

# Data Flow Diagram – een introductie

Huub de Beer

Eindhoven, 4 juni 2011

# Data Flow Diagram: enige achtergrond

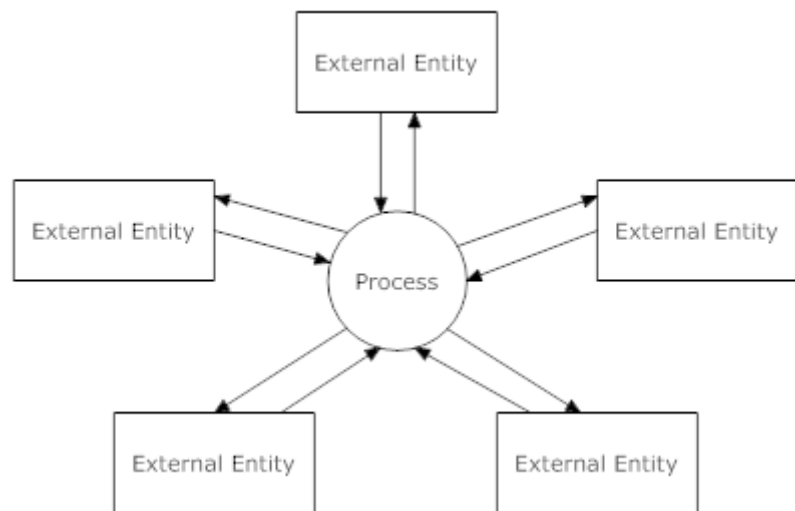
## Data Flow Diagram (DFD)

- ▶ Nederlands: gegevensstroomdiagram
- ▶ Model van de gegevensstromen in een organisatie/bedrijf
- Model van gegevensstromen van een informatiesysteem in een organisatie/bedrijf
- ▶ Bedrijfskundige informatica (versus technische informatica: gegevensstromen nemen daar een minder prominente plaats in)

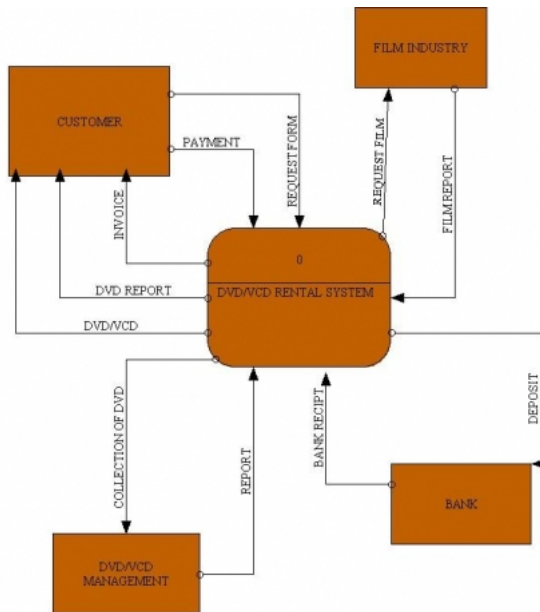
# Waarom DFDs?

- ▶ eenvoudige, inzichtelijke manier om de grenzen van systeem vast te stellen (ook voor bedrijfskundigen)
- ▶ top-down approach → *verfijning*:
  - ▶ een *contextdiagram* om de omgeving van het systeem vast te stellen ( *syteemgrenzen* aan geven):
    - ▶ het hele systeem als een “black box”-proces voorgesteld
    - ▶ alle bronnen en bestemmingen van het systeem eromheen
    - ▶ (houdt zich niet aan de naamgeving regels voor proces)
  - ▶ verfijnen met meer gedetailleerde DFD's
  - ▶ processen kunnen weer verder verfijnd worden
- ▶ een DFD is niet vanzelfsprekend: afhankelijk van perspectief, doel, achtergrond, situatie, . . .

## Een contextdiagram I



## Een contextdiagram II



# Het tekenen van een DFD

- ▶ Een DFD is opgebouwd uit vier basiscomponenten:
  1. *bron* en *bestemming*: de buitenwereld van het systeem
  2. *proces* of *functie* in het systeem
  3. *buffer* of *database*: verzamelbak voor gegevens in het systeem
  4. *gegevensstromen* in het systeem
- ▶ De bijbehorende symbolen verschillen van methode tot methode (zoek maar eens op internet naar DFD)
- ▶ Toch zijn alle DFD's vrij eenvoudig te lezen en te begrijpen als je een variant kent
- ▶ Wij gebruiken de symbolen uit het boek

# Bron en bestemming: verbinding met de buitenwereld

Leerling

- ▶ begin of eind van een gegevensstroom
- ▶ symbool: rechthoek met daarin de naam
- ▶ gegevens stromen *vanaf* een *bron*
- ▶ en stromen *naar* een *bestemming*
- ▶ altijd van of naar een proces
- ▶ naamgeving: *zelfstandig naamwoord enkelvoud*

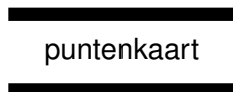
# Proces of functie: een gegevensverwerkend proces



- ▶ een proces verwerkt inkomende gegevens en creëert uitgaande gegevens.
- transformatieproces: invoer wordt getransformeerd tot uitvoer
- ▶ symbool: ellips/cirkel met daarin de naam
- ▶ gegevens stromen *vanaf* een *proces*
- ▶ en stromen *naar* een *proces*
- ▶ van een ander proces, een bron, een bestemming of een buffer
- ▶ naamgeving: *een werkwoord in de gebiedende wijs enkelvoud gevolgd door een zelfstandig naamwoord enkelvoud*



# Buffer: gegevens bewaard



- ▶ in een buffer worden gegevens in het systeem (tijdelijk) bewaard
- ▶ een database is ook een buffer
- ▶ symbool: twee dikke horizontale strepen met daartussen de naam
- ▶ gegevens stromen *naar* een *buffer*
- ▶ en stromen *van* een *buffer*
- ▶ altijd naar of van een proces
- ▶ “gehele gegevens”? → geen label bij pijl
- ▶ naamgeving: *zelfstandig naamwoord meervoud*

# Gegevensstromen

gemaakte toets  
→

- ▶ Gegevens stromen van het ene punt naar het andere
- ▶ symbool: een gelabelde pijl → geeft de richting aan waarin de gegevens stromen
- ▶ nooit tussen twee buitenwerelden of twee buffers
- ▶ altijd van of naar een proces
- ▶ naamgeving: *zelfstandig naamwoord enkelvoud*, *samenstelling twee zelfstandige naamwoorden enkelvoud*, *voltooid deelwoord plus zelfstandig naamwoord enkelvoud*

## (vb) Leerlingbespreking I: contextdiagram

## (vb) Leerlingbespreking II: contextdiagram

## (vb) Leerlingbespreking III: tot slot

- ▶ er zijn vele verschillende modellen mogelijk
- ▶ sommigen zijn beter dan anderen, maar dat is moeilijk precies te duiden
- ▶ ervaring leert
- ▶ doe de “domme regels” niet fout!
- ▶ lees de opgave: onnatuurlijke situatie waarin alle informatie in zo'n opgave gepropt zit
- ▶ lees de opgave!