



Az **IntTalk** VoIP Systems ismertetése

Az **IntTalk** egy magyar fejlesztésű Internet-Telefon rendszer, mely lehetőséget biztosít felhasználói számára mind üzleti, mind pedig privát kommunikációjuk egyszerűsítésére.

Mindezt:

- **Kiváló minőségben**
- **Biztonságos** és egyben **titkosított** formában, miközben telefonkölségeit nullára csökkentheti, és mindezt
- legalacsonyabb gépigény mellett
- a világ bármely pontjáról elérhetően.

■ **Ingyenes telefonálás.**

Rendszerünk használatával távoli ügyfeivel is költséghatékony módon tarthatja a kapcsolatot, hívásai ezentúl nem kell, hogy plusz költséget jelentsenek. Intézze külföldi ügyeit, megbeszéléseit, tárgyalásait rendszerünkön keresztül és takarítson meg jelentős összegeket a telefonkölség nullára csökkentése révén!

■ **Egyszerűség, felhasználóbarát kivitel.**

Programunkat úgy terveztük meg, hogy használata ne legyen bonyolultabb, mint egy hagyományos telefon használata. Olyan egyszerű, mint felvenni a telefont és még telefonszámokat sem kell többé fejben tartanunk.

■ **Minőség.**

Az **IntTalk** maximálisan kielégíti a már megszokott telefonbeszélgetés követelményeit. Beépített hang késés feloldó mechanizmusunknak és a professzionális GSM 6.10 hangtömörítésnek köszönhetően ügyfeleink elégedetten használják rendszereinket.

■ **Titkosítás - Biztonság.**

Az **IntTalk** lehetőséget biztosít beszélgetései titkosítására, biztosítva ezáltal a lehallgatás elleni védelmet, így információi, üzleti titkai semmiképpen sem kerülhetnek más birtokába.

■ **Konferenciabeszélgetési lehetőség.**

Ami a hagyományos telefonokkal nem lehetséges: csoportos/konferenciabeszélgetések létesítése. Az **IntTalk** lehetőséget biztosít egyszerre több felhasználó közötti beszélgetés létesítésére, mely tökéletes megoldás például konferenciabeszélgetések, csoportos társalgások szervezésére. Ez a funkció azt az élményt nyújtja, mintha egy szobában ülnék beszélgetőpartnereinkkel, függetlenül attól, hogy azok a világ másik végén ülnek-e vagy sem.

■ **Testreszabási lehetőség.**

Miért kellene megelégednie a piac nyújtotta kész rendszerek valamelyikével?!
Mi pontosan azt a megoldást nyújtjuk, amire Önnek éppen szüksége van.
Rendszerünket cége profiljához és igényeihez maximálisan igazodva szállítjuk.

■ **Legalacsonyabb gépigény.**

Ugye nem szeretne egy új alkalmazás használatához költséges fejlesztést véghezvinni?
Rendszerünk alkalmazásához jelenlegi rendszere is biztosan elegendő teljesítménnyel rendelkezik, mivel alkalmazásunk felépítésekor a legalacsonyabb teljesítményt vettük alapul.

A rendszer lehetőséget biztosíthat a felhasználói számára Interneten keresztüli hang formájában történő kapcsolatteremtésre, melynek előnye pl. a külföldi kapcsolatainak fenntartásában illetve üzleti és kooperációs projektek során egyértelműen jelentkezik. A rendszer alkalmazása esetén az Internet használata miatt például a külföldi kapcsolatfenntartás során a jelentős telefonköltségek teljes mértékben megspórolhatóak, továbbá lehetőség nyílik konferenciabeszélgetések létesítésére is, amit a hagyományos telefonok nem tesznek lehetővé. A konferenciabeszélgetés (csoportos beszélgetés) során a kapcsolatban résztvevők függetlenül attól, hogy a világ különböző pontjain legyenek is, abban az érzésben részesülhetnek, mintha mindannyian egy helyiségben ülnének. Mivel a beszélgetés időtartamát az anyagiak nem korlátozzák, akár egész napos számítógép előtti munka is elképzelhető. A rendszer az előbbieken leírtak alapján lehetőséget biztosít fizikailag a világ különböző pontjain lévő emberek számára, hogy akár egymással párhuzamosan, folyamatosan egyeztetve végezzenek csapatmunkát, mintha csak ugyanabban az irodában dolgoznának. A program egyik legfontosabb, üzleti célú felhasználásánál jelentkező funkciója, hogy kommunikációt titkosított formában bonyolítja, elkerülve a lehallgathatóság veszélyét, biztosítva a teljes titoktartást.

