



# **GÉANT2 – izglītības un zinātnes tīkls Latvijā**

Baiba Kaškina

LATNET vadītāja vietniece akadēmiskā datortīkla attīstības jautājumos

2007.gada 24.aprīlis - Rīga

# Saturs

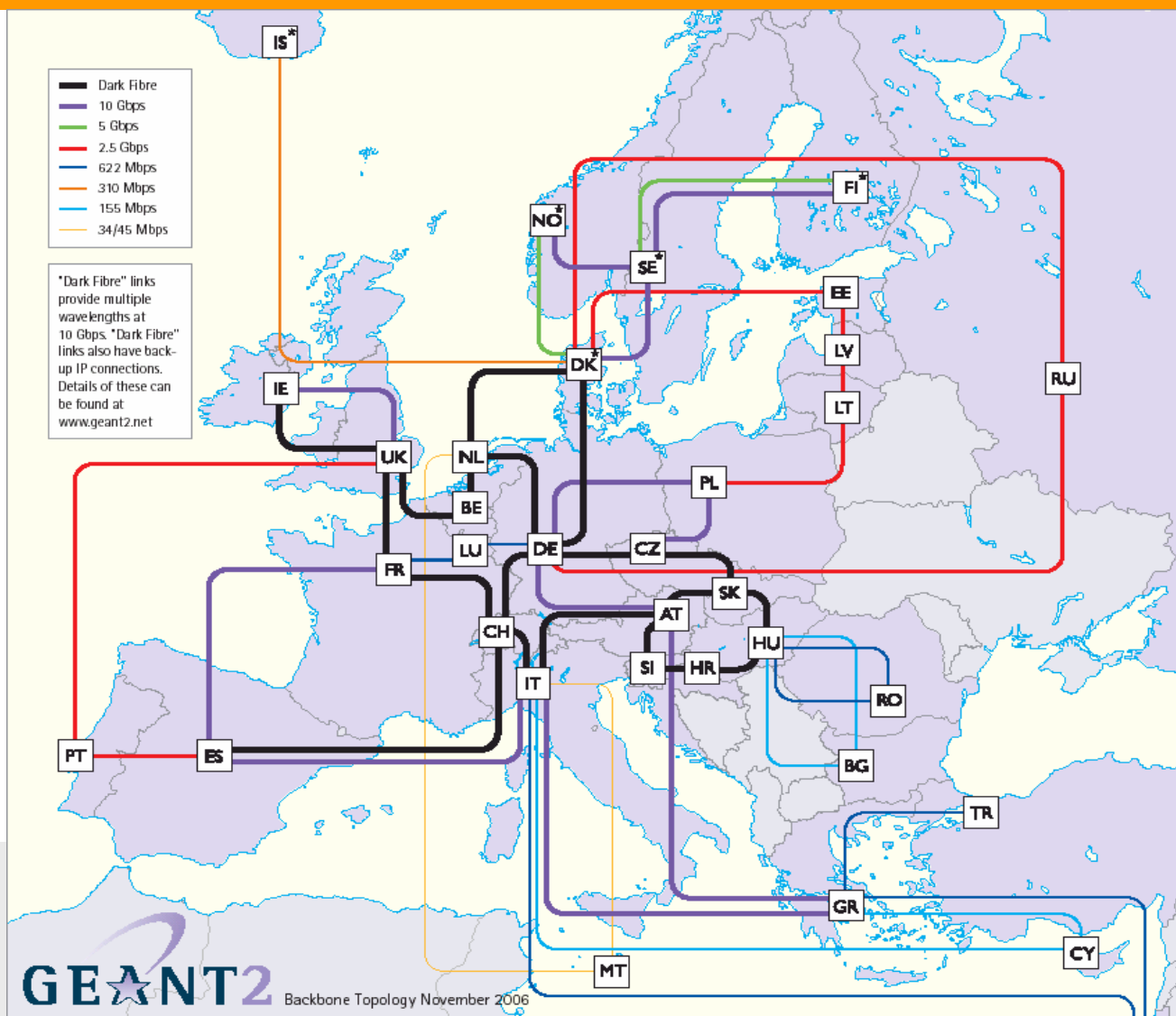
- GÉANT tīkls Eiropā un pasaulē
- GÉANT Latvijā
- Servisi akadēmiskajiem lietotājiem
  - Tīkla infrastruktūra
  - Komunikācijas un saturs
  - Palīdzība un izglītošana
  - Drošība
  - Autentifikācija un autorizācija
- LATNET plāni

