněním správce sítě na pokus o neoprávněný přístup.
- správa IP adres s využitím lokálního nebo externího DHCP serveru umožňující snadné doplňování, přesuny a změny položek
- automatická synchronizace seznamů v síti
- informační služby s využitím elektronické pošty



modularita díky koncepci stavebních bloků

Moderní pracoviště

OmniDesktop

Telefony řady Reflexes™

Modelová řada telefonů Reflexes™ se vyznačuje jednoduchou obsluhou a širokou nabídkou funkcí, usnadňujících a zrychlujících komunikaci. Společnost Alcatel nabízí kompletní sortiment digitálních telefonů Reflexes™ připojovaných přes vysokorychlostní digitální rozhraní Alcatel 256 kbit/s (3B+D) k běžnému dvoudrátovému vedení.

- šňůrové telefony
 - Alcatel Advanced Reflexes™
 - Alcatel Premium Reflexes™
 - Alcatel Easy Reflexes™
 - Alcatel First Reflexes™
 - Alcatel Advanced Reflexes™ IP Phone
 - Alcatel Premium Reflexes™ IP Phone
- bezšňůrové telefony (DECT)
 - Alcatel Mobile100 Reflexes™
 - Alcatel Mobile 200 Reflexes™
 - Alcatel Mobile 200 Ex Reflexes™

Přídavné tlačítkové moduly pro telefony

- Alcatel 4090 M: 20 tlačítek
- Alcatel 4090 L: 40 tlačítek

Konektory a rozhraní pro telefony řady Reflexes™

- Alcatel 4095 AP analog
- Alcatel 4093 ASY asynchronous V.24/CTI
 - komunikační protokoly: V.25bis, Hayes
 - řízení přenosové rychlosti: V.110/V.14 E
- Alcatel 4097 CBL Cable-Less Device DECT/CTI
- Alcatel 4094 ISW jednotka S0/CTI (2B+D)
- Alcatel 4091 CTI rozhraní pro PC telefonii
- Alcatel 4098 IP enabler Reflexes™ phone
 - připojitelnost k ethernetu 10/100 Mbit/s
 - paketovací algoritmus G711
 - kompresní algoritmy G723.1 a G729.A
 - SNMP agent (MIB2)
 - DHCP klient
 - přepínač 10/100 mini LAN pro připojení PC: Ethernet 10/100 Mbit/s/RJ45 modul. konektor
 - QoS: RTCP monitoring IEEE 802 p/q, Tos, DIFFserv 802 p/q, Tos, DIFFserv
 - napájecí jednotka: střídavé napětí 117 V/230 V
 - dálkové napájení 802.3 AF (fantomové)

Datový adaptér

- Alcatel 4093 ASP/SYX Sync./Async. V.24/CTI
 - komunikační protokoly: V25 bis, Hayes
 - řízení přenosové rychlosti: V.110/V.120 / V.14 E
- Alcatel 4083 Synchronous X21/CTI
 - řízení přenosové rychlosti: V.120
- Alcatel 4084 IS/ISW: S0/CTI

Moduly pro vzdálené připojení telefonů řady Reflexes™

- Alcatel 4051/4052 ISDN Reflexes™ extenders
 - vzdálené připojení telefonů Reflexes™
 - terminálové služby:
 - kompatibilní s přístroji Alcatel Advanced Reflexes™
 - plný přístup k funkcím Reflexes™ telefonů
 - datové funkce:
 - oddělený RS232 nebo ethernetový port pro připojení PC
 - podpora vytáčeného připojení k síti
 - komunikační funkce: volání na vyžádání (call on - demand), zpětné volání (dial back)

Datové služby

- asynchronní / synchronní přenosy
- automatická adaptace řízení přenosové rychlosti a datové propustnosti
- automatická hesla nebo sekvence
- blokování komunikace s datovým serverem
- záznam informací o externí / interní datové komunikaci
- spolupráce s modemem
- paketová komunikace v D-kanálu / ISDN
- permanentní linky s rychlostí od 64 do 30 x 64 kbit/s
- datové skupiny S0
 - pouze příjem dat
 - postupné nebo cyklické přidělování
 - přepojení datové komunikace při obsazeném datovém zařízení nebo využití jiné skupiny S0
 - kontrola kompatibility
- komunikace s terminálem S0 s využitím V.24

Počítačová telefonie

- Alcatel 4980 aplikace pro PC telefonii
 - informace o voláních (databáze historie volání)
 - plánování volání



- poznámky k voláním
- spouštěcí okno s telefonním seznamem
- kontextové tipy podle aktuálního stavu
- hlasové kódování G711
- kompresní algoritmy G723.1 a G729.A
- služby GroupWare
- správa příchozích / odchodících volání, lišta typu "Windows Office"
- knihovna nástrojů pro vývojáře (SDK)
- funkce "vedoucí / asistent"
- režim s více linkami
- osobní a skupinový telefonní seznam
- QoS: procedura Diffserv
- kontextová dynamická tlačítka
- komunikace prostřednictvím PC, telefonu řady Reflexes™, analogového nebo celulárního telefonu (podle přání uživatele)
- TAPI, MAPI, DDE, OLE.com, LDAP
- univerzální jmenná volba čísla (LDAP)
 - zobrazení seznamu
 - historie volání
 - vizuální indikace stavu hlasové schránky
- Alcatel 4980 – synchronizace s daty aplikace Lotus Notes
 - režim oken, nástrojové lišty nebo ikon
 - automatické upozorňování na přeměrované hovory
 - automatické doplňování volajících do seznamu kontaktů
 - základní telekomunikační funkce dostupné přímo v klientovi Notes (uskutečnění volání, zvednutí a zavěšení mikrotelefonu, předání hovoru, telekonference)
 - jmenná volba čísla ze seznamu

