

System, komplexitet och risk

Info om seminarieuppgift

Margaretha Eriksson

Civ.Ing. och doktorand i informationssäkerhet KTH

irbiskonsult@tele2.se

Föreläsning 4

Mål

Att kunna

- definiera ett system
- definiera systemets gränser
- förstå hur komplexitet ökar risknivån

Vad är ett "system"?

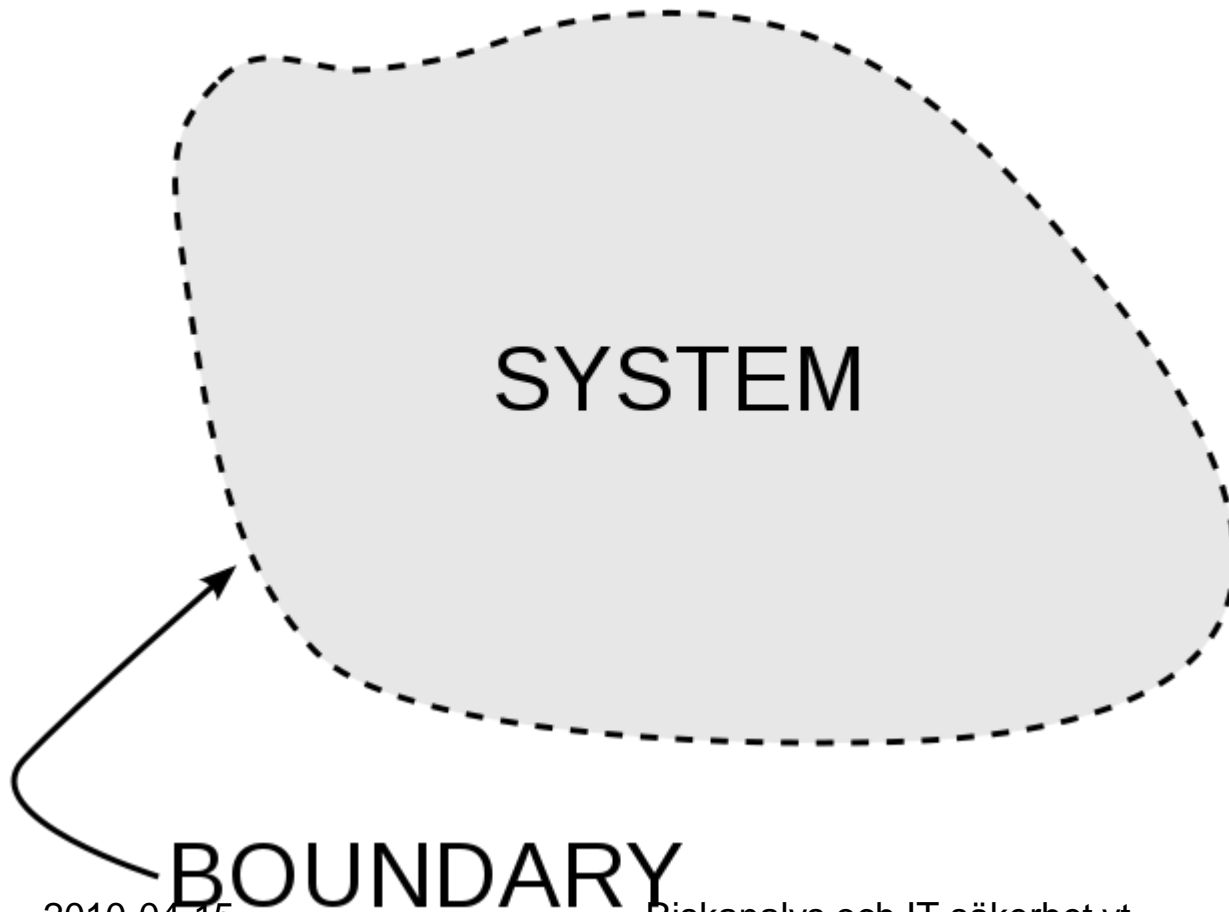
System

(Latin *systema*, grekiska *σύστημα* "systema")
är en uppsättning av interagerande eller beroende
enheter som tillsammans bildar en integrerad helhet.

(Wikipedia)

Ett system...