2007.gada 24.aprīlis - Rīga

# ***GÉANT tīkls***

2007.gada 24.aprīlis - Rīga

# GÉANT tīkls Eiropā

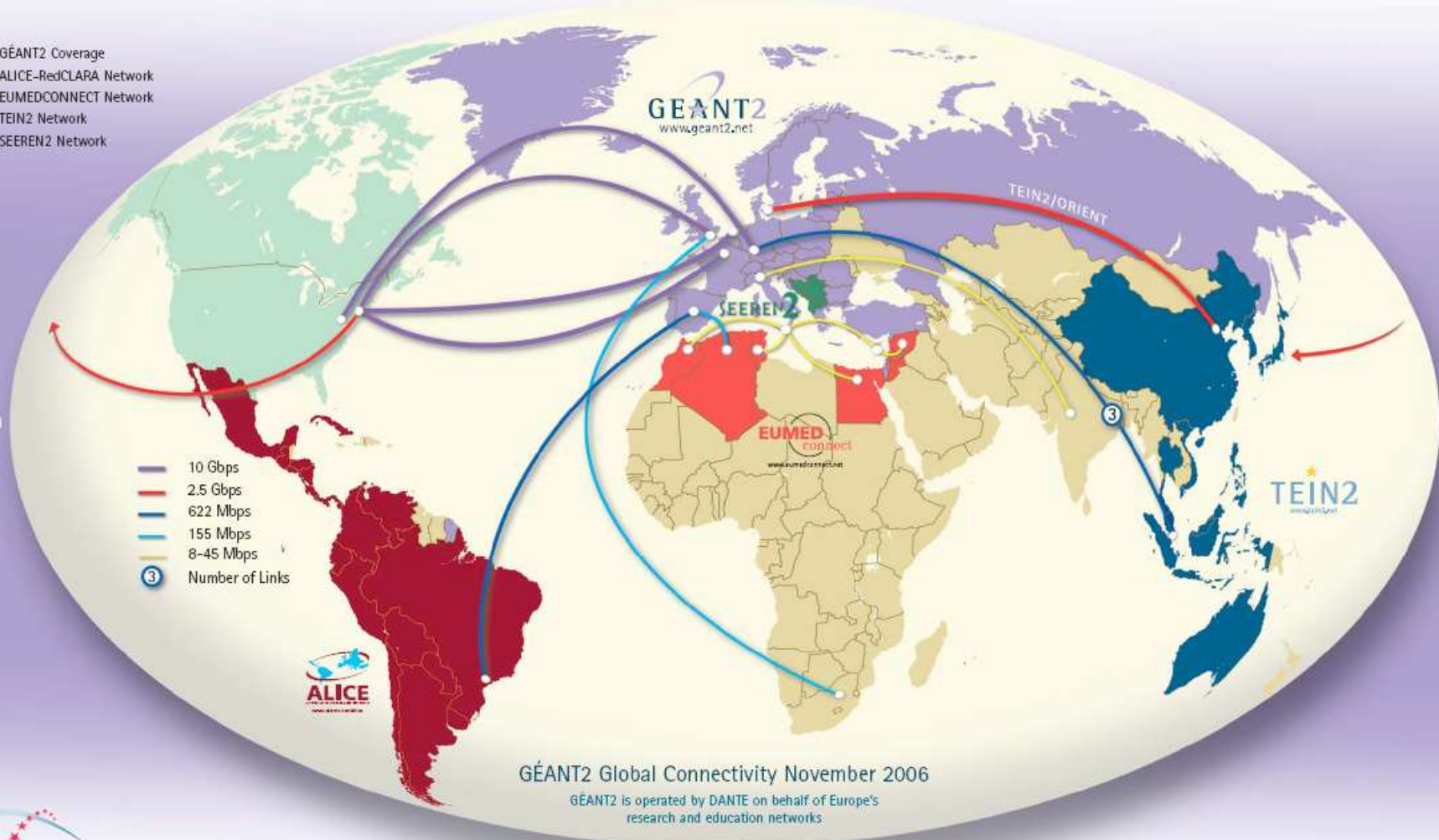


# GEANT2 At the Heart of Global Research Networking

- GEANT2 Coverage
- ALICE-RedCLARA Network
- EUMEDCONNECT Network
- TEIN2 Network
- SEEREN2 Network

www.geant2.net

- 10 Gbps
- 2.5 Gbps
- 622 Mbps
- 155 Mbps
- 8-45 Mbps
- ③ Number of Links



GEANT2 Global Connectivity November 2006

GEANT2 is operated by DANTE on behalf of Europe's research and education networks.