- kontakty klienta Notes
- zpětné volání odesílateli E-mailu
- záznam historie volání v databázi elektronické pošty
- plánování hovorů v agendě Notes (upomínání)
- vysunovací okno s upozorněním na příchozí volání v Notes
- správa agendy Lotus pro 4980 GroupWare
- Alcatel 4980 - synchronizace s daty aplikace Outlook
- 4980 v režimu oken, nástrojové lišty nebo ikon
- automatické vytváření osobní databáze kontaktů pro příchozí volání
- zpětné volání odesílateli E-mailu
- automatická zpráva o přesměrování hovoru
- záznam historie volání
- základní telekomunikační funkce přímo v nástrojové liště aplikace Outlook (volba čísla, zvednutí a zavěšení mikrotelefonu, předání hovoru, konference)
- vysunovací okno s informací o příchozím volání v kontaktech aplikace
- volání přímo z aplikace Outlook (Tapi Make Call)

Integrace telekomunikační a počítačové techniky - CTI (Computer Telephony integration)

- Alcatel 4961 TAPI Middleware pro PC pracovní stanice
- Alcatel TAPI Premium Server: TAPI 2.1/3.0

Doplňkové funkce telefonů Reflexes™

- zpráva o nepřítomnosti účastníka
- regulace hlasitosti sluchátka
- jmenná volba čísla: interní i externí účastník
- centralizovaný seznam, automatická oprava gramatiky
- možnost jmenové volby čísla za všech okolností (přímé volání, dotaz atd.)
- zobrazení jména volajícího
- počítadlo tarifikačních jednotek a ceny hovoru
- podmíněné/nepodmíněné přesměrování s různými kritérii
- hlasové nápovědy dle stavu přístroje
- rozlišené vyzvánění podle hierarchie
- klávesy s pevnými funkcemi
- handsfree

- možnost využití náhlavní soupravy (sluchátka a mikrofon)
- tlačítko nápovědy
- individuální přizpůsobení nastavených parametrů
- informační ikony
- služby infocentra:
 - aktivace funkce vzkazu s informací o nepřítomnosti/úprava vzkazu
 - možnost použít několik různých vzkazů o nepřítomnosti pro jednoho uživatele
- interaktivní nápověda s využitím dynamických tlačítek
- jazyková synchronizace: displej, hlasové pokyny a hlasová schránka
- zobrazení počtu impulzů nebo ceny posledního hovoru i všech hovorů
- hlasité vyvolávání
- multi-line funkce
- volba komunikačního jazyka (uživatelské nastavení)
- makropřikazy
- upozornění na příchozí zprávy
- krátké textové zprávy
- osobní heslo pro přístup k historii vlastních nepřijatých volání
- programovatelná (dynamická) tlačítka
- možnost dohledu (jednotlivý účastník, trunk, svazek)

Služby ISDN

- zobrazení / nezobrazení identifikace volajícího (CLIP / CLIR)
- režim volby „číslíce za číslicí“ („digit by digit“)
- volba čísla s odesláním najednou (možnost opravy číslice)
- ISDN identifikace (CLIP) s možností zobrazení jména
- krátké textové zprávy ISDN (závisí na službách provozovatele sítě)
- identifikace zlomyslného volání (MCID)
- archivace údajů o nepřijatých volání (datum, čas, zpětné volání)
- použití subadres

Sekretářské soupravy

- přístup k záhlaví hlasových zpráv určených vedoucímu z telefonu asistenta (sekretářky)
- filtr pro přidělení profilu zvolenému asistentovi
- flexibilní konfigurace: kombinace

- různého počtu vedoucích a asistentů
- přesměrování privátní linky
- okamžité nepodmíněné přesměrování volání z telefonu vedoucího na telefon asistenta aktivované buď z telefonu vedoucího nebo asistenta
- on-line přenos textových zpráv mezi telefony vedoucího a asistenta
- diskrétní poslech telefonem vedoucího (pouze na filtrovaných linkách)
- přesměrování na pomocného asistenta při nepřítomnosti hlavního asistenta
- privátní linky
- upozornění na nepřítomnost hlavního asistenta, pomocný asistent
- selektivní filtrování (profily)

Konfigurace uživatelských skupin

- všeobecné / exkluzivní přidružení
- přijetí volání kterýmkoliv účastníkem skupiny
- uživatelské skupiny „hunting groups“
- přihlášení / odhlášení
- nastavitelná indikace vyzvánění
- nastavení parametrů pro čekající dotaz

