

# Herkansing

## inleiding gegevensverwerking

### maandag 29 augustus 2005

Beantwoord de open vragen *kort en bondig*. Schrijf alleen antwoorden op de antwoordbladen en niet op de vragen of kladpapier (ook de antwoorden van de multiple-choice vragen). Iedereen maakt alle vragen. Ook de mensen die vrijstelling hebben gekregen voor het practicum moeten het derde onderdeel van het tentamen maken. Veel succes!

Dit tentamen is geen open boek tentamen. Boeken, aantekeningen, samenvattingen en dergelijke mag je, zoals gebruikelijk, tijdens het tentamen niet raadplegen.

## 1 Open vragen

Vraag 1. [hoofdstuk 1]

- a) Noem de 6 data processing functies die door informatie technologie uitgevoerd worden. Een van die functies heet capture.
- b) Geef van alle functies een beschrijving. Bijvoorbeeld, bij capture, gaat het om een representatie van informatie in een vorm zodat het verder verwerkt kan worden via een keyboard, barcode lezer, OCR, MICR, etc.
- c) Wat betekent MICR?

Vraag 2. [hoofdstuk 2]

- a) Geef de 6 belangrijke elementen waarmee elk werk systeem beschreven kan worden binnen een context en infrastructuur. Eén van die elementen is de customer.
- b) Geef voor elk van de 6 elementen een voorbeeld van het risico perspectief. Bijvoorbeeld bij customer is dat interferentie met andere belanghebbenden.

Vraag 3. [hoofdstuk 3 (ed IV) of 5 (ed III)]

- a) Geef de 4 fasen van het nemen van beslissingen.

- b) Geef de 8 meest voorkomende problemen bij het nemen van beslissingen.
- c) Een van die 8 is poor framing. Beschrijf wat dat is.

Vraag 4. [hoofdstuk 7]

- a) Noem de 5 meest voorkomende redenen voor weerstand tegen het invoeren van informatiesystemen.
- b) Een van die redenen is sophistication. Geef daarvan aan wat de typische redenen zijn vanuit de mensen, vanuit het systeem en vanuit de interactie tussen mens en systeem.

Vraag 5. [hoofdstuk 12]

- a) Wat is een prototype? Welke twee soorten prototypes zijn er? Geef omschrijvingen van beiden.
- b) Geef voor en nadelen van het gebruik van prototypen.

Vraag 6. [hoofdstuk 13]

- a) Geef 6 belangrijke bedreigingen van ongelukken en uitvallen van informatiesystemen.
- b) Wat is de meest voorkomende bedreiging, en leg uit waar dat niet aan ligt en 3 redenen waar het meestal wel aan ligt.

## 2 Multiple-Choice vragen

Vraag 7. Productontwerp wordt beschouwd als een \_\_\_\_\_ proces.

- A) primair
- B) secundair
- C) ondersteunend
- D) geen van bovenstaande

Vraag 8. In inkoopssystemen staat SCM voor:

- A) supplementary customer marketing
- B) supply chain marketing
- C) supplementary chain management
- D) supply chain management

Vraag 9. Een groep stappen of activiteiten die gebruik maakt van mensen, informatie, en andere bronnen om waarde te vormen voor klanten wordt genoemd:

- A) scope
- B) value added
- C) business process
- D) business activity

Vraag 10. Het gebruik van streepjes code scanners bij het afrekenen is een voorbeeld van

- A) automatisering
- B) mechanisering
- C) kwaliteitscontrole
- D) een werksysteem

Vraag 11. Een verzameling twee-dimensionale tabellen waarin een of meer sleutel-velden in elke tabel geassocieerd zijn met corresponderende sleutels of niet-sleutels in andere tabellen wordt genoemd:

- A) een relationele database
- B) een netwerk database
- C) een hierarchische database
- D) een database management systeem

Vraag 12. De identificatie van alle velden in een database, hoe ze zijn ingedeeld, hoe ze zijn gecombineerd in verschillende types rijen, en hoe de rijen aan elkaar gerelateerd zijn, vormt de

- A) data dictionary
- B) data definitie
- C) schema
- D) metadata

Vraag 13. Behalve wanneer een foutje zo nu en dan niet uitmaakt moet \_\_\_\_\_ altijd deel uitmaken van elk IT-besluitvormingsproces.