★ Connect ★ Communicate ★ Collaborate

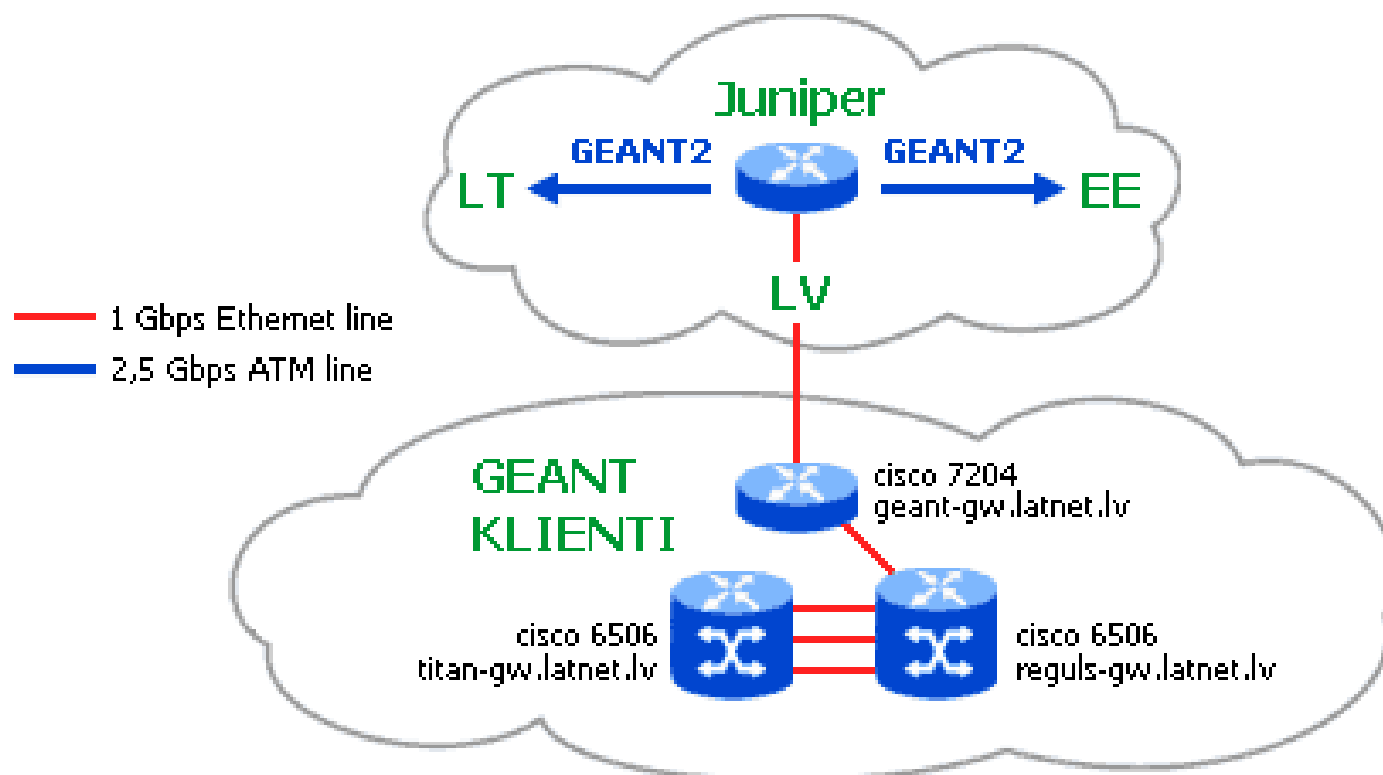


European Commission  
Information Society and Media

# ***GÉANT tīkls Latvijā***

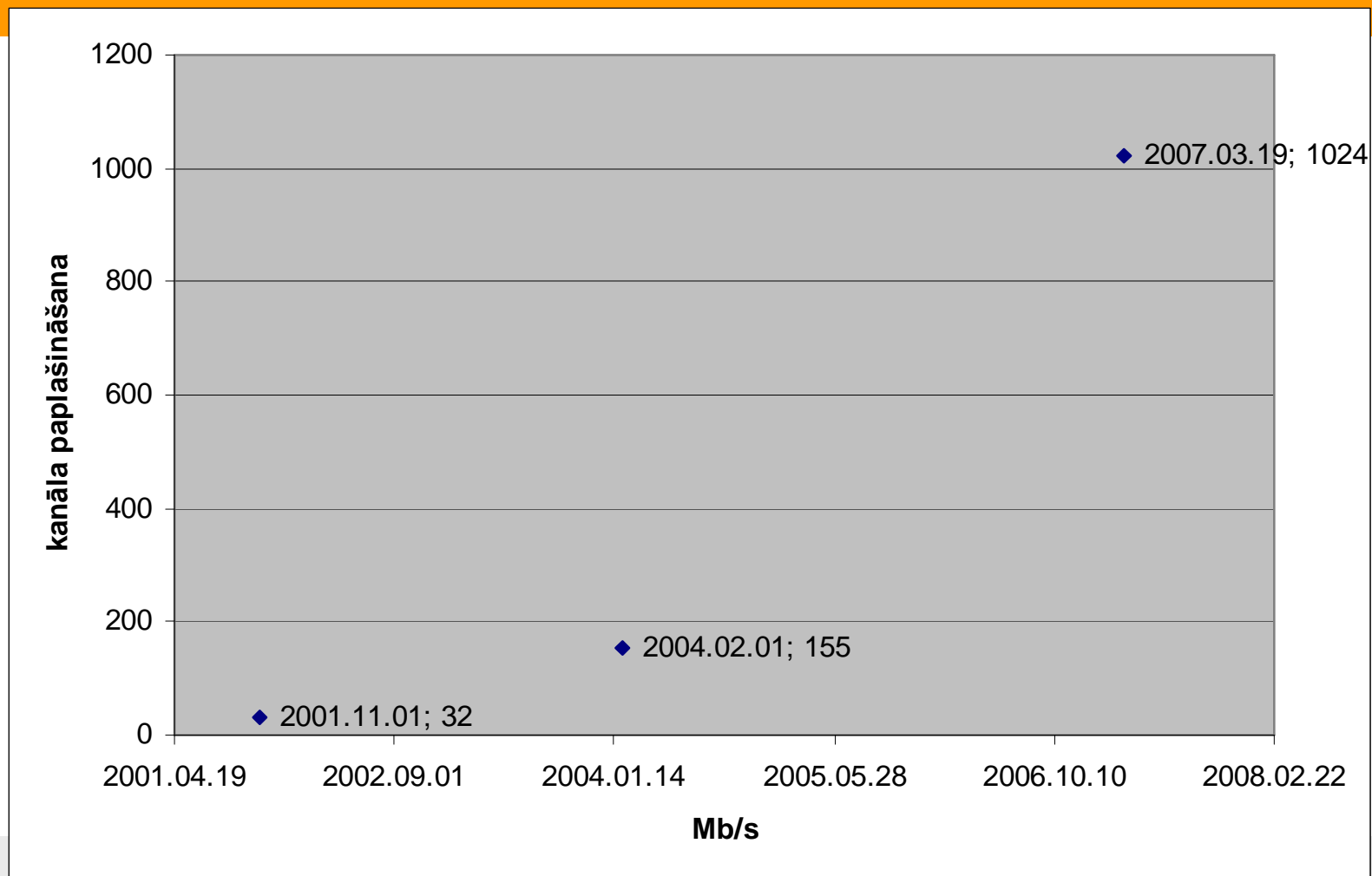
2007.gada 24.aprīlis - Rīga

# GÉANT tīkls Latvijā



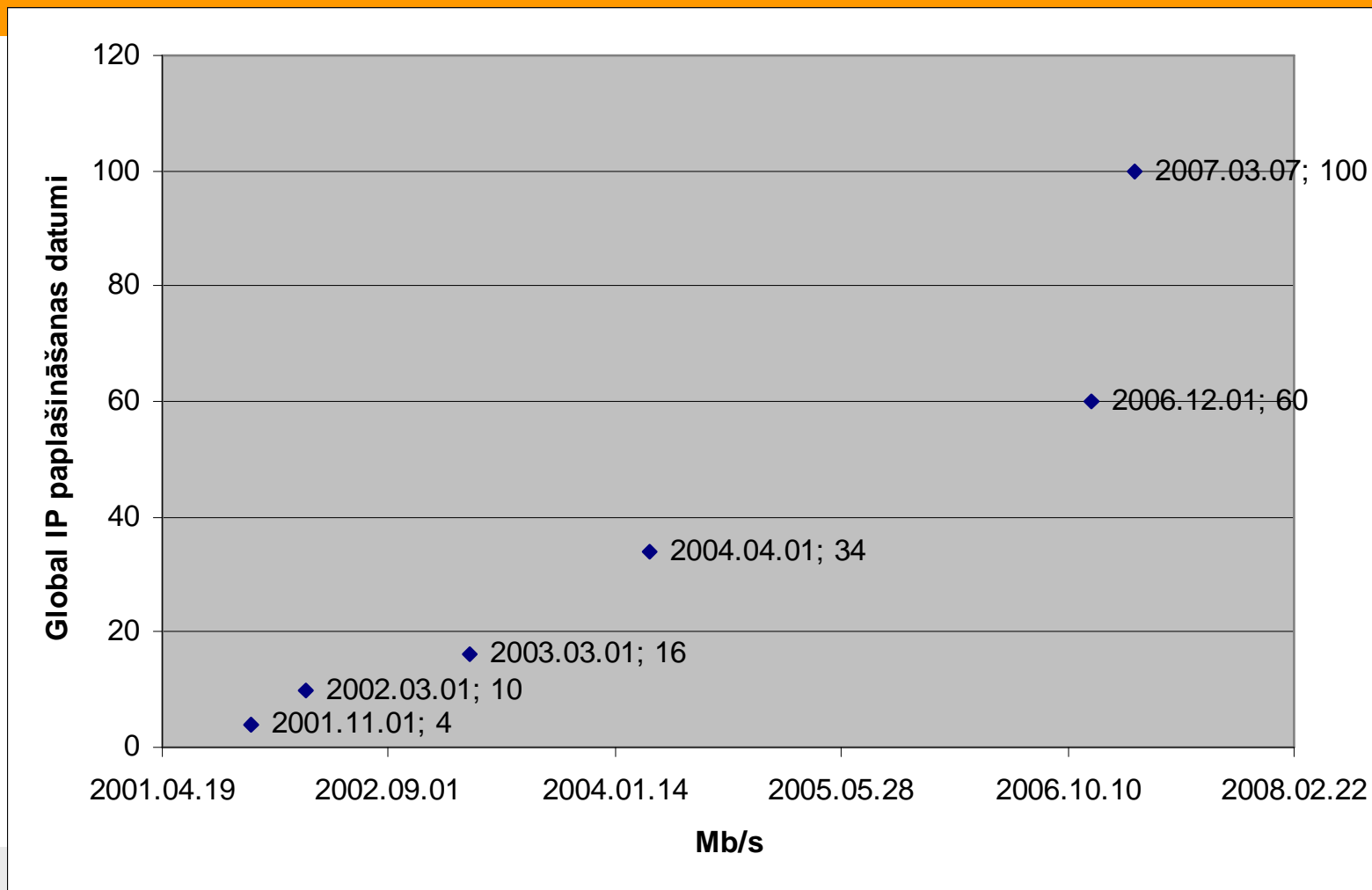
2007.gada 24.aprīlis - Rīga

# GÉANT pieslēgums



2007.gada 24.aprīlis - Rīga

