

Informationssystem 2

Del 1: Begreppet informationssystem

Erik Perjons

DSV, Stockholms Universitet



Begreppet informationssystem och femkomponentmodellen



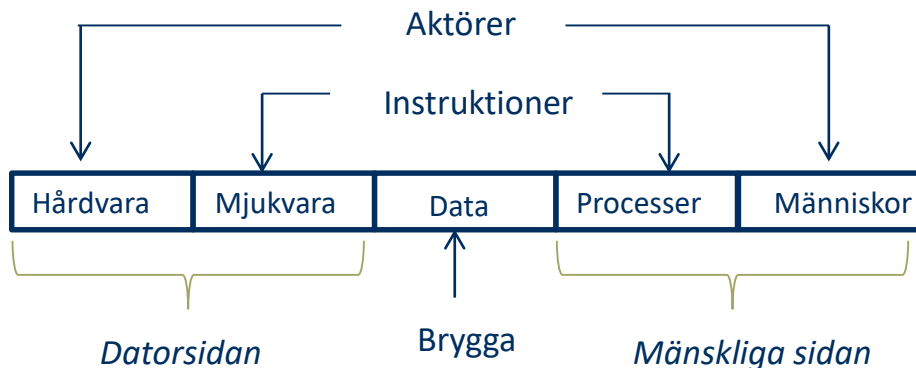
Informationssystem (IS)

- **En definition av informationssystem (fritt från Kroenke & Boyle, 2020):** Ett informationssystem är samling komponenter bestående av hårdvara, mjukvara, data, processer och människor som interagerar för att producera information.
- Dessa komponenter ingår i den så kallade **femkomponentmodellen**:



Hur använda femkomponentmodellen?

- Femkomponentmodellen ger en bra **bild av vad informationssystem är**:



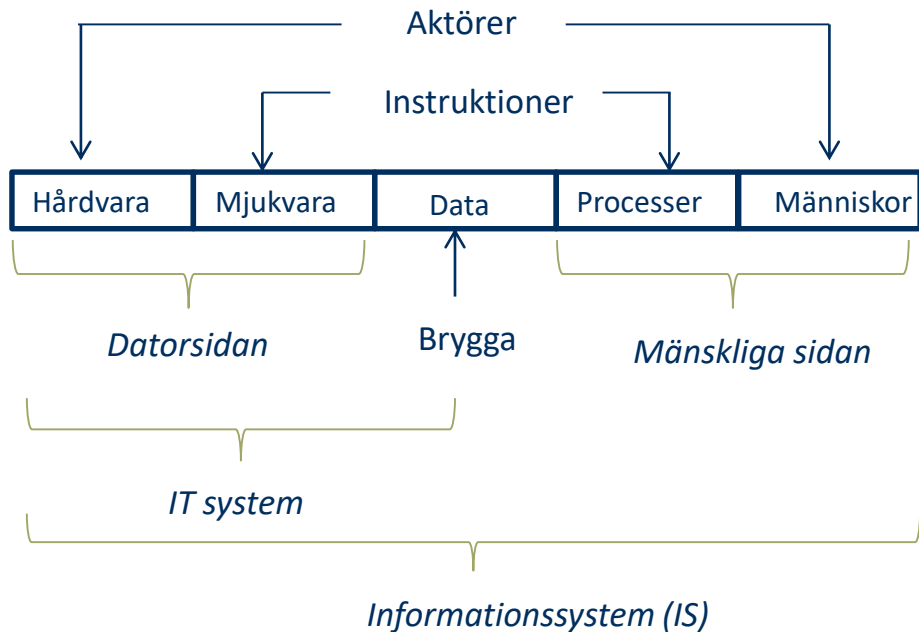
Notera symmetrin:

- Hårdvara och Människor är aktörer
- Mjukvara och Processer är instruktioner
- Data är bryggan mellan datorsidan och den mänskliga sidan



Hur använda femkomponentmodellen?

- Femkomponentmodellen tydliggör **skillnad mellan IS och IT system**

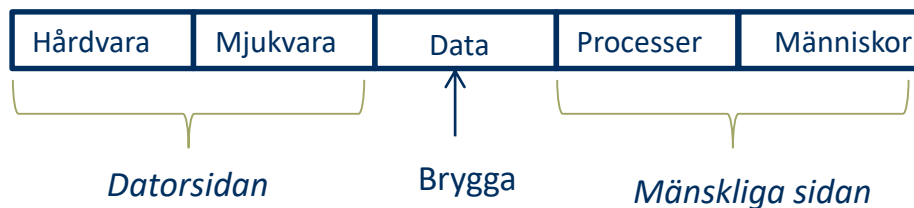


- IT anses vara hårdvara, mjukvara, standarder, protokoll
- IT är något som man kan köpa. Det är inte IS
- IT anses vara möjliggörare för att bygga IS



Hur använda femkomponentmodellen?

- Femkomponentmodellen tydliggör **vad automatisering innebär**



←
Automatisering flyttar arbete från mänsklig sida till datorsida



Hur använda femkomponentmodellen?

- Femkomponentmodellen kan ge stöd i hur man ska lära och tänka kring informationssystem: att **samtliga fem komponenter måste samverka/samspela ("alignment")**
- Femkomponentmodellen visar att **många kompetenser krävs för att informationssystem ska fungera**. Det krävs alltså kompetenser för samtliga fem komponenter av informationssystemet



Hur använda femkomponentmodellen?