Standardní funkce telefonu

- zobrazení poplatku
- upomínání termínů
- přidružení (nastavení a změny provádí uživatel)
- automatické zpětné volání v případě obsazené linky (trunk, svazek, síť)
- automatické zpětné volání v případě volné/obsazené pobočkové linky
 - automatické DISA, ověření autenticity uživatele:
 - identifikací CLIP
 - instalačním číslem
 - číslem DDI
- makléřské hovory
- nepodmíněné přesměrování volání v případě obsazení/žádné odezvy na pobočkovou linku, uživatelskou skupinu, hlasovou schránku, operátorku, pager apod.
- automatická volba čísla po zvednutí mikrotelefonu
- upozornění na čekající hovory
- vypnutí funkce zobrazení identifikace volajícího pro interní volání
- vyčkávání v případě obsazení telefonu, uživatelské skupiny „hunting“

- group", hlasové schránky
- podmíněné externí přesměrování v případě obsazení/žádné odezvy
- konferenční hovory
- omezení soukromých volání nutností zadat kód PIN a heslo (volitelně)
- rozlišené vyzvánění podle postavení volajícího v podnikové hierarchii
- funkce „nerušit“
- noční režim
- uživatelské skupiny „hunting groups“ (vyzvánění na telefon zvolené osoby, postupné nebo současné vyzvánění na všechny členy skupiny)
- okamžité přesměrování
- individuální přidržení
- individuální telefonní seznam
- hudební kulisa z interního/externího zdroje v případě přidržení hovoru
- interní/externí zpětné volání
- možnost vstupování do hovoru
- opakovaná volba posledního volaného čísla interního/externího účastníka
- volání na interní/externí linky
- funkce při stěhování
- selektivní vícenásobné přesměrování
- vícenásobné konferenční hovory
- omezení vícenásobných volání
- skupin. služby („multi-tenant services“):
 - zkrácená volba čísla každého účastníka
 - identifikace volajících
 - integrovaný automatický průvodce pro každého účastníka
 - zobrazení CLIP pro každého účastníka
 - uvítací pozdrav pro každého účastníka
 - hudební kulisa v případě přidržení hovoru pro každého účastníka
 - noční režim pro každého účastníka
- možnost změny osobního kódu
- prioritní volání
- ukládání a opakovaná volba čísla externí linky
- substituce čísla
- konference tří účastníků
- předání hovoru z volného/obsazeného telefonu
- zapnutí/vypnutí hlasové nápovědy telefonu
- záznam vzkazů na zvoleném telefonu
- přehled o vyčkávajících voláních

Obsluhovací stanice

- zkrácená volba čísla
- aktivace/deaktivace DND

- přídavné moduly
- indikace alarmu
- skupiny spojovatelek
- odezva
- nastavení specializace obsluhy (jednotlivě nebo podle skupin)
- signalizační panel obsazených linek
- jmenná volba čísla ve všech komunikačních režimech
- vyžádání informace o poplatku za hovor (závisí na službách provozovatele telefonní sítě)
- centralizovaná nebo decentralizovaná spojovatelka v síti
- signalizace fronty čekajících volání
- směrování volání v závislosti na druhu provozu, čísle provolby DID, společnosti nebo volané službě (entita)
- indikace vyčkávajícího volání
- rezervní uživatelské skupiny
- vyzvednutí hovoru
- služba zobrazování poplatku za hovor (závisí na službách provozovatele telefonní sítě)
- řetězený hovor
- volba systémového stavu
- konference
- zadávaní, mazání a upravování zkrácených čísel se jménem
- vytváření a upravování seznamu účastníků (jméno, oprávnění a další)
- možnost diskretního hovoru
- možnost použití náhlavní soupravy (sluchátka a mikrofon)
- funkce "drag-and-drop" s automatickou volbou čísla
- tónová provolba DTMF
- rozměrný signalizační panel obsazených linek
- flexibilní doba přepojení na operátora v závislosti na době čekání volajícího
- možnost použití náhlavní soupravy (sluchátka a mikrofon)
- přidržení jednoho nebo více hovorů
- vytváření/odebírání položek v seznamu
- zobrazení jména/čísla účastníka volajícího z interní linky
- monitorování VIP na ISDN lince
- opakovaná volba posledního volaného čísla
- rezervace linky
- identifikace zlomyslného volání
- režim manuální rezervace linky
- krátké textové zprávy
- služby pro skupiny uživatelů

- listování položkami seznamu
- paging
- zabezpečení heslem
- prioritní volání (interní/externí)
- detekce a zpracování tarifikačních impulsů, zobrazení ceny za hovor (závisí na službách provozovatele telefonní sítě)
- informace o stavu linky směřované na entitu
- ukládání čísel do paměti a opakovaná volba posledního čísla
- synchronizované směrování mezi více uzly (entita)
- zobrazení času a data
- předání hovoru s ohlášením/bez ohlášení
- vyhodnocení trunku a blokování
- univerzální jmenná volba čísla
- monitorování VIP telefonu

OmniMessage

Integrovaná funkce uvítacích vzkazů

Osobní automatický asistent:

- 4 možnosti nabídky: vyčkávání, hlasová schránka, operátor, integrovaný automatický operátor
- různá oprávnění volajících podle skupiny vedení nebo podle identifikace volajících z ISDN linky
- indikace stavu linky volaného účastníka: žádná odpověď nebo obsazeno
- různá oprávnění volajících a volaných účastníků podle skupiny vedení nebo identifikace ISDN linky
- přidělování práv k uživatelskému nastavení nabídek a uvítacího pozdravu
- uvítací pozdrav a zpracování volání podle typu volajícího
- různé uvítací pozdravy v závislosti na oprávnění volaného a volajícího
- různé uvítací pozdravy v závislosti na nastaveném režimu a identifikaci volajícího
- hlasové upozornění pro účastníka volajícího operátora
- detekce požadavku změny typu volby z dekadické na DTMF
- možnost vypnutí pozdravu operátora v případě neodpovídajícího nebo obsazeného terminálu pracoviště operátora
- hlasová nápověda pro hovor DDI v případě obsazeno nebo žádná odpověď

- hlasová nápověda s DTMF přístupem (jediným tlačítkem) na automatického operátora
- oprávnění volajících podle skupiny trunku nebo identifikace volajícího z ISDN linky
- rozlišené schéma pro přístup v závislosti na nastaveném režimu a identifikaci volajícího
- opakované přehrání hlasového pokynu
- hlasová nápověda v jediném jazyce
- přednastavený postup zpracování hovoru po vypršení lhůty
- směrování podle typu volání
- směrování na:
 - terminál
 - operátora
 - skupinu operátorů
 - skupinu uživatelů "hunting group"
 - zkrácené číslo
 - hlasovou schránku
 - hlasovou nápovědu
- funkce zpětného krokování
- hlasová nápověda s automatickým směrováním
- hlasová nápověda s přístupem DTMF: zadání jediné číslice nebo čísla seznamu

Hlasová a faxová schránka Alcatel 4635

- automatická spojovatelka
- audiotextová služba
- přesměrování volání
- okamžitá odpověď na přijatou zprávu
- rozsáhlé možnosti záznamu/přehrávání
- odesílání faxů, odesílání „on-demand" (na vyžádání), předávání při zaplnění kapacity, archivování faxů, přesměrování
- seznamy pro rozesílání zpráv
- uvítací vzkaz podle postavení a oprávnění účastníka
- okamžité nebo podmíněné přepojení
- synchronizace s daty aplikace Microsoft Outlook nebo Lotus Domino
- přívětivé uživatelské rozhraní díky klientovi Universal Messaging Client na PC
 - přehrávání hlasových vzkazů
 - prohlížení faxových zpráv
 - třídění zpráv
 - vyhledávání zpráv
 - označování zpráv
 - archivace zpráv
 - mazání zpráv
 - odpovídání na zprávy

- předávání zpráv
- volání na číslo odesílatele
- upozornění na přijaté zprávy
- atributy zpráv: urgentní, normální, důvěrná
- upozornění na přijaté zprávy: kontrolka, informace na displeji, oznamovací tón, hlasové upozornění
- výběr jazyka podle požadavků uživatele
- heslo pro skupinu účastníků
- síťové protokoly: Octelnet, Amis a VPIIM
- privátní seznamy
- on-line záznam
- sdílená hlasová schránka: schránka domácího účastníka, hosta, asistenta
- uživatelsky přívětivá obsluha z telefonů řady Reflexes™ dynamickými tlačítky
- aplikace Visual Messenger
 - přívětivé uživatelské rozhraní díky klientovi Universal Messaging Client na PC
 - osobní přístupové heslo
 - nastavení parametrů pro uvítací pozdravy
 - osobní skupinové seznamy
 - přehrávání hlasových a prohlížení faxových zpráv
 - adresování hlasových a faxových zpráv s využitím seznamu
 - nastavení podmínek doručení

Unified messaging Alcatel 4000

- Synchronizace s aplikacemi Microsoft Exchange a Lotus Domino
 - sofistikovaný převod text – hlasová zpráva (Real speak)
 - administrativní zprávy
 - seznam s abecedním řazením
 - archivované zprávy
 - vícesložkové zprávy: hlas, fax a E-mail
 - zpětné volání odesílateli
 - mazání zpráv pro aplikaci Microsoft Exchange
 - integrovaný editor titulní faxové stránky
 - přístup do složky smazaná pošta (Outlook, Exchange)
 - zadání podmínek doručení
 - přímý převod souborů do formátu *.TIFF
 - propracovaný systém upozorňování
 - fax on demand (na vyžádání)
 - detekce, směrování a upozornění na faxovou zprávu
 - stav faxových zpráv