# GÉANT pieslēgums – Global IP



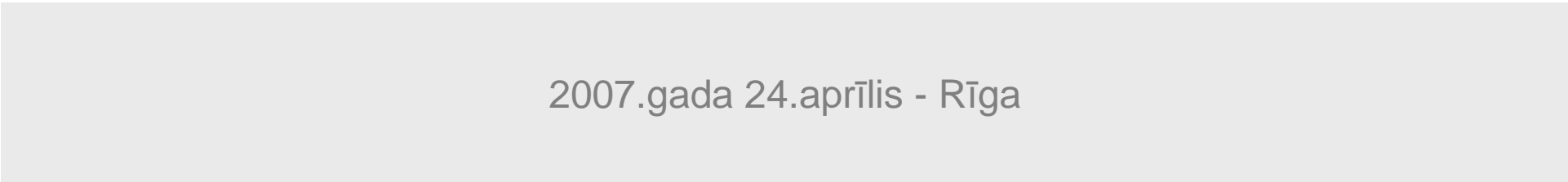
2007.gada 24.aprīlis - Rīga

# GÉANT pieslēgums

- GÉANT uz Latviju:
  - 2,5 Gb/s ATM līnijas (Elisa International)
  - Notiek jauns tenders – optika
- GÉANT lietotājiem:
  - 1 Gb/s pieslēgums (*ethernet*)
  - no tā 100Mb/s – pieeja Global IP



***Servisi akadēmiskajiem  
lietotājiem GÉANT tīklā***



2007.gada 24.aprīlis - Rīga

# ***Tīkla infrastruktūra***

2007.gada 24.aprīlis - Rīga

# Pieslēgums

- GÉANT un Global IP:
  - Pieslēgums visiem akadēmiskajiem lietotājiem
  - Izdalīts kanāls & garantēts ātrums
- Pieslēgums LATNET akadēmiskajam tīklam
  - Dažādas tehnoloģijas
  - Reālas un nemainīgas IP adreses
  - Neierobežota Latvijas datu plūsma
  - Iezvanpieeja
    - Bez maksas skolām (jāmaksā par telefona līniju)
    - Pasniedzējiem – ar atlaidēm

2007.gada 24.aprīlis - Rīga

# Premium IP

- Premium IP starp GÉANT PoP punktiem
- Garantēts ātrums, minimāla aizture un zudumi
- Nepieciešams video, balss un citiem reāla laika datiem
- Balstīts uz DiffServ arhitektūras
- Līdz 10% no kanāla (līdz 100Mb/s)

# PERT

- Performance Enhancement and Response Team
- Pieslēguma kvalitātes problēmu risināšana
- Padomi, kā panākt labāku pieslēguma kvalitāti
  - Programmatūras un iekārtu noskaņošana

