

Serwer telekomunikacyjny DGT IPnova

nowoczesne rozwiązanie dla biznesu



Telefonia VoIP

Usługi PBX

Poczta głosowa,
serwer faksu

Call center, IVR, otwarte inter-
fejsy (CTI, TAPI, XML)

Aplikacja Asystent DGT

Łączność korporacyjna

Łączność bezprzewodowa

Serwer Telekomunikacyjny DGT-IPnova to kompleksowe rozwiązanie komunikacyjne przeznaczone zarówno dla małych jednooddziałowych firm jak i wielkich międzynarodowych korporacji połączonych siecią IP.

Integracja technologii VoIP oraz TDM, usługi z zakresu ujednoliconej komunikacji (Unified Communication), integracja telefonii komórkowej (Fixed Mobile Convergence), komunikatory (Instant Messaging), dedykowane aplikacje dyspozytorskie to funkcjonalności będące podstawą komunikacji każdej firmy czy instytucji. DGT-IPnova oferuje ponadto zaawansowane zestawy sekretarsko dyrektorskie, funkcje i usługi dyspozytorskie, usługi telekonferencyjne oraz połączenia wideo.

Serwer Telekomunikacyjny DGT-IPnova w zależności od konfiguracji i zainstalowanego oprogramowania może działać jako:

- serwer przetwarzania połączeń IP-PABX
- brama telekomunikacyjna VoIP/TDM/GSM – uniwersalny transkoder mediów i sygnalizacji
- mostek konferencyjny
- serwer aplikacji – poczta głosowa, faks serwer, serwer sms, serwer komunikatora, serwer VPN, serwer CKT/LDAP i inne

lub w różnych kombinacjach powyższych funkcjonalności.

Podstawowe usługi i funkcjonalności

Standardowe usługi PABX

System realizuje wszystkie standardowe usługi znane z centralek PABX np.: przekazanie połączenia (CT), przekierowanie połączeń (CF), połączenia oczekujące (CW), zawieszenie połączenia (CH) i wiele innych.

Usługi systemowe i dyspozytorskie

Wybrane usługi systemowe to kolejowanie połączeń przychodzących, obsługa klawiszy gorących linii, usługa wejście na trzeciego (i związane z nią operacje), rozgłaszanie w trybie głośnomówiącym, tworzenie zaawansowanych zestawów sekretarsko-dyrektorskich, zarządzanie konferencjami, biuro zleceń i inne.

Centralna książka telefoniczna LDAP – integracja z AD

Centralna, korporacyjna książka telefoniczna zbudowana jest w oparciu o standardowy protokół LDAP. Prosta integracja CKT z istniejącym w danej sieci LAN kontrolerem domeny, usługą Active Directory Microsoft skutkuje brakiem konieczności utrzymywania niezależnych baz danych użytkowników. CKT jest dostępna między innymi z poziomu aparatów systemowych IP i TDM, aparatów DECT, aplikacji Asystent/MiniAsystent czy strony WWW. CKT umożliwia swobodny podział np. na część globalną, części grupowe oraz części prywatne poszczególnych użytkowników.

Unified Messaging - Poczta głosowa - VoiceToMail

Wiadomości głosowe dostarczane są bezpośrednio na pocztę e-mail w postaci załączników. Zarządzanie zawartością poczty głosowej dostępne jest dla użytkowników z poziomu strony WWW.

Unified Messaging - Faks Serwer – FaxToMail/MailToFax

Odebrane fakсы przekazywane są automatycznie w postaci załączników pdf na adresy poczty e-mail. Wysyłanie dokumentów realizowane jest poprzez wysłanie wiadomości e-mail z załącznikiem, jako operacja drukowania lub z poziomu strony WWW.

SMS

Krótkie wiadomości tekstowe mogą być przesyłane pomiędzy aplikacjami Asystent, telefonami systemowymi IP i TDM oraz siecią GSM.

