

## What's in a name?

### Telematics

or, soon:

### Internet Science and Technology

Pieter-Tjerk de Boer

programme mentor

(Design and Analysis of Communication Systems group)

#### Telematics:

Combination of TELEcommunication and inforMATICS: computers communicating to each other, to serve the human.

Old name, coined as Télématic in French in 1977.  
Nowadays mostly used for vehicular applications.

Therefore new name (pending approval, hopefully this year):

### Internet Science and Technology

### Topics?

Think of the following pre-TOM BSc courses:

- ▶ Telematica-systeem en -toepassingen (TST)
- ▶ Telematics networks
- ▶ Telematics project (elective)
- ▶ Network security (elective)
- ▶ "Broadband for all" track in bachelor-referaat

Or the following TOM modules:

- ▶ Network Systems
- ▶ some aspects of elective modules:  
Smart spaces, Cyber physical systems, Web science
- ▶ "Broadband for all" track in bachelor-referaat

Communication networks have changed society...

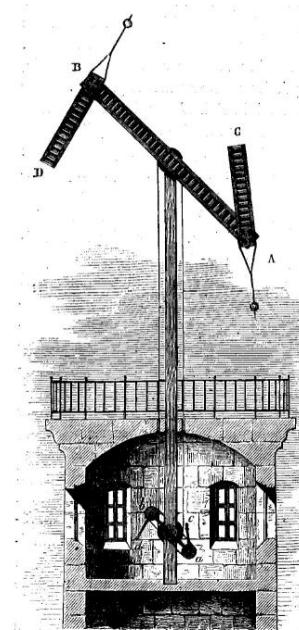
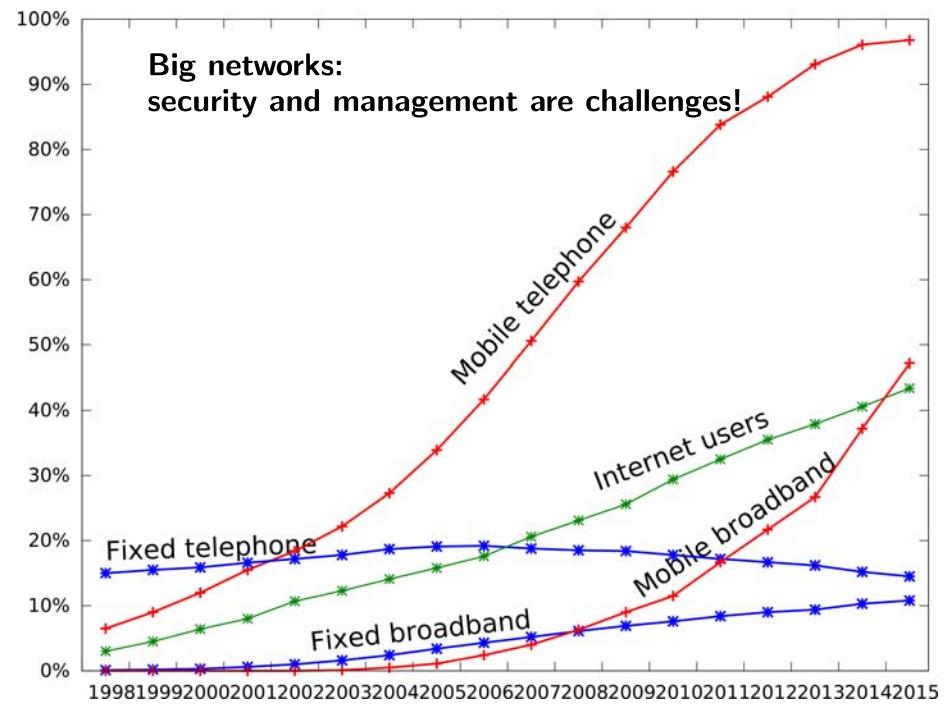
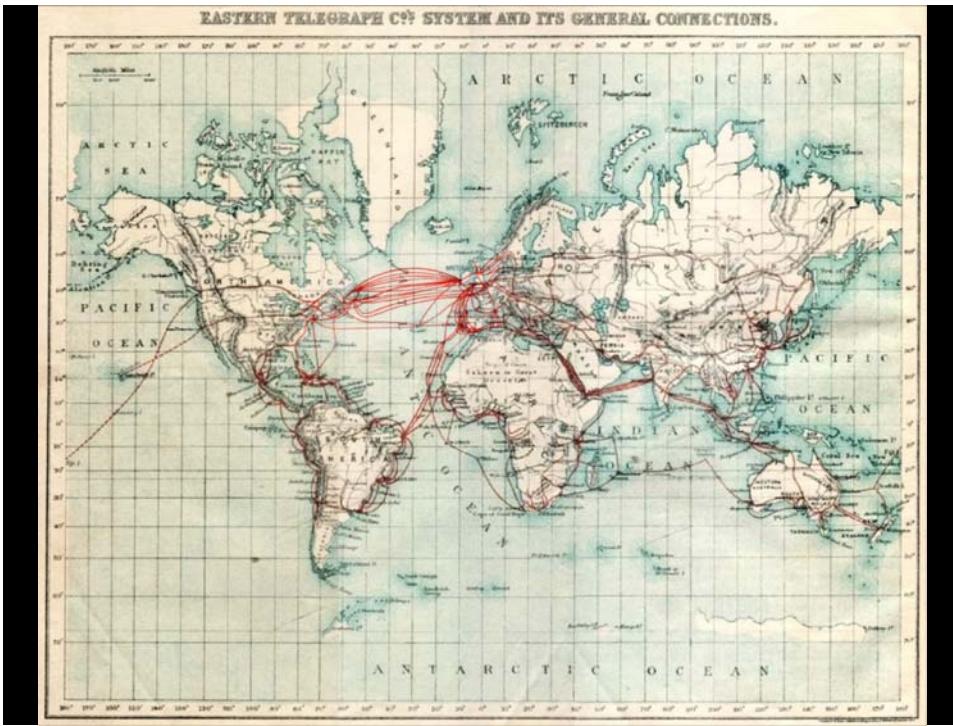