Az IntTalk tulajdonságai

■ **PC-PC VoIP hangátviteli rendszer.**

Az **IntTalk** közvetlen számítógép-számítógép hangátvitelt tesz lehetővé (VoIP). A közvetlen megoldás lényege, hogy a hangátvitel a két (vagy több) számítógép között közvetlenül történik, ill. azon esetekben ahol ez nem lehetséges (a felhasználó

nem rendelkezik LAN-on kívülről is elérhető publikus IP címmel) hangátviteli szerveroldali alkalmazás segíti a kapcsolatépítést és megoldja az ilyen helyzeteket is. Továbbá ezen megoldás lehetővé teszi, hogy a hangátvitel a felek között zökkenőmentesen valósuljon meg.

- **Csoportos/Konferenciabeszélgetési lehetőség.**

Ami a hagyományos telefonokkal nem lehetséges: csoportos/konferenciabeszélgetések létesítése. Az IntTalk lehetőséget biztosít egyszerre több felhasználó közötti beszélgetés létesítésére, mely tökéletes megoldás például konferenciabeszélgetések, csoportos társalgások szervezésére (egyszerre több szakértővel lehet egyeztetni, vagy több résztvevős tárgyalásokat létesíteni). Ez a funkció azt az élményt nyújtja, mintha egy szobában ülnének beszélgetőpartnereinkkel, függetlenül attól, hogy azok a világ másik végén ülnek-e vagy sem.

- **Beszélgetések titkosításának lehetősége, lehallgatás elleni biztos megoldás.**

Az IntTalk beépített titkosítási eljárásának köszönhetően lehetőséget biztosít beszélgetései titkosítására biztosítva ezáltal a lehallgatás elleni védelmet. Rendszerünk Blowfish titkosítást használva teszi beszélgetéseit lehallgathatatlaná, lehetővé téve üzleti tárgyalások, egyeztetések biztosítását. A titkosítási lehetőségek teljeskörű (üzleti felhasználású) használatához kérje üzleti ajánlatunkat.

- **Beszélgetések rögzítése.**

Beszélgetéseink alatt (legyen az 2 személyes vagy csoportos beszélgetés) lehetőségünk van azokat wave (.wav) formátumba rögzíteni, mely felvételeket később visszahallgathatunk (tárgyalások, egyeztetések esetén fontos lehet a beszélgetések rögzítése).

- **Beépített üzenetrögzítő.**

Amennyiben hívni kívánt partnerét valamilyen oknál fogva nem tudja elérni (az éppen nem elérhető, foglalt vagy nincs bejelentkezve), a hagyományos telefonoknál már megszokott módon, annak üzenetrögzítőjén üzenetet hagyhat.

- **Chat (Szöveges üzenetek küldése, szöveges beszélgetés).**

Beszélgetés mellett (vagy alatt / helyett) lehetősége van szöveges üzenetek küldésére és fogadására (Chat).

- **NAT és tűzfal barát.**

Az IntTalk NAT (Network Address Translation) és tűzfalbarát. Ha a felhasználó NAT mögött ül és bejelentkezik (on-line), nincs szükség külön konfigurációra a router oldalon. Az IntTalk a beérkező csomagoknál el tudja dönteni, hogy azok egy NAT mögötti felhasználótól vagy egy hagyományos, publikus IP-vel rendelkező felhasználótól érkeztek-e vagy sem és annak függvényében cselekszik.