● Komunikator - Presence + IM

Wbudowana funkcjonalność komunikatora tekstowego wraz z informacją o statusach dostępności użytkowników. Dodatkowo istnieje możliwość integracji z popularnymi komunikatorami internetowymi – takimi jak GG, MSN czy ICQ.

● Konferencje i interkom (rozgłaszanie)

Możliwość zestawienia telekonferencji do 126 uczestników. Konferencje zestawiane mogą być ręcznie, automatycznie z przygotowanej wcześniej listy lub w postaci konferencji dynamicznych, wdzwanianych typu meet-me. Zarządzanie konferencjami odbywa się z poziomu aplikacji KSW, Asystent lub tradycyjnie z wykorzystaniem telefonu.

● OSA – Inteligentny System Alarmowania i Rozgłaszania (głos, SMS, email)

System OSA przeznaczony jest do automatycznego i masowego nadawania powiadomień lub innych informacji (alarmów, komunikatów itp.) do zdefiniowanej grupy odbiorców, przy użyciu różnych kanałów komunikacji (głos, SMS, e-mail). Adresaci tych powiadomień mają dodatkowo możliwość wysłania zwrotnej odpowiedzi do systemu w formie zależnej od wybranego kanału komunikacji.

● Jeden numer – integracja z siecią GSM

Możliwość zdefiniowania numeru telefonu komórkowego skojarzonego z numerem telefonu „na biurku”. Połączenia przychodzące kierowane są równolegle na oba terminale. Dodatkowo korzystając z telefonu wyposażonego w interfejs WiFi oraz aplikację softphone możemy prowadzić rozmowy jako terminal VoIP – zarówno będąc na terenie firmy jak i np. w domu bez ponoszenia kosztów połączeń komórkowych. Będąc poza firmą mamy dodatkowo możliwość wdzwonienia się na numer dostępowy i po automatycznym uwierzytelnieniu mamy dostęp do wszystkich dostępnych usług, tak jakbyśmy podnieśli słuchawkę telefonu stojącego na biurku.

● VPN – bezpieczne połączenia przez Internet

Wbudowany serwer VPN gwarantuje bezpieczeństwo łączenia się z systemem i prowadzenia rozmów poprzez sieć Internet (np. przy wykorzystaniu laptopa i aplikacji Asystent lub domowego router'a i telefonu IP).

● Rejestracja połączeń – NetCRR2

Zintegrowany system rejestracji rozmów w oparciu o rejestratory DGT NetCRR2 umożliwia np. dynamiczne włączenie rejestracji prowadzonej rozmowy („na żądanie”) z poziomu aplikacji Asystent lub systemowe rejestrowanie określonych numerów (np. stanowisk dyspozytorskich).

● System taryfikacji

Zaawansowane oprogramowanie taryfikacyjne INTAR2 pozwala między innymi na zaawansowaną kalkulację kosztów połączeń w oparciu o różne systemy naliczania, wystawianie faktur, generowanie szczegółowych statystyk i raportów (w tym statystyk pracy stanowisk dyspozytorów/awizo) oraz prowadzenie ewidencji uszkodzeń łączy czy zarządzanie obiegiem dokumentów z abonentami.

Aparaty telefoniczne

● Seria aparatów systemowych – DGT 3490 GXp/k, 3490 LX, 3490 FX

DGT 3490 GXp/k - prosty aparat systemowy 3490 GXp, jak również oferowany w wersji umożliwiającej wyniesienie po 1 parze przewodów na odległość 10km – 3490 GXk.

DGT 3490 LX - aparat systemowy z dużym (5 wierszy po 30 znaków) monochromatycznym i uchylnym wyświetlaczem.

DGT 3490 FX - aparat dwusystemowy z dużym (480x272) uchylnym kolorowym wyświetlaczem wysokiej rozdzielczości, posiadający styk Upn oraz interfejs IP/FE.

● Dowolne terminale VoIP wspierające protokół SIP i systemowe aparaty VoIP

Aastra 6730i, 6731i - proste aparaty VoIP.

