

# IP alapú távközlés

IP telefónia

(vázlat)

## Bevezetés: hagyományos telefónia

Emberi hallás elvileg: 20 Hz – 20 kHz.

Analóg telefónia: átvitt sáv: 300 Hz – 3400 Hz, késleltetés < 100 ms

Digitális telefónia: 8 kHz mintavétel, 13 bites előjeles mintákból A-law dinamika kompresszióval 8 bites minták: 64 kbit/s adatfolyam.

## IP telefónia

Megoldandó feladatok:

- hang átvitele IP fölött: valamilyen codec: 125us-onkénti 8 bitből IP csomagok
- híváskezelés: végpontok azonosítása, kapcsolat felépítése és lebontása:
  - H.323 (ITU-T)
  - SIP (IETF: RFC 3261)
- vészhívás problémája: szünetmentes tápellátás, helymeghatározás

A továbbiakban az **IP\_feletti\_hangátvitel.pdf** [1] anyagot követjük. Benne hivatkozunk [3] és [4] forrásokra. Ajánlott olvasmányként javasoljuk még [5] egyes részeit, de annak teljes megértéséhez a hallgatóság egy része nem rendelkezik a szükséges előismeretekkel.

A témához kapcsolódó angol és magyar szakkifejezések összerendelésében segíthet [2].

Források:

[1] **IP feletti hangátvitel** - szerkesztette Lencse Gábor a következő anyagból: Mészáros Gergő: *VoIP megoldások összehasonlító vizsgálata* szakdolgozat, SZE Távközlési Tanszék, 2009.

[2] **Infokommunikációs definíció gyűjtemény** (angol és magyar együtt!)  
<http://www.nhh.hu/definicio-tar/>

[3] **GSM, SIP, H.323, ISUP and IMS Call Flows**  
<http://www.eventhelix.com/realtimemantra/telecom/>

[4] **Távközlő Hálózatok és Informatikai Szolgáltatások** HTE online könyv, **3. fejezet: Kapcsolás, protokoll** <http://www.hte.hu/hte2007/data/upload/File/online/THIS/3.pdf>

[5] Kovács Ákos: **VoIP jegyzet** (a távközlés-informatika szakirány *Protokollok és szoftverek* tárgyának honlapján) [http://www.tilb.sze.hu/tilb/targyak/NGB\\_TA027\\_1/SIP\\_H323\\_elmelet.pdf](http://www.tilb.sze.hu/tilb/targyak/NGB_TA027_1/SIP_H323_elmelet.pdf)