SURROUNDINGS



Systemegenskaper

De flesta system har gemensamma egenskaper:

- System har **struktur** som definieras av delarna och deras sammansättning;
- System har **egenskaper** som inmatning, bearbetning och utmatning av material, energi eller information;
- System är **sammankopplade** de olika delarna av ett system kan ha både funktionella och strukturella relationer med varandra.
- System innehåller i sig funktioner eller grupper av funktioner
- Termen *system* kan också betyda en uppsättning regler som styr beteende eller struktur (t ex ledningssystem)

Struktur

Struktur

(Latin *struere*) att bygga (konstruera) mönster av relationer mellan delarna, t ex processer, flöden, hierarkier, samt attityder, tolkningar, beslutsfattande, etc.

- Strukturen kan ofta vara osynlig
- Strukturen bli synlig först efter en förändring

Komplexa system

- Komplexa system är ofta mångdimensionella, icke linjära och svåra att göra modeller av.
- System kan vara biologiska, ekonomiska, tekniska, etc.
- Systemteori används till att studera komplexa system.

Navigera i system

- Uppifrån – ”består av?”
- Underifrån – ”ingår i?”

- Rita kartan

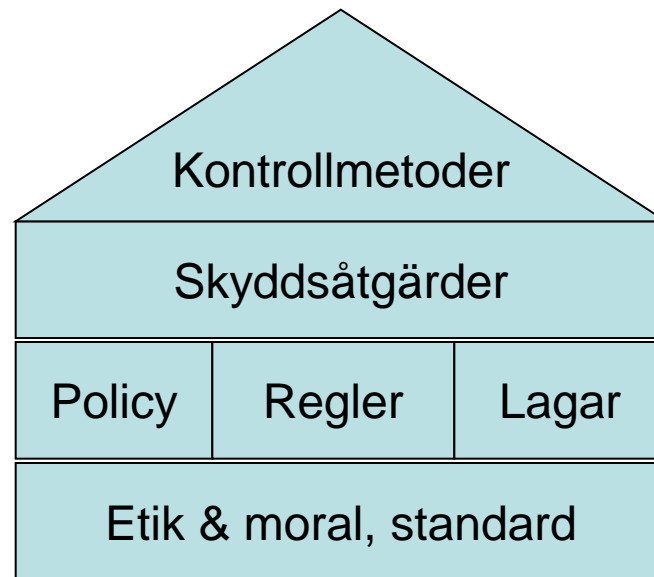
Ett alldeles vanligt IT-system

Börja var som helst...

- **X består av...**
- **X ingår i...**
- Upprepa tills systemet är definierat

Systemet "Säkerhetshuset"

En stabil grund...



Systemsäkerhet

1. Säkerhetsledning
2. Personalen
3. Tillgänglighet och tillförlitlighet
4. Kringmiljön
5. Tillträde
6. Försörjning – el, luft, etc.
7. Brandskydd
8. Skydd mot vattenskador
9. Systemsäkerhet
10. Nätverk och telekommunikation
11. Systemutveckling och systemändringar
12. Persondatorer och arbetsstationer
13. Säkerhetskopiering och arkivering
14. Kontinuitetsplanläggning

Kommunicera rätt med 14-lagersmodellen

Level	Säkerhetsanalytiker	Peer-to-Peer Purpose	Chefen
So14	SWOT	Effect (Quality of Service)	SWOT
So13	Cultural		Cultural
So12	Ethical		Ethical
So11	Legal		Legal
So10	Managerial	InfoSec (InfoQ)	Managerial
So 9	Organizational	Pragmatic meaning (Signal)	Organizational
So 8	Adaptation	Semantic Message	Adaptation
Te 7	Application	DataQ	Application
Te 6	Presentation Coding	DataSec (Symbol)	Presentation Coding
Te 5	Session	Bits/symbol	Session
Te 4	Transport	Protocol	Transport
Te 3	Network		Network
Te 2	Link		Link
Te 1	Physical Medium	Bits/second	Physical Medium

Seminarieuppgift

- Genomföra **risk- och sårbarhetsanalys**
- Arbeta i grupper om 3-4 personer
- Utgå från LIS Informationssäkerhetsmetodik
“Hot- och riskanalys”
- Presentera
 - skriftlig rapport
 - muntlig presentation (max. 10 min/grupp)
- Målgrupp för presentationen
*“Chef som har rätt att besluta om pengar för
nödvändiga infosäkerhetsåtgärder”*

Seminarieuppgift

- Rapporten ska vara Margaretha tillhanda fredag 11 maj 2012 kl 09.00
- Handledning per mejl irbiskonsult@tele2.se, [Riskanalys] nnnn
- Muntlig redovisning
15 maj 10.15-17 (eller tills vi är klara)