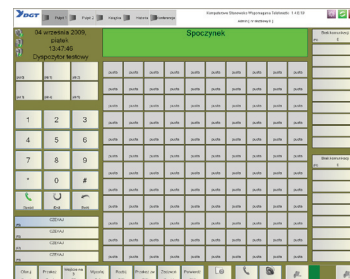
Aastra 6755i, 6757i, 6735i, 6737i 6739i - systemowe aparaty VoIP wraz z przystawkami - M670i (z 36 programowalnymi klawiszami) i M675i (z 20/60 programowalnymi klawiszami z wyświetlaczem).

Terminale dyspozytorskie

Oferowane terminale dyspozytorskie DGT z ekranami dotykowymi powstały w celu podniesienia komfortu obsługi i ułatwienia pracy użytkownika. Poprzez zwiększenie czytelności (duży panel LCD), intuicyjną obsługę klawiszy (dotknięcie ekranu w miejscu związanym z wykonywaną operacją) oraz elastyczną konfiguracją użytkowanie terminala staje się proste i przyjazne. W zależności od wykonania są przeznaczone do pracy w systemach operatorskich, dyspozytorskich, dyspozytorsko-operatorskich, dyspozytorsko-alarmowo-rozgłoszeniowych, konferencyjnych czy radiokomunikacyjnych. DGT oferuje następujące terminale dyspozytorskie:

DGT 5810 - wyposażony w 19 calowy ekran dotykowy, zintegrowany mikrofon na wysięgniku giętym oraz 6 niezależnych głośników z regulacją głośności - możliwość pracy na styku Up0 lub IP.

DGT 3792 - zestaw składający się z monitora dotykowego 17, 19, 22 cale, mirotelefonu, mirofonu na wysięgniku giętym oraz modułu komputerowego - możliwość pracy na styku Up0 lub IP.



Aplikacja KSW



Rejestrator DGT NetCRR2



DGT 3490 FX



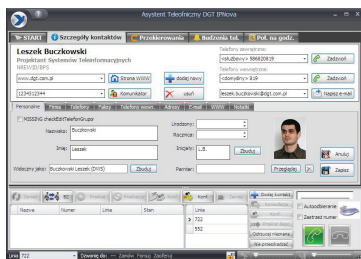
Aastra 6739i



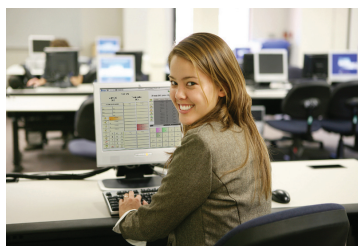
Terminal dyspozytorski DGT 5810-10



Terminal dyspozytorski DGT 3792



Aplikacja Asystent DGT-IPnova



Komputerowe Stanowiska Wspomagania Telefonistki



Stacja bazowa systemu IP DECT Aastra



Telefon Dect Aastra 620D



Stanowisko Kierowania systemu DGT-MCS IP

Aplikacje użytkowników

● Aplikacja Asystent – ułatwienie codziennej komunikacji, telepraca

Historia połączeń (odebranych, wykonanych i nieodebranych), dostęp i zarządzanie kontaktami w książce telefonicznej, możliwość ustawienia przekierowań, ustawienie skojarzonego numeru komórkowego, proste zestawienie połączeń konferencyjnych, obsługa SMS-ów, funkcjonalność komunikatora, aktywacja nagrywania rozmowy – dostępne są z poziomu prostej aplikacji graficznej dla każdego użytkownika bez względu na rodzaj telefonu, z którego korzysta (analogowy, systemowy, VoIP). W szczególnym przypadku wbudowana w aplikację funkcjonalność softphone oraz VPN pozwala na zdalny i bezpieczny dostęp do wszystkich usług telefonicznych z poziomu komputera dołączonego do sieci Internet.

● Aplikacja MiniAsystent

Prosta i przejrzysta aplikacja zapewniająca funkcjonalność historii połączeń (odebranych, wykonanych i nieodebranych), dostęp i zarządzanie kontaktami w książce telefonicznej, możliwość ustawienia przekierowań. Jest ona całkowicie wystarczająca do codziennej komunikacji.

