



# Standarder

H2 2009

# Hvorfor standarder?



- En rekommandation?
  - Er en retningsline
- En standard
  - Er en rekommandation som flere tallet er enig om!
- En rekommandation er ”svagere” end en standard!

# Hvorfor standarder?



- Hvis et produkt ikke opfylder standard indenfor sit område:
  - Kan det ikke sælges
  - Kan det ikke tilsluttes det internationale net
  - Kan det afvises i en tilbudsrunde
  - Skal leverandøren dokumentere, hvornår produktet opfylder standarden!

# *De facto* standard



- Et firma kan lave en De facto standard, hvis de er de første på markedet!
- Hvis der ikke findes en standard i forvejen.
- Hvis det er et nøgleprodukt
- Hvis produktet er markedsførende på området

# Fordele ved standarder



- Beskytte sikkerheden for borgerne
- Sikre at det ikke tekniske barriere mellem nationer
- Sikre en udvikling der går i den rigtige retning



# Brugeren

- Brugerne skal kunne benytte forskellige leverandører uden kompatibilitets problemer.
- Produkter kan benyttes over hele verden!
- Prisen på et produkt bliver lavere, da de i bund og grund er ens!



# Leverandørerne

- Lige markeds vilkår
- Større mængder til leverance
- Nye og større markeder
- Mere effektiv udvikling