- **Den viktigaste komponenten är människor.** Att investera i den bästa hårdvaran och mjukvara, och i den bästa data/information, är både bortkastad tid och pengar om de anställda inte involveras i arbetet med informationssystemet - och att den data/information som produceras inte används på rätt sätt av de anställda



Hur använda femkomponentmodellen?

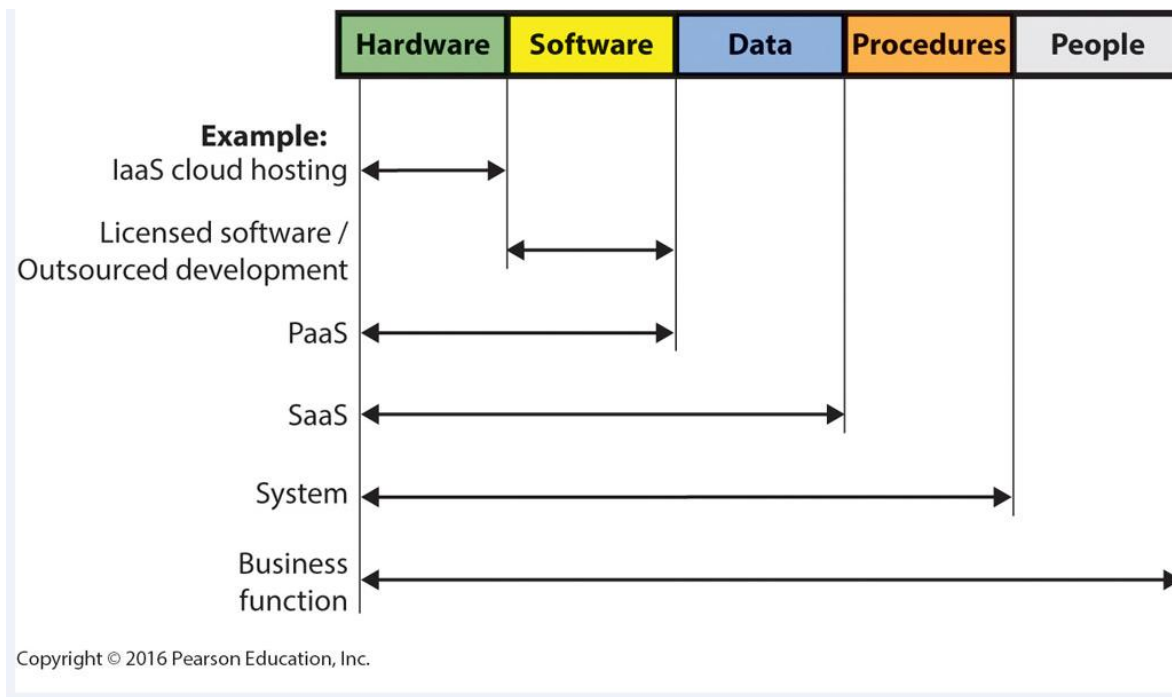


- Femkomponentmodellen ger en bra grund för att beräkna kostnader för investeringar i informationssystem/IT-system:
 - Kostnader för köpa och underhålla hårdvara
 - Kostnader för att köpa eller bygga mjukvara (programvara), samt drifta, förvalta/nyutveckla mjukvara
 - Kostnader för att hantera och köpa data
 - Kostnader för att hantera och förändra verksamhetsprocesser
 - Kostnader för att styra, stödja och motivera människor (till exempel utbilda, genomföra förändring)



Hur använda femkomponentmodell?

Femkomponentmodellen tydliggör vad som kan outsourcas (hyras):



Datorbaserade IS

- **Datorbaserade informationssystem** – använder datorer för att samla in, lagra, bearbeta och sprida information.



Definition 1: Datorbaserade informationssystem

Definition 2: Datorbaserade informationssystem

Två olika definitioner av
datorbaserade
informationssystem



Pappersbaserade IS

- **Pappersbaserade informationssystem** – pärmar och mappar med papper som används av människor. Pappersbaserade informationssystem enkla att använda och enkla att förstå. Flera sjukhus i världen kräver patientjournaler på papper som komplement till de datoriserade journalerna



Pappersbaserade informationssystem



Mänskliga IS

- **Mänskliga informationssystem** – enskilda människor eller grupper av människor kan ses som informationssystem. Människor kan observera händelser och använda denna information för beslut och för att utföra aktiviteter. Chefer kan styra genom att kommunicera direkt med anställda. Även sammanträden och möten mellan människor är viktiga instrument för att samla in information, enas om mål och strategier och för att ta beslut



Mänskliga informationssystem

(Boddy et al, 2008)



Definitioner av IS

- **Informationssystem** är ett system med IT-stöd som samlar in, lagrar, bearbetar, och distribuerar information om en domän, och därigenom stödjer kommunikation om arbete inom och mellan organisationer (Från svenska Wikipedia)



Definitioner av IS

Från Paul Johannessons föreläsning (Föreläsning 2 i kursen)

- Ett **arbetssystem** är ett system i vilket mänskliga deltagare och/eller maskiner arbetar i verksamhetsprocesser med användning av information, teknologi, och andra resurser för att producera produkter och/eller tjänster för interna och externa kunder
- **Informationssystem (IS)** är ett **arbetssystem** som samlar in, lagrar, bearbetar, och presenterar information i syfte att stödja ett annat arbetssystem.
- OBS! Ett informationssystem har inget värde i sig själv, utan endast värde genom att det stödjer ett annat arbetssystem i form av den "riktiga" verksamheten.