Aplikacje i terminale dyspozytorskie

● Aplikacja KSW – Komputerowe Stanowisko Wspomagania (Telefonistki / Dyspozytora)

Aplikacja KSW upraszcza, usprawnia i podnosi znacznie efektywność pracy każdej telefonistki oraz dyspozytora. Wbudowana elastyczność umożliwia użytkownikom łatwe dostosowanie wyglądu, rozmieszczenia i zachowania poszczególnych kontrolerek aplikacji do indywidualnych potrzeb. Niektóre dostępne funkcjonalności z poziomu aplikacji: kolejki połączeń, przyciski gorących linii, historia połączeń, historia przekierowań, Centralna Książka Telefoniczna, zarządzanie konferencjami, biuro zleceń. Aplikacja jest zwykle instalowana na jednym z dostępnych terminali dyspozytorskich z ekranami dotykowymi - opcjonalnie może również współpracować z istniejącym telefonem.

Komunikacja bezprzewodowa - IP DECT, alarmowanie i lokalizacja

Komunikacja bezprzewodowa na terenie danej organizacji realizowana jest w oparciu o najnowocześniejsze na świecie dostępne rozwiązania DECT wykorzystujące technologię IP. Budowa systemu DECT ogranicza się do dołączenia stacji bazowych do sieci komputerowych. W szczególnym wypadku istnieje możliwość wykorzystania istniejącej infrastruktury przewodowej i wyniesienie stacji bazowych na znaczne odległości w celu lepszego pokrycia terenu.

Oprócz możliwości prowadzenia rozmów telefonicznych, oferowane systemy umożliwiają przesyłanie wiadomości tekstowych, a w szczególności funkcjonalność alarmowania i lokalizacji terminali – co przyczynia się znacząco do podniesienia bezpieczeństwa pracowników.

W zależności od specyficznych potrzeb użytkownika oferowane jest zintegrowane z Serwerem DGT-IPnova rozwiązanie IP DECT Aastra lub IP DECT ASCOM.

IP DECT Aastra – stacje bazowe w wykonaniu wewnętrznym i zewnętrznym, w tym obsługujące funkcjonalność WiFi, seria terminali 600d.

IP DECT ASCOM – stacje bazowe w wykonaniu wewnętrznym, możliwość dołączenia tradycyjnych stacji bazowych po 2 parach przewodów i wyniesienia na odległość 1,5 km, rozbudowana funkcjonalność alarmowania, ochrony pracowników i lokalizacji, seria terminali d41, 62, 81 w tym terminale ATEX.

Call center – serwer EACD

Serwer EACD stanowi niezależny moduł sterujący dystrybucją, umożliwiający objęcie grupą dystrybucji połączeń dowolną grupę terminali dołączonych do Serwera Telekomunikacyjnego DGT-IPnova (analogowe, systemowe, VoIP).

Serwer EACD pozwala na kierowanie połączeń zgodnie z różnymi algorytmami np. najdłużej wolny abonent, według określonej, z góry zdefiniowanej kolejności czy według poziomu umiejętności (tzw. „skill based routing”).

Z Serwerem EACD współpracuje aplikacja DGT IPcontact, która umożliwia:

- podgląd statystyk zbiorczych grupy agentów,
- podgląd statystyk indywidualnych agentów,
- wizualizację kolejki połączeń oczekujących.

Integracja radiowych środków komunikacji – rozbudowa o DGT MCS IP

Serwer DGT-IPnova może być rozbudowany do systemu DGT-MCS integrującego przewodowe i radiowe środki łączności (np. radiotelefony analogowe, cyfrowe, DMR lub TETRA).

