

## Přehled látky k prvnímu testu z předmětu Základy IP telefonie – rok 2014

- Signalizace E&M – účel, kolik drátů vyžaduje
- Bitový rámec signalizace E1, k čemu slouží v rámci IP telefonie
- Prvky rychlostního filtru DSP
- Prvek architektury VoIP brány, který zahlazuje ztráty rámců (paketů)
- Kodeky – jejich parametry
- Kódování a-law, využití jednotlivých bitů, získané rozlišení
- Velikost kódovaných rámců v rámci jednotlivých kodeků
- Kodeky používající predikci
- Proč a jak se kóduje ticho
- Rámce sloužící k aktualizaci pozadí hluku
- Kódování LD-CELP
- Vzorkovací frekvence a bitové rychlosti kodeků
- Kodeky zajišťující jak vysoce kvalitní zvuk, tak nízké zpoždění potřebné pro dialog
- Záhlaví RTP protokolu, jeho účel
- Rozlišování RTP streamů od sebe
- Schopnost/neschopnost protokolu RTP zjistit ztrátu paketu
- Protokol RTCP – záhlaví, účel, frekvence přenášených dat
- Získávání informace o kvalitě signálu, počtu ztracených paketů, rozkmit zpoždění (jitter) doručených paketů
- Typy zpráv RTCP
- Skinny – obsah záhlaví, použitý port, použití DHCP a FTP, vztah k RTCP
- dial peer – k čemu slouží
- Skinny zprávy zodpovědné za stanovení použitých portů a za kodek
- H.323 – obsah záhlaví, použité porty, použití DHCP a FTP, vztah k RTCP
- Podprotokoly protokolu H.323 – H.225, H.235, H.245, RAS, používané porty
- H.245 zprávy převedené na H.225 pole
- SIP – obsah záhlaví, použitý port, použití DHCP a FTP, vztah k RTCP
- Účel protokolu SIP, vztah k ITU a IETF, porovnání s H.323
- Metody a návratové kódy protokolu SIP
- Protokolu SDP – účel a pole záhlaví
- Vztah RFC 5322 k protokolu SIP
- Dominantní způsob ochrany SIP přenosů
- Kroky autentizace zahájení hovoru