- tabulky s omezeními pro faxové zprávy
- integrace do podnikového portálu
- předávání zpráv dalším uživatelům
- ukládání zpráv podle typu
- upozorňování na přijaté zprávy kontrolkou na telefonu
- volba komunikačního jazyka
- vícenásobné adresování
- strukturované seznamy
- pauza
- tisk na fax
- veřejný seznam pro rozdělování zpráv
- tabulky s omezeními
- seznam uživatelů
- nástroj pro správu skupiny uživatelů
- okamžitý přehled o zprávách
- vytvoření vlastního prostředí prostřednictvím telefonu s tónovou volbou
- převod text-hlas
- regulace hlasitosti
- přístup na WAP prostřednictvím portálu Alcatel WAP
- automatický operátor/audiotext
 - 64 systémových schémat
 - přidržení, filtrování, ohlášení a potvrzení hovorů
 - uvítací pozdravy: den, noc, alternativní, obsazeno, interní
 - nastavení maximální prodlevy mezi volbou dvou číslic v DTMF
 - oznámení poruchy schránky a alternativní zpracování hovoru
 - svátky s předstihem na 10 let
 - tón tlačítek pro zamezení chybného stisknutí uživatelem
 - volba čísla jediným tlačítkem, vkládání znaků # a *
 - vyžádání asistence operátora
 - dohlížené a nedohlížené předávání
 - systém zpracování volání se schránkami operátora, uvítacími pozdravy a transakční schránkou
- osobní webový asistent
 - změna seznamu
 - podmínky doručování zpráv a faxů
 - osobní seznam pro rozesílání
 - změna přístupového hesla
 - záznam a editace
 - nastavení parametrů konverzace
 - změna nastavení parametrů předávání

Mobilita

OmniMobility

Bezdrátové telefony Reflexes™

- zobrazení varovných hlášení
- upozorňování na zprávy
- zobrazení jména volajícího
- volání jménem
- kódovaná komunikace
- funkce GAP
- funkce předávání spojení („hand-over“)
- služby ISDN
- krátké textové zprávy
- multi-line
- multi-PARI
- programovatelná tlačítka
- dohled nad standardními telefony
- ověřování autenticity terminálu
- vysoký zisk antény
- roaming
- funkce Twinset multimode
- upozornění hlasové schránky /kontrola obsahu schránky

Advanced radio base station

Výkonná základnová rádiová stanice

- vysoká přenosová kapacita: 12 současně probíhajících hovorů
- pro vnitřní i venkovní podmínky, provedení pro prostředí se zvýšeným rizikem exploze

Optimised radio base station

Optimalizovaná základnová rádiová stanice

- 6 současně probíhajících hovorů
- připojitelnost přes rozhraní 2 x UA

Paging

- spojení řízeno systémem Alcatel OmniPCX 4400: protokol ESPA 3
- vyčkávání externího volajícího na hlasovou výzvu
- přesměrování interních i externích volání na pager:
 - volitelně
 - okamžitě

- v případě obsazené linky nebo žádné odezvy
- paging podle předčíslí nebo koncové sekvence

Dosažitelnost (Ubiquity services)

- začlenění mobilních telefonů veřejné celulární sítě do systému
- jednočíselná koncepce, přesměrování podle požadavku volajícího
 - hlasová schránka
 - mobilní telefon
 - operátor/asistent
- vzdálený přístup zabezpečený identifikací CLIP, přístup k službám a funkcím:
 - volání jménem
 - nastavování telefonu na pracovišti
 - standardní telefonní služby systému Alcatel OmniPCX 4400



Aplikace

OmniTouch

Alcatel OmniPCX 4400 Contact Center

- funkce agenta
 - režim přestávky
 - přímé volání agenta se statistikou (obchodní, osobní)
 - přidělování volání podle zkušenosti agenta
 - zaznamenávání konverzace
 - skupinové přidělování: pevné, cyklické, nejdelší prodleva
 - libovolné umístění pracoviště agenta
 - agent pracující doma vybavený analogovým nebo Reflexes™ telefonem
 - přihlášení/odhlášení
 - otevření/zavření pilota z pozice agenta
 - blokování soukromých hovorů
 - transakční kód
 - předání hovoru dalšímu agentovi s dohledem nebo bez dohledu
 - funkce obálky "wrap-up" (automaticky nebo manuálně)
- CCagent server (middleware) pro synchronizaci s aplikacemi CRM
- CCagent: PC aplikace pro agenta
 - osobní statistika
 - lišta s partnery
 - telefonie s využitím Reflexes™ na obrazovce PC
- CCdistribution
- aktivní schéma přidělování hovorů
 - podmíněně přepojení pilota na jiné zařízení
 - předání hovoru agentovi s nejlepší kvalifikací
 - předání hovoru agentovi, se kterým volající jednal naposled
 - předání hovoru pevně určenému agentovi
 - předání hovoru agentům podle seznamů "white list" a "black list"
 - přesměrování nebo opakované předání hovoru
 - předávání hovorů zpracovávaných aplikací jiného dodavatele
 - ohlášení pořadí ve frontě čekajících
 - lokální volání pilotovi
 - přenosová rychlost multimediální komunikace v závislosti na pilotovi
 - správa odchozích volání
 - přesměrování pilota do fronty čekajících podle priority
 - směrování podle časového harmonogramu nebo kalendáře
 - virtuální pilot
 - ohlášení přibližné doby čekání
- hlasový průvodce
 - hlasový průvodce pro interní /externí volání
 - záznam prostřednictvím telefonu

