

VOIP

Maciej Dawid

VoIP

VoIP (ang. voice over internet protocol) – technika umożliwiająca przesyłanie dźwięków mowy za pomocą łączy internetowych lub oddzielnych sieci wykorzystujących protokół IP, popularnie nazywana „telefonią internetową”.



Zalety

Zalety w porównaniu z telefonią tradycyjną:

- ▶ niezależność od operatorów/monopolistów państwowych (swoboda wyboru, a potencjalnie także większa prywatność),
- ▶ bezpłatne rozmowy wewnątrz sieci operatora,
- ▶ niższy koszt połączeń z telefonią stacjonarną (zwykle dopiero przy połączeniach zagranicznych, ew. międzystrefowych)
- ▶ pełna mobilność użytkownika (problem roamingu ma ograniczone znaczenie),
- ▶ niski koszt infrastruktury (w porównaniu z tradycyjnymi liniami telefonicznymi),
- ▶ integracja z przyszłościowymi usługami takimi jak przesyłanie danych czy obrazu.

Wady

Wady w porównaniu z telefonią tradycyjną:

- ▶ większa zawodność usług,
- ▶ konieczność posiadania dedykowanego sprzętu lub oprogramowania i łącza internetowego,
- ▶ przy realizacji sprzętowej większe koszty zakupu (np. aparatów) dla użytkownika końcowego,
- ▶ brak (ze względu na pełną niekontrolowaną mobilność) możliwości geograficznej lokalizacji „zakończenia sieci” (istotnej np. przy połączeniu na numery alarmowe i inne numery skrócone).

Protokoły VoIP

- ▶ **RTP** (*ang. Real-time Transport Protocol*)- protokół transmisji w czasie rzeczywistym. Pakiet protokołu RTP zawiera informację o typie przesyłanych danych, numerze seryjnym pakietu oraz zawiera znacznik czasu. RTP nie gwarantuje jakości usługi **QoS** (*ang. Quality of Service*), czyli wymagań nałożonych na połączenie komunikacyjne, realizowane przez daną sieć telekomunikacyjną.
- ▶ **SIP** (*ang. Session Initiation Protocol*)- protokół inicjowania sesji, zaproponowany przez **IETF**(*ang. Internet Engineering Task Force*)-nieformalne, międzynarodowe stowarzyszenie osób zainteresowanych ustanawianiem standardów technicznych i organizacyjnych w Internecie. SIP jest obecnie dominującym protokołem sygnalizacyjnym dla VoIP.
- ▶ **H.323**- popularny standard w multimedialnej komunikacji głosowej i wizualnej. Protokół przesyła dane pakietowo, w czasie rzeczywistym. Korzysta z TCP/UDP.
- ▶ **SCCP** (*ang. Skinny Client Control Protocol*)- jest własnością spółki handlowej Cisco Systems.
- ▶ **Megaco**- protokół sygnalizacyjny.
- ▶ **MGCP** (*ang. Media Gateway Control Protocol*)- protokół sygnalizacyjny.

Jak korzystać?

Z VoIP korzystać można do połączeń z:

- ▶ innymi użytkownikami VoIP,
- ▶ użytkownikami telefonii stacjonarnej i komórkowej.

Osiągnąć to można:

- ▶ korzystając z tzw. kart zdrapek pre-paid w dostępie wdzwanianym przez telefon stacjonarny,
- ▶ używając telefonu IP lub bramki VoIP skonfigurowanych do użycia dla jednego lub wielu operatorów VoIP,
- ▶ wykorzystując komputer przyłączony do internetu z odpowiednim oprogramowaniem komunikacyjnym.

Najczęściej praktykowane jest wykorzystanie VoIP do realizacji połączeń zagranicznych, których koszt jest wielokrotnie mniejszy niż w telefonii tradycyjnej czy komórkowej.

Poszczególne systemy różnią się nie tylko ceną połączeń, ale również sposobem „podłączenia” się.