Fig. 19. — Télégraphe de Chappe.



Chappe's optical telegraph (1792–1854)  
<http://www.claudechappe.fr>



# Internetadressen tijdelijk uitverkocht

Van onze verslaggever

**AMSTERDAM** De centrale voorraad van vier miljard internetadressen is sinds donderdag op.

De instantie die de internetadressen beheert, de Internet Assigned Numbers Authority, kan regionale instanties die adressen uitdelen aan de internetproviders, niet langer van nieuwe adressen voorzien. Dit meldt de Nederlandse IPv6 TaskForce, die zich in opdracht van het ministerie van Economische Zaken Landbouw & Innovatie bezighoudt met nieuwe internetprotocollen.

De IP-adressen zijn unieke codes om apparaten op internet aan te sluiten. Nu de adressen volgens de huidige protocollen op zijn, kan dit op korte termijn problemen geven voor landen met een explosief groeiend aantal internetgebruikers.

De oplossing voor dit probleem,

dat zich ook in andere landen gaat voordoen, is de ontwikkeling van een nieuw internet protocol versie 6 (IPv6) dat de huidige versie 4 vervangt. Hierdoor moeten biljoenen nieuwe adressen beschikbaar komen.

De vijf regionale instanties die internetadressen uitdelen, zijn nu aangewezen op hun werkvoorraad. De instantie in Europa kan volgens de taskforce nog tot het einde van het jaar vooruit. In Azië worden meer adressen gebruikt; daar zullen de internetproviders waarschijnlijk eerder nul op het rekest krijgen. De uitdaging is dat bedrijven en particulieren moeten overstappen naar het nieuwe protocol.

De meeste moderne computers en software beschikken al over IPv6. Veel gebruikt is dit nog niet omdat internetserviceproviders het nieuwe protocol nog nauwelijks ondersteunen.

<http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/>



## Websites overheid onbetrouwbaar

■ Inbraak door Iraanse hackers ■ Niet alle gemeenten waarschuwen voor tijdelijke gevaren bij inloggen

### Van onze verslaggever

Iloggen op een website van een overheidsinstantie kan lastig zijn. Met name Iraanse hackers zijn vaak succesvol in het breken van certificaten en opslagplaatsen van persoonlijke gegevens.

Minister van Binnenlandse Zaken Donner waarschuwt iedere dag tegen de mogelijkheid dat de overheid niet meer toegang heeft tot de informatie die deze heeft opgeslagen. DigiNotar, de digitale identiteitsdienst die de overheid voor verschillende diensten gebruikt, heeft in de laatste weken verschillende problemen.

Donner denkt enkele dagen nodig te hebben om controleën van de overheidsinstanties om over te schakelen naar andere certificatiestandards. Zo lang dat duurt, is het hoogst onverantwoordelijk om op overheidssites in te loggen.