- A) artificial intelligence
- B) DSS
- C) EIS
- D) judgement

Vraag 14. Een nummer dat geproduceerd wordt door een complexe berekening, een boodschap en een unieke sleutel van de zender, is bekend als

- A) certification authority
- B) cryptography
- C) digital certificate
- D) digital signature

Vraag 15. Programma's die upgrades uitvoeren hebben strenge eisen omdat ze grote schade kunnen aanrichten door:

- A) het oude systeem uit te schakelen
- B) te falen de upgrade uit te voeren
- C) door het oude systeem uit te schakelen en te falen de upgrade uit te voeren
- D) door het oude systeem uit te schakelen of te falen de upgrade uit te voeren

Vraag 16. De nauwkeurigheid van informatie wordt verstoord door

- A) het achterhouden van informatie
- B) een verkeerde representatie van informatie
- C) het accepteren van misleidende informatie
- D) alle bovenstaande
- E) geen van bovenstaande

Vraag 17. Het gebruik van een automatische piloot in een vliegtuig brengt:

- A) grotere veiligheid en consistentie in veel situaties
- B) minder sociale interactie
- C) verminderde mentale binding van piloten met hun werk
- D) zowel A als B
- E) zowel A als C

Vraag 18. Software die een computer vertelt hoe taken uit te voeren die stappen in bedrijfsprocessen structureren of automatiseren heet:

- A) system development software
- B) application software
- C) end-user software
- D) system software

Vraag 19. Een programma dat procedures specificeert hoe iets gedaan moet worden is:

- A) niet-procedureel
- B) object-georiënteerd
- C) procedureel
- D) geen van bovenstaande

Vraag 20. In OOP, \_\_\_\_\_ zijn dingen waarover data bestaat.

- A) classes
- B) sub classes
- C) objects
- D) messages

Vraag 21. De beroepstitel van het hoofd van de informatie systemen is:

- A) CEO
- B) CIO
- C) EIO
- D) CIA

Vraag 22. Oude en vaak technische achterhaalde informatie systemen die nog steeds essentieel zijn voor de dataverwerking in een bedrijf worden genoemd:

- A) antique systems
- B) legendary systems
- C) legacy systems
- D) legal systems

### 3 Practicumvragen

Vraag 23. [Relationale algebra]

Leg uit hoe de volgende operaties uit de relationele algebra werken. Geef daarbij ook een voorbeeld.

- Selection
- Projection
- Union
- Intersection
- Theta Join

Vraag 24. [SQL]

Je wilt “auto reparaties” in een database opslaan. Er zijn *monteurs* (naam, leeftijd, etc.), *autos* (kenteken, kleur, etc.), *eigenaars* (naam, adres, etc.) en *reparaties* (omschrijving, datum, etc.).

- a) Geef de CREATE TABLE-statements om de database-tabellen te creëren om zulke monteurs, eigenaars, reparaties op te slaan.
- b) Geef de naam en het adres van de eigenaars die op de Boelelaan wonen en een groene auto in hun bezit hebben.
- c) Geef de kleuren van alle auto's die in januari 2005 gerepareerd zijn.
- d) Geef de reparaties (kenteken, datum, omschrijving) van Jan Smits's autos.

Vraag 25. [PHP]

- a) Schets de architectuur van een PHP database applicatie, dus de verschillende onderdelen en de communicatie daartussen.
- b) Noem 4 essentiële functies beschikbaar in de PHP SQL API en leg ze kort uit.
- b) Leg kort uit hoe informatie tussen HTML pagina's wordt doorgegeven met de GET-method.

Vraag 26. [Datalog]

- a) Geef een aantal feiten (engl. facts) voor: “studenten die vakken volgen”, “studenten die vakken volgden”, “vakken die andere vakken als voorkennis vereisen”.
- b) Geef nu regels voor de volgende problemen: “een ontmoetingsplaats, als in een vak waar twee studenten elkaar kunnen ontmoeten omdat ze beiden het vak volgen”, “een onjuist vak, als in een vak dat vereist wordt als voorkennis voor zichzelf”, “een onjuiste opkomst van een student; een student die dus niet aan de vereiste voorkennis voldoet”.

Vraag 27. [DB-MAIN]

Geef het gehele proces bij de ontwikkeling van een database met behulp van DB-MAIN. Betrek in je antwoord de volgende vragen: Welke stappen moet je doen, met welke documenten heb je te maken, en met wat voor modellen wordt er gewerkt? Bij je uitleg kun je grofweg beginnen bij de eisen van de gebruiker en eindigen bij de SQL code.

## 4 Puntentelling

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| Open vragen 1 t/m 6 (5 punten per opgave):       | 30 |
| MP vragen 7 t/m 22 (2 punt per vraag):           | 32 |
| Practicum vragen 23 t/m 27 (6 punten per vraag): | 30 |
| Totaal:                                          | 92 |

Eindcijfer = (totaal + 10)/10