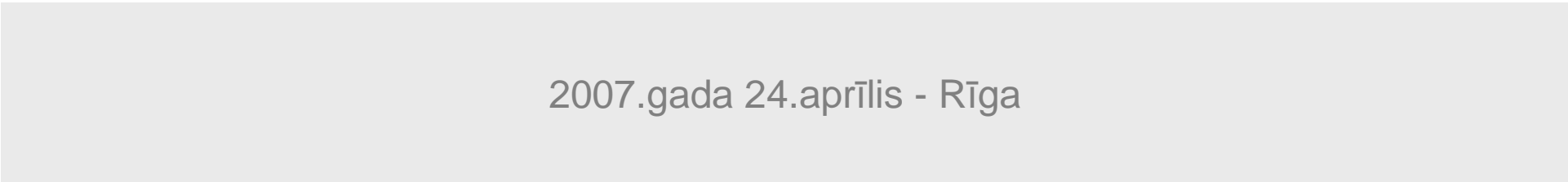
# Citas datu pārraides iespējas

- IPv6
  - iespēja pieslēgties IPv6 tīklam
- Multicast
  - TV, video saņemšana un raidīšana
- MPLS
  - Atdalīts datu ceļš īpašiem projektiem
- QoS – trafika klases:
  - Premium IP
  - Best Effort
  - Less than Best Effort



# ***Komunikācijas un saturs***

2007.gada 24.aprīlis - Rīga



# E-pasts

- Iestādēm:
  - Līdz 50 e-pasta adrešu izvietošana un apkalpošana (bez papildu maksas)
- Privātpersonām (pasniedzēji, skolotāji):
  - Viena e-pasta adrese bez iezvanpieejas (bezmaksas)
- Visiem:
  - SPAM un vīrusu filtrēšana
  - Piekļuve e-pastam no jebkuras vietas pasaulē
  - E-pasta pāradresācija
  - Automātiskie atbildētāji

# WWW, serveri

- WWW lapas
  - Līdz 25MB WWW lapas izvietošanai
- E-pasta serveru uzturēšana
- Serveru ko-lokācija
- Serveru datu rezerves kopiju veidošana

# Citi servisi

- News feed
- E-pasta listu uzturēšana, veidošana
- WWW lapu izstrāde

2007.gada 24.aprīlis - Rīga

# Video konferences

- H.323 video konferences
  - MCU nodrošināšana ar citu GÉANT partneru palīdzību
  - H.323 gala iekārtas izmantošanas iespējas
- SIP video konferences

# Grid

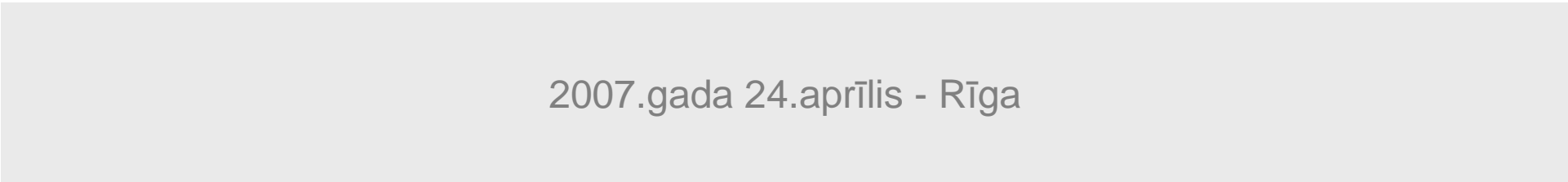
- Piekļuve Grid resursiem
- Reģionālā autoritāte BalticGrid CA
- Palīdzība lietotāja programmu pielāgošanai Grid vidē

2007.gada 24.aprīlis - Rīga



# *Palīdzība un izglītošana*

2007.gada 24.aprīlis - Rīga



# Palīdzība

- 24x7 palīdzības dienests
- Konsultācijas pa tālruni, e-pastu un uz vietas

2007.gada 24.aprīlis - Rīga

# Izglītības darbs

- Grid pasākumi
- “*Porta Optica Study*” – optisko tīklu veidošana
- LATNET-CERT semināri
  - 18.maijs – praktiskais seminārs “Kā aizsargāt savu tīklu un lietotājus?”
- Sadarbība ar skolām