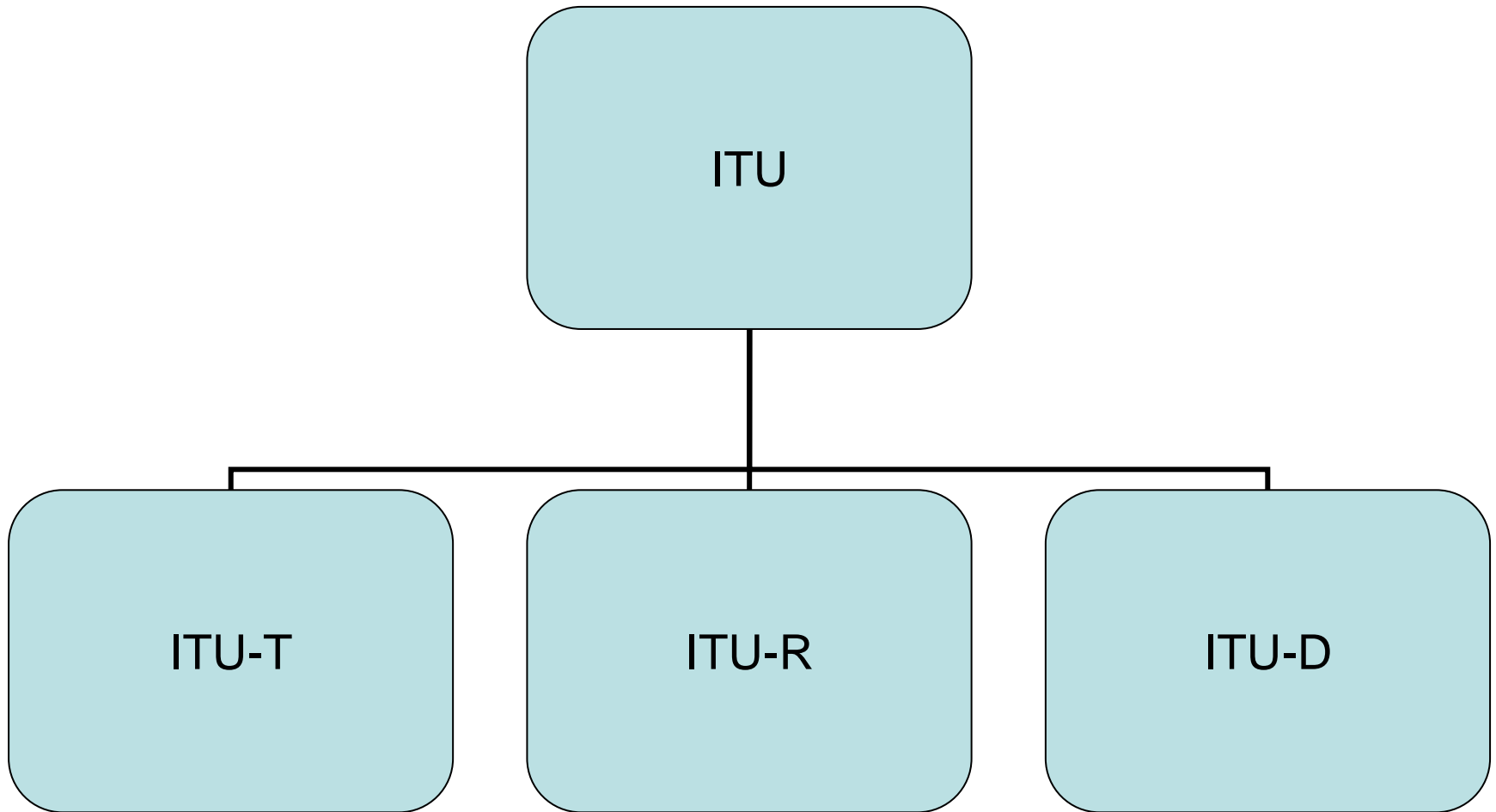
# Organisationer

- **Telecommunication Standardization Sector (ITU-T)**
  - 1865
  - Hovedkvarter i Geneve, Schweiz
  - Lever af frivillige donorer
  - 191 lande er medlem samt 700 private og offentlige firmaer og instanser
  - ITU udgiver manualer til netværksplanlægning
  - Siden 1993 har ITU været opdelt i 3 grene!





# Organisationer





# Opgave

- Hvad står de 3 underlæggende for?
- ITU-R =
- ITU-T =
- ITU-D =



# Studie grupper

- Telecommunication!
  - Service definition
  - Netværks operationer
  - Tariffer og opkrævnings principper
  - Netværks vedligeholdelse
  - Beskyttelse mod elektromagnetiske forstyrrelser
  - Udvendige anlæg
  - Data netværk og open system communications
  - Terminaler til tele services
  - TV og lyd transmission

# Studie grupper fortsat



- Sprog til tele app.
- Switching og signalering
- End-to-end transmissions kvalitet for netværk og terminaler
- Generelle netværks aspekter
- Modem & transmissions teknik for data, telemetrik
- Transmission system & udstyr



# Organisationer

- ITU har erstattet CCITT
- ITU udgiver standarden når den er færdig og ikke som før hver 4 år!!!



# Opgave

- Hvordan er rekommandationerne grupperet under ITU-T?
- Find hvor nedenstående emner kan findes?
  - SDH transport netværk arkitektur
  - B-ISDN & ATM layer
  - Telefon transmissionskvalitet
  - Telefon netværk management system

# ITU Rekommandationer



<b>Series</b>	<b>Description</b>
A	Organization of the work of ITU-T
B	Means of expression: definitions, symbols, classification
C	General telecommunication statistics
D	General tariff principles
E	Overall network operation, telephone service, service operation and human factors
F	Non-telephone telecommunication services
G	Transmission systems and media, digital systems and networks
H	Audiovisual and multimedia systems
I	Integrated services digital network

# ITU Rekommandationer



Series	Description
J	Cable networks and transmission of television, sound programme and other multimedia signals
K	Protection against interference
L	Construction, installation and protection of cables and other elements of outside plant
M	Telecommunication management, including TMN and network maintenance
N	Maintenance: international sound programme and television transmission circuits
O	Specifications of measuring equipment
P	Telephone transmission quality, telephone installations, local line networks
Q	Switching and signalling
R	Telegraph transmission



# ITU Rekommandationer



<b>Series</b>	<b>Description</b>
S	Telegraph services terminal equipment
T	Terminals for telematic services
U	Telegraph switching
V	Data communication over the telephone network
X	Data networks, open system communications and security
Y	Global information infrastructure, Internet protocol aspects and next-generation networks
Z	Languages and general software aspects for telecommunication systems

# Regionale organisationer



- **ETSI: European Telecommunications Standards Institute**
- Standarder ETSI har stået for:
  - GSM cell phone system
  - TETRA professional mobile radio system.