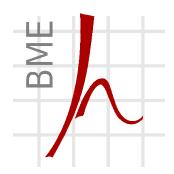


Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Villamosmérnöki és Informatikai Kar Hálózati Rendszerek és Szolgáltatások Tanszék



# Hálózati hibák hatása a QoS-re IP hálózatokban

### Nagyházi

Surányi Lili - , Kozma Dávid Márk - JRY74K, Bordás Máté-

# Tartalomjegyzék

#### Irodalomjegyzék

- [1] https://www.tutorialspoint.com/digital\_communication/digital\_communication\_spread\_spectrum\_modulation.htm (2023.05.13)
- [2] Vijay K. Garg, WIRELESS COMMUNICATIONS AND NETWORKING, Morgan Kaufmann Elsevier 2007
- [3] Fraidoon Mazda, Telecommunications Engineer's Reference Book, Butterworth-Heinemann Ltd 1993
- [4] Miguel Pereira, Octavian Postolache, and Pedro Girão, Spread Spectrum Techniques in Wireless Communication, IEEE Instrumentation & Measurement Magazine, December 2009
- [5] https://www.analog.com/en/technical-articles/ introduction-to-spreadspectrum-communications--maxim-integrated. html(2023.05.17)
- [6] https://en.m.wikipedia.org/wiki/Chirp\_spread\_spectrum(2023.05.22)
- [7] https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.4218/etrij. 2021-0038(2023.05.22)
- [8] Kozma Dávid Márk LoRaWAN hálózat stabilitás vizsgálata különböző környezeti viszonyok mellett, XXXVII. Kandó Konferencia 2021. november 18-19, p41, https://konf2021.kvk.uni-obuda.hu/sites/default/files/xxxvii-kando-konferencia-kiadvanya-2021-v1.pdf
- [9] Alternative Chirp Spread Spectrum Techniques for LPWANs, Ivo Bizon Franco de Almeida, Marwa Chafii, Ahmad Nimr and Gerhard Fettweis, 2021, https://arxiv.org/pdf/2102.09250.pdf(2022.05.24)
- [10] https://hadamardcodes.com/basics/(20203.05.24)
- [11] https://en.wikipedia.org/wiki/Gold\_code(2023.05.24)

#### Rövidítések jegyzéke

CSS Chirped spread sprectum

SS Szórt sprektum (Spread Spectrum)

**DSSS** Direct-Sequence spread spectrum

 $\mathbf{PN}$  pseudo-noise

LFM Linear Frequency moduláció

CDMA code-division multiple access

FHSS Frequency Hopping Spread Spectrum

FFHSS fast frequency hopping

LFHSS low frequency hopping

**FSK** Frequency shift keying

MFSK M-aray Frequency shift keying

**PSK** Phase shift keying

W-LAN Wireless Local area network

**IoT** Internet of Thing

**LEO** Low earth orbit