- řady Reflexes™ nebo PC
- synchronizovaný hlasový průvodce
- CCsupervision a statistika
 - propracovaná konfigurace směrování hovorů (ACR)
 - statistika ACR v reálném čase
 - statistika ACR ve formátu dokumentu Excel
 - zpracování alarmů
 - informace o komunikačním zatížení
 - uživatelsky nastavitelné zprávy
 - podrobné vyhodnocení komunikace
 - diskrétní příposlech supervizora
 - statistika a zprávy ve formátu dokumentu Excel
 - export komunikačních zpráv (soubory ASCII)
 - libovolné pracoviště supervizora
 - okno se statistikou posledních hovorů
 - prostředí podobné OS Windows
 - předefinované zprávy
 - úroveň služby v reálném čase pro pilota
 - statistika v reálném čase
 - statistika v reálném čase během Monitoring Sampling Period (MSP)
 - zprávy o událostech během komunikace
 - kompilace a archivování statistických údajů (FTP)
 - kontrola na nástěnném displeji
- CCemail
 - propracovaný systém monitorování v reálném čase a tvorby zpráv v CCsupervision
 - automatické upozorňování s informací o trase
 - automatické odpovídání na nejčastěji kladené otázky
 - třídění E-mailů
 - inteligentní přidělování agentovi s odpovídající kvalifikací (E-mail s návrhem odpovědi)
 - filtrace spamů a nevyžádané reklamy, automatické předávání, odpovídání na faxy a přidělování prostřednictvím CCfax
- CCoutbound
 - režimy volby čísla: přehled, postupný, prediktivní
 - integrovaný desktop agent
 - integrované třídění hovorů (detekce hlasu)
 - zjednodušená instalace a konfigurace díky průvodcům



- (jako v OS Windows)
- jednoduchá správa z CCsupervision
- CCivr
 - automatické rozpoznávání hlasu
 - centralizovaná správa
 - klasifikace typu volání pro rozlišené směrování (Advanced Call Routing)
 - rozpoznávání běžné mluvy
 - využití obsáhlého slovníku
- CCweb: aplikace pro e-commerce
 - zpětné volání
 - přenos hlasu současně s daty podle protokolu IP (voice over IP)
 - synchronizované prohlížení stránek spolu se zákazníkem
 - chat
 - E-mail

Infrastruktura

Distributed Systems and Networking

Síťová konfigurace

- analogový a digitální síťový protokol Alcatel (ABC) vycházející z Q-SIG
- lineární, hvězdicové, mřížové uspořádání sítě
- vzdálený shelf (Crystal) na digitální pronajaté lince
- vzdálený shelf (Crystal) na IP lince
- podpora systémů jiných výrobců
 - DPNSS
 - Private DSS1
 - Q-SIG BC, GF a doplňkové služby (SS)

Paketový přenos hlasu

- integrovaný kompresní engine
 - kompresní algoritmus G 723.1/G 729 A
 - kompresní rychlost 6,4 kbit/s/8 kbit/s
 - podpora standardu G3 fax
 - „end-to-end“ komprese/dekomprese
 - vzájemná výpomoc mezi kompresními zdroji
 - vícenásobné směrování z jedné kompresní karty
- přenos hlasu v síti IP (voice over IP)
 - kompresní algoritmus G 723.1/G 729 A
 - kompresní rychlost 6,4 kbit/s/8 kbit/s
 - podpora standardu G3 fax
 - plná podpora služeb ABC
 - připojitelnost k Ethernetu
 - kompatibilita s aplikací Netscape, NetMeeting
 - přesměrování volání v případě překročení parametrů QoS nebo výpadku sítě
- přenos hlasu v síti Frame Relay (voice over frame relay)
 - kompresní algoritmus G723.1/G729A
 - kompresní rychlost 6,4 kbit/s/8 kbit/s
 - podpora standardu G3 fax
 - plná podpora služeb ABC
 - rozhraní pro Internet X24/V11 nebo V36
 - přesměrování volání v případě výpadku sítě
- přenos hlasu v síti ATM (voice over ATM)
 - kompatibilita s integrovaným kompresním enginem G729.A
 - plná podpora služeb ABC
 - ATM rozhraní 2 Mbit/s
 - komutované virtuální okruhy AAL1 CBR, AAL2 VBR-RT a AAL5 VBR-nRT
 - UNI 4.01

Virtuální privátní síť (VPN)

- ABC VPN s využitím veřejné ISDN, QSIG
- oddělená signalizace
 - analogová pronajatá linka
 - digitální pronajatá linka
 - IP datové sítě
 - X.25 pakety v D-kanále ISDN
- 6 nebo 8 hovorů na jednom B-kanále 64 kbit/s

- plná podpora služeb ABC

Služby protokolu ABC na vyžádání („on demand“)

- ABC s využitím ISDN, QSIG
- omezení přístupu pro řídicí aplikace
- dynamická virtuální pronajatá linka
- 6 nebo 8 hovorů na jednom B-kanále 64 kbit/s
- plná podpora služeb ABC

Možnosti privátních sítí (protokol ABC)