2007.gada 24.aprīlis - Rīga

# ***Drošība***

2007.gada 24.aprīlis - Rīga

# LATNET-CERT

- LATNET-CERT ([cert.latnet.lv](http://cert.latnet.lv))
  - Drošības incidentu risināšana
  - Palīdzība visiem klientiem
  - Konsultācijas, izglītošana
  - Sadarbība ar citiem CERT
- 18.maijs – praktiskais seminārs “Kā aizsargāt savu tīklu un lietotājus?” – visi laipni aicināti!

2007.gada 24.aprīlis - Rīga

# Drošība

- Drošības politika
- Ugunsmūru uzstādīšana
- Sniferu uzstādīšana
- E-pasta filtri – vīrusi, SPAM

2007.gada 24.aprīlis - Rīga

# ***Autentifikācija un autorizācija***

2007.gada 24.aprīlis - Rīga

- Sertifikāti Grid izmantošanai
  - BalticGrid RA
  - Latvijas Grid CA tiek veidota

# EduRoam

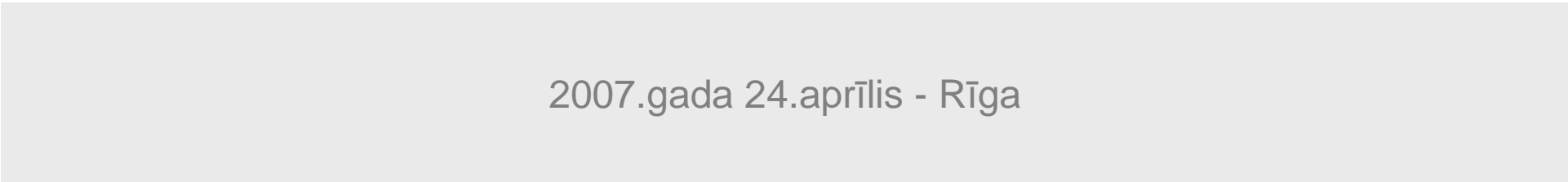
- *Education Roaming*
- Uz RADIUS bāzēta infrastruktūra
- 802.1X tehnoloģija autentifikācijai
- Latvijā – LANET
- 29 valstis Eiropā
- Austrālija, Japāna
- <http://www.eduroam.org/>

2007.gada 24.aprīlis - Rīga



# *Plāni*

2007.gada 24.aprīlis - Rīga



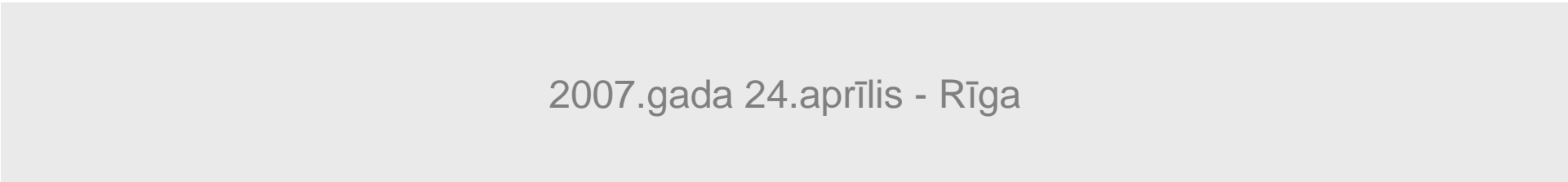
# LATNET tālākie plāni

- Vairāk semināru un apmācību
- “*SURFNET detective*”
- VoIP / SIP risinājumi
- Sertifikāti serveriem  
(<http://www.terena.org/activities/scs/>)



**Paldies par uzmanību!**

Jautājumi?



2007.gada 24.aprīlis - Rīga