



Digitally signed by
Library TUM
Reason: I attest to the
accuracy and integrity
of this document

UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI

SISTEME ȘI REȚELE DE COMUNICAȚII DIGITALE Partea 2

CICLU DE PRELEGERI

Chișinău
2015

UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI

**Facultatea Inginerie și Management în
Electronică și Telecomunicații
Catedra Telecomunicații**

**SISTEME ȘI REȚELE
DE COMUNICAȚII DIGITALE
Partea 2**

CICLU DE PRELEGERI

**Chișinău
Editura „Tehnica-UTM”
2015**

Lucrarea de față include partea a doua a cursului *Sisteme și rețele de comunicații digitale*(SRCD) și este divizată în două compartimente. În primul compartiment este descris protocolul umbrelă H.323 inclusiv componentele și protocoalele acestui sistem. Capitolul finalizează cu aducerea unui exemplu de setare a unui apel cu implicarea gatekeeper-ului.

În al doilea capitol se expune protocolul de control al Gateway-lui H.248/MEGACO. Se descrie modelul de conexiune, comenzile și descriptorii protocolului H.248/MEGACO. În final se descrie un scenariu de setare a unui apel H.248.

Obiectivul principal al acestei părți a cursului SRCD constă în însușirea cunoștințelor de bază privind protocoalele de semnalizare utilizate în rețelele de noua generație.

Cursul *Sisteme și rețele de comunicații digitale* este destinat studenților UTM cu profilul 525 *Electronică și comunicații*, specialitățile *Teleradio – comunicații*, cu forma de studii la zi și cu frecvență redusă.

Autor: conf.univ., dr. **Ion NAZAROI**

Recenzent: conf.univ., dr. **Nicolae BEJAN**

Bun de tipar 25.05.2015

Formatul 60x84 1/16

Hârtie ofset. Tipar RISO

Tirajul 55 ex.

Coli de tipar 3,0

Comanda nr. 53

2004, UTM, bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 168

Editura „Tehnica-UTM”

2068, Chișinău, str. Studenților, 9/9

© UTM, 2015

INTRODUCERE

Prima parte a cursului de prelegeri "Sisteme și rețele de comunicații digitale" [1] a inclus expunerea generală a rețelelor de noua generație NGN și a protocolului de inițiere a sesiunii SIP.

Partea a doua a cursului de prelegeri continuă cu expunerea altor două protocoale de semnalizare pe larg, utilizate în rețelele de comunicații multimedia, și anume, protocolul umbrelă H.323 și protocolul de control al gateway-ului H.248/Megaco.

Lucrarea în cauză este destinată studenților ultimului an universitar, masteranzilor, dar autorul speră să fie de folos și tuturor celor din domeniul TIC interesați de subiectele abordate.

CUPRINS

Introducere.....	3
1. Protocolul 3.23.....	3
1.1 Sumar.....	3
1.2 Terminalul H.323.....	5
1.3 Gateway-ul H.323.....	7
1.4 Gatekeeper H.323.....	9
1.5 Unitatea de control multipunct MCU.....	11
1.6 Stiva de protocoale.....	12
1.6.1 Protocolul RAS.....	14
1.6.2 Protocolul de semnalizare apel H.225.0.....	21
1.6.3 Protocolul de control al canalelor logice H.245.....	23
1.7 Exemplu setare apel cu implicarea GK.....	27
2. Protocolul H.248/MEGACO.....	31
2.1 Sumar.....	31
2.2 Modelul de conexiune h.248.....	32
2.2.1 Terminația.....	34
2.2.2 Contextul.....	35
2.3 Comenzile H.248.....	36
2.4 Descriptorii H.248.....	37
2.5 Tranzacții H.248.....	42
2.6 Exemplu de setare a unui apel H.248.....	43
Bibliografie.....	48

BIBLIOGRAFIE

1. I. Nazaroi. Sisteme și rețele de comunicații digitale. Partea1. Ciclu de prelegeri. –Chișinău: Editura "Tehnica-UTM", 2014.
2. ITU-T Recommendation H.323 (12/2009) - Packet-based multimedia communications systems (<http://www.itu.int>), 2009.
3. ITU-T Recommendation H.225.0 (12/2009) - Call signalling protocols and media stream packetization for packet-based multimedia communication systems (<http://www.itu.int>), 2009.
4. ITU-T Recommendation Q.931 (05/1998) - ISDN user-network interface layer 3 specification for basic call control (<http://www.itu.int>), 1998.
5. ITU-T Recommendation H.245 (05/2011) - Control protocol for multimedia communication (<http://www.itu.int>), 2011.
6. ITU-T Recommendation H.248.1 (03/2013) - Gateway control protocol: Version 3 (<http://www.itu.int>), 2013.