- konference tří účastníků
- konference 29 účastníků
- Alcatel/Healthcare Link (AHL)
- automatické přihlášení návštěv/pacientů
- automatické zpětné volání v případě obsazené privátní linky
- makléřské hovory
- zpětné volání na obsazené nebo volné účastníky pobočkové ústředny
- přesměrování na číslo předvolené volajícím (call deflection)
- přesměrování volání (call forwarding)
- vstoupení do hovoru
- nabídka hovoru
- indikace vyčkávajícího volání
- doba vyčkávání
- centralizované/decentralizované skupiny spojovatelek
- datová komunikace
- mobilita v síti
 - roaming
 - služby pro návštěvníky
- rozlišené vyzvánění
- funkce „nerušit“
- provolba DTMF
- zpětný dotaz
- flexibilní plán číslování
- přidržení hovoru
- uživatelské skupiny („hunting groups“)
- vstoupení do hovoru
- služby ISDN
- rozměrný panel signalizace obsazených linek
- krátké textové zprávy
- identifikace čísla a jména
- přidružený telefon
- prioritní volání
- dálkové přesměrování
- substituce
- dohled
- tým vedoucí – asistent
- předání hovoru (s optimalizací směrování)
- služby hlasové schránky
- služby Unified messaging

Směrování v síti ABC

- adaptivní směrování
- automatická volba trasy (ARS)
 - ARS v závislosti na době
 - centralizovaný nebo decentralizovaný server ARS
 - přístup k alternativním trasám
 - omezení ceny hovoru pro uživatele

- skupinové služby
- přímý nebo nepřímý přístup do sítě více poskytovatelů telekomunikačních služeb
- hlasové pokyny
- funkce „break-in/-out“
- „break-in“ s využitím zabezpečení DISA
- opakované směrování datových toků - IP domény
- přepojení dat v případě výpadku nebo přetížení pronajaté linky v závislosti na přidělených oprávněních účastníka
- předání, přesměrování s optimalizací trasy
- rozlišení hlasového/datového volání

Síťová správa ABC

- správa sítě z pracoviště spojovatelky
- vysílání dat s konfigurací
- centralizovaná nebo decentralizovaná správa z externích aplikací
 - topologická mapa
 - konfigurace
 - správa alarmů
 - evidence hovorů
 - telefonní seznam
 - analýza vytížení
 - zabezpečení
 - grafické uživatelské rozhraní
 - vzdálená správa
 - kategorie alarmů, centralizace alarmů
- komunikační tikety s vyznačením VPN a LCR
- vícenásobné translátory DDI
- vícenásobné translátory omezení volání
- mechanismus audit
- vzdálený přístup pro údržbu
- vzdálený download software - SNMP traps
- lokální správa z terminálu VT 100

Sítové služby

OmniVista

Databáze Alcatel Directory

- databáze aktualizovaná v reálném čase s Alcatel OmniPCX 4400
- seznam LDAP V3 založený na Netscape Directory Server
- klienti seznamu
 - prohlížeč "market browser"
 - klient pro PC s operačním systémem Windows 95/98/2000/NT4
 - standardní LDAP klient
- databázový server
 - Windows NT4 (pracovní stanice nebo server)
- služby databáze
 - automatická volba po vyhledání v databázi
 - tvorba, úpravy a mazání záznamů v databázi
 - vyhledávání podle několika kritérií
 - přiřazení několika atributů pro každé jméno
 - stahovací okno pro operátora
 - stahovací okno s upozorněním na volání předdefinovaného typu
 - tisk seznamu ve formě brožury
 - zkrácená volba čísla jménem
- vstupní data ze systému Alcatel OmniPCX 4400 a datových šablon
- export a import dat
- export ASCII souborů do tabulkového formátu (Excel apod.)
- import administrativních parametrů s časovým harmonogramem
- spolupráce s aplikacemi pro nastavení konfigurace a měření
- synchronizace s dalšími databázemi a seznamy LDAP
- uživatelské profily (přístupová práva)

Zabezpečení

- zabezpečení DISA
 - zabezpečení heslem a zablokování přístupu po několika chybných zadáních
 - generování alarmu v případě chybně zadaného hesla
 - automatická substitute zabezpečená CLIP
 - zesílené ověřování autenticity

s využitím tajného identifikačního kódu

- zabezpečený přístup k databázi OmniPCX 4400
 - procedura zpětného volání (veřejná telefonní síť)
 - archivace historie zásahů do správy
 - přístup pro zásahy do správy chráněný jménem a heslem
 - ochrana proti přístupu z Internetu/ intranetu:
 - důvěryhodný hostitelský server: kontrola IP adresy
 - TCP obálka: kontrola zabezpečení komunikace
 - ochrana heslem
 - vzdálený přístup správce identifikován pomocí CLIP (ISDN)
- Interní ochrana proti manipulaci s informacemi o poplatcích
 - kód PIN pro služební volání
 - PIN kód pro soukromá volání, možnost omezení volby vybraných čísel
 - kategorie omezení předání /přesměrování

Správa

- centralizovaná nebo decentralizovaná správa z aplikace pro OS Windows NT nebo UNIX
- architektura klient- server
- klienti:
 - prohlížeč market browser
 - PC Windows 95 / 98 / 2000 a NT klient
- konfigurace
 - import/export z textových souborů
 - možnost doplňování, přesouvání
 - profily pro vytváření/upravování
 - jednotné grafické rozhraní
- tarifkace hovorů
 - organizační mapa
 - kalkulace nákladů na základě provolané doby
 - simulace nákladů podle provozovatele telefonní sítě
 - grafické vyhodnocení s nastavitelnými parametry
- poruchové stavy a alamy
 - filtrování alarmů