- **Full Duplex kommunikációs kapcsolat.**

A rendszer egyszerre (párhuzamosan) képes hangcsomagokat küldeni és fogadni (a beszélgető partnerek egymás szavába vágva is értik egymást) .

- **GSM 6.10 alapú hangtömörítés.**

Az IntTalk a GSM 6.10-es hangtömörítő kodeket használja, melynek eredmény az 1,6 Kbyte/sec beszélgetésenkénti (1-1 kapcsolat) hangtömörtség, mely az IP header-ökkel együtt sem haladja meg a 2,5 Kbyte/sec „bruttó” sávszélesség igényt.

- **Bármilyen Internet-kapcsolattal használható.**

Az 1,6 Kbyte/sec-os hangátvitelnek köszönhetően az IntTalk bármilyen Internet- kapcsolattal használható.

- **UDP/IP alapú kapcsolat.**

Az IntTalk a TCP/IP helyett UDP/IP alapú átvitelt használ a hangkapcsolat megvalósítására, hasonlóan a legjelentősebb hangátviteli protokollokhoz (RTP, RTCP, SIP, H323).

- **Beépített hangkésés feloldás.**

Internetes beszélgetés közben a kicsi sávszélességnek és esetleges forgalmi torlódásoknak eredményeként előfordulhat, hogy az átvitt hang késik. Az IntTalk automatikusan kezeli az ilyen helyzeteket és eltávolítja a 'lag'-eket.

- **VAD (Voice Activity Detection) Beépített hangaktivitás érzékelő.**

A mobiltelefonoknál már megszokott megoldás is integrálásra került az IntTalk keretei között.

A rendszer felépítése

Az IntTalk hangátviteli szoftver felépítését alapvetően 2 egységre bonthatjuk:

- Szerver oldali alkalmazás
- Kliens

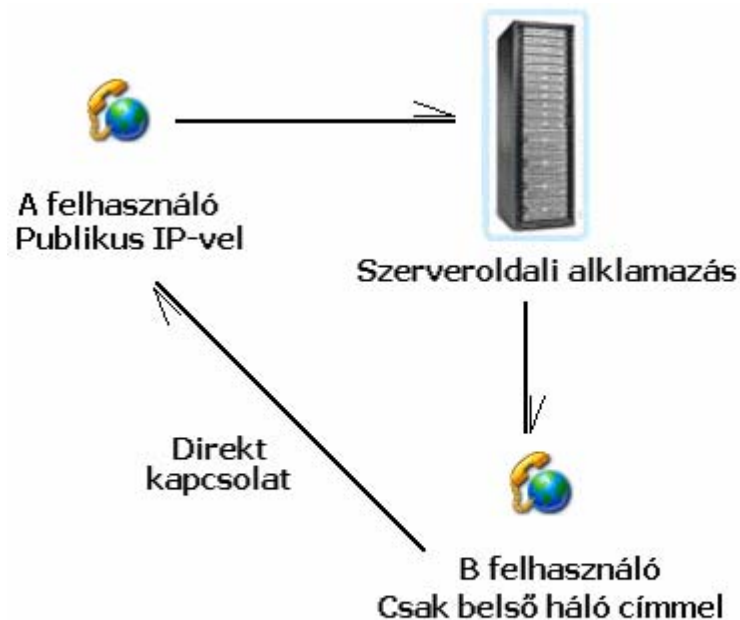
A szerver oldali alkalmazás mondhatni a telefonközpont szerepét tölti be, mivel ez felel a felhasználók összekapcsolásáért, illetve különböző adminisztratív feladatokért. A kliens oldali alkalmazás pedig az internetes telefon-alkalmazás, melynek segítségével a szerverhez való bejelentkezést követően kapcsolatot létesíthetünk más felhasználókkal.