Specyfikacja techniczna

System – architektura i skalowalność

- od 50 do 18 000 użytkowników – max. 8960 użytkowników TDM / 18 000 użytkowników IP, w zależności od wersji i konfiguracji,
- oprogramowanie Linux Centos 5.3 – dystrybucja DGT,
- możliwość budowy systemu scentralizowanego lub rozproszonego,
- pełna redundancja elementów sterujących w ramach pojedynczego serwera,
- możliwość zastosowania redundancji geograficznej serwerów,
- możliwość zsięciowania wielu serwerów – jeden system zarządzania i konfiguracji, jeden system licencyjny, jeden plan numeracyjny,
- CTI - TAPI, własna implementacja DGT CSTA,
- komutacja TDM lub IP,
- praca w pomieszczeniu bez klimatyzacji,
- system podtrzymania zasilania

Porty abonenckie

- analogowe FXS – do 8960
- systemowe UPn – do 4480
- MB - miejscowa bateria – do 4480
- VoIP SIP, H.323 – do 18000

Porty miejskie i międzyserwerowe

- analogowe FXO – do 4480
- porty translacji nośnej - 3360
- cyfrowe ISDN BRI/S0 2B+D – do 4480
- cyfrowe ISDN PRI/E1 30B+D – do 400
- VoIP – SIP trunk, H.323 trunk – do 6000
- obsługa do 120 modułów GSM/kart SIM

Obsługa protokołów sygnalizacyjnych i kodeków

- VoIP: SIP, H.323
- TDM: DSS1, SS7, QSIG, V.5.x, R2, DGT-ISDN, E&M
- Kodeki : G.711 A/m, G.729,

Usługi PABX

Podstawowe:

- DDI - bezpośrednie wybieranie numeru wewnętrznego,
- CT - przekazywanie połączeń wraz z funkcją Biura Zleceń (przekazywanie połączeń zestawionych przez operatora),
- CFx - przenoszenie wywołań na numer wewnętrzny i zewnętrzny w przypadku zajętości (CFB), braku odpowiedzi (CFNR), bezwarunkowe (CFU), w tym przenoszenie wywołań na pocztę głosową (CFVM),
- CH - zawieszanie połączeń ,
- CW - połączenie oczekujące,
- CLIP/CLIR – prezentacja/zastrzeżenie numeru,
- przechwytywanie połączeń,
- 3PTY - połączenia trójstronne,
- DND - blokada połączeń przychodzących,
- połączenia automatyczne typu gorąca linia (HOT LINE) realizowane bezzwłocznie, natychmiast po podniesieniu mikrofonu bez konieczności wybierania numeru lub ze zwłoką umożliwiającą wybranie numeru zaraz po podniesieniu mikrofonu,
- oddzwanianie przy zajętości (usługa CCBS) oraz przy braku odpowiedzi (usługa CCNR),
- blokowanie połączeń wychodzących z poziomu terminala kodem PIN.

Systemowe:

- kolejkiwanie połączeń – dwolna liczba kolejek, wybieranie dowolnego połączenia z kolejki, dynamiczne logowanie do kolejek, podział kolejki na podkolejki
- obsługa gorących linii (prezentacja stanu, wybór),
- połączenia interkomowe,
- tworzenie grup rozgłaszania (paging) na bazie aparatów systemowych IP,
- wejście na trzeciego (z operacjami wycofania się, konsultacji, przejęcia rozmówcy, rozbiecia rozmowy)
- telekonferencje (zwykle, z listy, dynamiczne typu meet-me, z możliwością sterowania mikrofonem uczestników) – max 126 jednoczesnych uczestników w ramach jednej konferencji lub inne kombinacje, gdzie łączna liczba uczestników wielu konferencji jest mniejsza od 126.

Aplikacje użytkowników

Asystent DGT-IPnova, MiniAsystent DGT-IPnova, KSW - Komputerowe Stanowisko Wsparcia (Telefonistki/Dyspozytora), Call Center - DGT-IPcontact.

Moduły aplikacyjne

Serwer Poczty Głosowej, Faks Serwer, Serwer SMS, Serwer VPN, Serwer Komunikatora/Presence (IM), Serwer dystrybucji połączeń EACD, Serwer Otwartego Systemy Alarmowania.