- seznam alarmů s barevným rozlišením podle důležitosti
- zobrazení alarmů na topologické mapě
- spolupráce s HP OpenView
 - přístup k uzlu OmniPCX 4400 z topologických map
- správa IP adres (DHCP server nebo klient)
- informační služby
 - několik formátů zpráv (*.CSV, *.HTML)
 - rozesílání zpráv E-mailem
 - vytížení
- analýza vytížení pro:
 - vedení
 - svazky (bundle)
 - skupiny spojovatelek
 - místní bezdrátové systémy
 - čísla provolby DDI
- správa z webového prohlížeče

Alcatel OmniSolutions for Hospitality

Služby pro hotely/nemocnice

- Alcatel Hotel/Hospital Link (AHL)
- služby operátorů
 - individuální buzení
 - individuální aktivace DND
 - buzení pro pokoj
 - zrušení buzení
 - upozornění na neúspěšný pokus o buzení
- automatické přihlašování
- účtování
- registrace/odhlašování jednotlivců i skupin
- cyklické DDI
- omezení hovorů čísel DDI podle časového harmonogramu
- telefony Reflexes™ (dual line) s funkcí konference,
- flexibilní místnosti
- osobní kód hosta/pacienta
- identifikační číslo personálu
- přesměrování interních a externích volání
- přesměrování volání při žádné odpovědi
- jmenná volba hosta
- několik hesel pro hosta
- termínály: analogové, Reflexes™, bezšňůrové DECT
- blokování interních hovorů
- podrobný účet
- manuální tvorba tiketu
- minibar
- vícenásobná služba buzení: 4 volání pro jeden pokoj
- režim pro místnosti s více osobami:
 - identifikace VIP osob
 - jméno nebo číslo hosta
 - identifikace volané služby
 - jazyk hosta
- vícejazyčné hlasové nápovědy: (8 simultánních jazyků)
- předběžná registrace/částečné odhlášení
- předplatné (záloha)
- priorita pro přesměrování v DND režimu
- veřejná hovorna
- označení místnosti z telefonu

- stav místnosti
- pokojový seznam
- pokojová služba jednoduchá/vícenásobná
- utajení identity pro hovory mezi jednotlivými pokoji
- několik jmen pro GPIN
- kontrola hlasové schránky po ubytování a při odhlášení

Architektura

Hardware

- server:
 - operační systém pracující v reálném čase: Chorus mix
 - nativní přepojování okruhů
 - nativní paketové spínání
 - nativní redundance CPU jednotky
 - model klient-server
 - zabudovaná sběrnice pro ethernet
 - vyrovnávací paměť pro komunikaci TCP-IP integrovaná do CPU
- přepojování okruhů: Alcatel Crystal Technology
 - hardware ve formě zásuvných karet
 - zpracování
 - přepojování
 - napájení
 - pomocné obvody
 - distribuovaná architektura
 - měděné kabely kategorie 5
 - jedno-/vícevidová optická vlákna
 - digitální pronajaté linky 64 kbit/s, E1 (2 Mbit/s) nebo frakcionované E1
- paketové spínání
 - Crystal shelf over IP
 - připojení k ethernetu 10/100 Mbit/s
 - gateway H 323
 - IP trunking
 - "peer-to-peer" přepínání
 - QoS: RTCP monitoring, IEE 802.1Q/p, TOS-Diffserv
 - SNMP agent (MIB 2)
 - VoIP: G 711, G 723.1, G 729.A

Software

- klient-server
- operační systém Chorus Mix micro kernel

- SQL / CQL database
- UNIX System V kompatibilní

Skříňe

- voice workgroups switch (rack 19")
 - ACT 4 sloty, rozšiřitelný na 8 slotů
 - integrovaný napájecí zdroj
 - integrovaný modem pro údržbu
 - hloubka 360 mm
 - výška 160 mm
 - šířka 450 mm
 - hmotnost 15 kg
- Alcatel OmniPCX 4400 WM1 (nástěnná montáž)
 - ACT 9 slotů (rozšiřitelný na 18 slotů)
 - hloubka 255 mm
 - výška 710 mm
 - šířka 458 mm
 - hmotnost 25 kg
- Alcatel OmniPCX 4400 M2 (skříň)
 - 1 ACT 28 slotů nebo 2 ACT 14 slotů
 - hloubka 516 mm
 - výška 740 mm
 - šířka 570 mm
 - hmotnost 70 kg
- Alcatel OmniPCX 4400 M3 (skříň)
 - 2 ACT 28 slotů nebo 2 ACT 14 slotů
 - hloubka 516 mm
 - výška 1500 mm
 - šířka 570 mm
 - hmotnost 110 kg

Normy

- EN 5502, EN50082-X
EN 60950 (IEC950)
- UL/CSA
 - FCC/IC kompatibilita
 - Part 68
 - CS-03
- TBR 3, 4, 33, 34

ARCHITECTS OF AN INTERNET WORLD