A felhasználók a kliens elindítása után első lépésként be kell, hogy jelentkezzenek a szerverhez. Ez több okból is fontos: egyrészt a felhasználók azonosítása szükséges (tudnunk kell, hogy ki kicsoda illetve az egyes felhasználók a bejelentkezésüket követően látják, hogy ki vannak szintén bejelentkezve, kik azok, akiket fel tudnak hívni), illetve a felhasználók kliens alkalmazását a zökkenésmentes kapcsolatépítés érdekében a szerver segíti. Mihez kell a segítség? Azokban az esetekben, amikor valaki egy belső hálózathoz (LAN) kíván egy azon kívül tartózkodó felhasználót elérni, amennyiben a hívást kezdeményező nem rendelkezik publikus IP címmel (csak belső hálózati címmel), akkor a kapcsolat építése nem lesz sikeres. Ugyanis a belső IP címek esetében a felhasználó kifelé képes ugyan adatsomagokat küldeni, de fogadásakor a Router, ami mögött ül, nem fogja tudni eldönteni, hogy kinek kell továbbítani a beérkező adatsomagokat (a belső hálózatba kapcsolat, publikus IP címmel nem rendelkező gép a hálózaton kívülről nem elérhető). Ennek a problémának a feloldásában segít a szerveroldali alkalmazás, mivel az adatforgalom ilyen esetekben rajta átfolyóan történik és így a Router mögötti kliens meg fogja kapni a szerver felől a neki küldött csomagokat.

Az IntTalk szerver automatikusan felismeri, hogy egy adott felhasználó rendelkezik-e publikus IP címmel vagy sem. Amennyiben az egymást hívó felek mindegyike rendelkezik publikus IP-vel, akkor nincs szükség rá, hogy a szerveren átfolyva történjen adatforgalom, így a szerver a szituációt felismerve a felhasználókat direktben

összekapcsolja. Amennyiben a felhasználók valamelyike csak belső hálós IP-vel rendelkezik, akkor az esetben, ha olyan user kíván vele kapcsolatot létesíteni, akinek van publikus IP-je, akkor a szerveren csak a publikus IP-jű felhasználótól a LAN felhasználó felé áramló adatok folynak át és a visszafelé történő adatkapcsolatot direktben kapcsolja.



Biztonság

Felmerül a kérdés: a kommunikáció ilyen formában biztonságos, nem tudnak esetleg lehallgatni? Erre a válasz: Nem! Az IntTalk kliensei egy beépített „encryption” eljárásnak köszönhetően minden adatot titkosított formában küldenek. Az eljárás lényege, hogy miután a bedigitalizált hang bitsorrá alakítva elviekben kész a továbbításra, az elküldés előtt a bitsoron egy kulcs alapján módosításra kerül. Ezt a kulcsot a programba égetve senki nem olvashatja el, így amennyiben valaki el is tudná csípni az adatfolyamot, még a titkosító eljárás pontos ismerete esetén sem tudná az adatokat visszaalakítani a kulcs nélkül.

A kliensoldali alkalmazások a kulcs ismeretében a fogadott titkosított adatfolyamot visszaalakítják a kulcs alapján és így kezdődhet az átvitt bitfolyam digitális jelből analóg hanggá való átalakítása.

A titkosításra rendszereinknél a **BLOW FISH** titkosítási eljárás alkalmazzuk.

Az alkalmazási lehetőségeknek csak a fantázia szab határt...

Fejlesztő: IntTalk Team

www.inttalk.com

info@inttalk.com

Fejlesztésért felelős: Kun Szabolcs

szabolcs.kun@inttalk.com

A termék és ahhoz kapcsolódó mindennemű kiegészítés és dokumentáció a Designer Team Kft. tulajdona, bármilyen további felhasználásához a Designer Team Kft. engedélye szükséges.

Kapcsolat:

További információk eléréséhez illetve bármilyen további technikai információhoz várjuk e-mailjét a support@inttalk.com címre.

Üzleti szándék esetén megkeresését és kérdéseit a sales@inttalk.com címen illetve a **+36 30 299 52 33** telefonszámon várjuk.

IntTalk
VoIP Systems
www.inttalk.com