Minister van Binnenlandse Zaken Donner waarschuwt iedere dag tegen de mogelijkheid dat de overheid niet meer toegang heeft tot de informatie die deze heeft opgeslagen. DigiNotar, de digitale identiteitsdienst die de overheid voor verschillende diensten gebruikt, heeft in de laatste weken verschillende problemen.

Digitale certificaten waarmee de overheid enkele dagen nodig heeft om over te schakelen naar andere certificatiestandards. Zo lang dat duurt, is het hoogst onverantwoordelijk om op overheidssites in te loggen.

Minister van Binnenlandse Zaken Donner waarschuwt iedere dag tegen de mogelijkheid dat de overheid niet meer toegang heeft tot de informatie die deze heeft opgeslagen. DigiNotar, de digitale identiteitsdienst die de overheid voor verschillende diensten gebruikt, heeft in de laatste weken verschillende problemen.

Echter waarschuwt de minister dat het misschien niet mogelijk is om de hele overheid te veranderen van een certificatiestandaard naar een ander. De overheid moet dan de overheidssites opnieuw configureren om de nieuwe standaard te kunnen gebruiken.

Ook waarschuwt de minister dat het misschien niet mogelijk is om de hele overheid te veranderen van een certificatiestandaard naar een ander. De overheid moet dan de overheidssites opnieuw configureren om de nieuwe standaard te kunnen gebruiken.

Vanwege de vele verschillende mogelijkheden moet de overheid voorzichtig zijn om de overheidssites te veranderen.

• 23 november 2013, 02:40

## NSA infected 50,000 computer networks with malicious software



### DE NSA-DOSSIERS

- 23 NOV Rutte: reactie NSA doet niet meer  
23 NOV Politiek wijst NSA-berichtgeving af  
23 NOV Nauwe banden NSA en diensten duidelijk  
23 NOV Documenten NSA zijn sinds 1946 beschikbaar  
22 NOV Blog hoofdredacteur documenten NSA  
Lees hier ook: Weekend > ALGEMEEN

### MEEST GELEZEN C

- 14:46 Het gaat nu om de grootste bijdrage van de NSA aan de wereld > ALGEMEEN



## Car-to-car communication @ UTwente

<http://www.youtube.com/watch?v=OoRuE7OqFEs><http://www.utwente.nl/ewi/dacs/videos/>

## Telematics master program structure

Five parts:

- ▶ Core courses: 20 EC
  - ▶ Mobile and wireless networking 1
  - ▶ Performance evaluation
  - ▶ Service oriented architecture with web services
  - ▶ Network security
- ▶ Specialization courses: 30 EC
- ▶ Free courses: 25 EC (possibly including a 20 EC internship)
- ▶ Computer ethics: 5 EC
- ▶ Final project: 10+30 EC

Specialization courses,  $\geq 6$  to be chosen from:

Methodology	System validation Quantitative Evaluation of Embedded Systems Testing Techniques Patterns of software development ADSA: Model Driven Engineering Architecture of information systems
Applications	Social Networks – Technology and Analysis Telemedicine: monitoring and analysis
Security	Hackers hut (TU/e) Security in organisations
Networking	Cloud Networking Mobile and wireless networking 2 Internet management and measurement Dependable Networking Ubiquitous Computing
Transmission	Modern communication systems Mobile radio communications

... and some more to be added soon.

## After graduation...

- ▶ Major equipment manufacturers:  
Ericsson, Philips, Lucent, NEC, ...
- ▶ Operators en service providers:  
KPN, Vodafone, Ziggo, Equinix, ...
- ▶ Smaller companies:  
Ovis Telematics, Redsocks, Nedap, ...
- ▶ Spin-off/Start-up companies:  
Quarantainenet, (NoWiresNeeded), ...
- ▶ Consultancy:  
KPMG, CGI, Deloitte, ...
- ▶ Research:  
Universities, TNO, ...

## Separate master programme?

- ▶ Yes ... it started as a separate master in between EE and CS
- ▶ Now practically organised as a track within CS master
- ▶ "Doorstroommaster" for INF bachelor (and others), so no extra conditions for admission

## Want to know more?

- ▶ [p.t.deboer@utwente.nl](mailto:p.t.deboer@utwente.nl)
- ▶ <http://www.utwente.nl/mte/>
- ▶ <http://dacs.ewi.utwente.nl>



MSc TEL site



DACS videos