

Herkansing

inleiding gegevensverwerking

16 augustus 2004



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. Een 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]

- a) Wat is integratie?

- b) Geef de vijf mogelijke levels van integratie van verschillende business processen.

Vraag 4. [hoofdstuk 11]

- a) Wat is een informatiesysteem architectuur?
- b) Op welke vragen geeft een informatiesysteem architectuur antwoord?

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 de 6 meeste 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. Het proces van het verkrijgen en configureren van hardware, software en andere bronnen die nodig zijn om zowel benodigde IT-gerelateerde functies als wel benodigde niet-IT-gerelateerde functies te laten draaien heet:

- A) initiation
- B) development
- C) implementation
- D) operation en maintenance

Vraag 8. Een ? benadrukt sommige aspecten van de realiteit en vermindert de aandacht op of negeert zelfs andere aspecten.

- A) framework
- B) model
- C) systeem

D) methode

Vraag 9. Een werksysteem is een deel van een:

A) information system

B) information technology

C) bedrijf

D) business environment

E) C en D

Vraag 10. ? betreft de analyse van inward-looking performance variabelen zoals, mate van output, consistentie, productiviteit, cycle-time, flexibiliteit en security.

A) business reengineering

B) process modeling

C) process performance

D) product performance

Vraag 11. Sterke onderlinge afhankelijkheid (interdependentie), zodanig dat de unieke identiteit van separate processen verdwijnt, geeft aan dat de mate van integratie op het niveau van ? zit:

A) coordination

B) collaboration

C) information sharing

D) common standards

Vraag 12. Het proces van het identificeren van de types van entiteiten, van de relevante attributen van die entiteiten in een bepaalde situatie, de relaties tussen die entiteiten, en de relevante attributen van die relaties heet:

A) data processing

B) data modeling

C) business processing

D) process modeling

Vraag 13. Wat voor soort relatie wordt hier beschreven: iedere student kan zich inschrijven voor meerdere tentamens, voor ieder tentamen kunnen meerder studenten zich inschrijven.

A) one-to-one

B) optional one-to-many

C) one-to-many

D) many-to-many

Vraag 14. Wat is het nut van het classificeren van informatiesystemen?

A) het identificeren van de sterke punten van ieder systeem

B) het identificeren van de zwakke punten van ieder systeem

C) het identificeren van een aantal op brede schaal te gebruiken aspecten die typisch zijn voor bepaalde systemen

D) alle antwoorden

E) geen van alle antwoorden

Vraag 15. Het belangrijkste punt bij het aangeven van wat de mogelijkheden zijn bij het aanpassen van een product is:

A) aangeven wat de klant wil

B) aangeven wat makkelijk te produceren is

C) aangeven wat tegen lage kosten te produceren is

D) aangeven wat kwalitatief hoogstaand is

Vraag 16. Een gebruiksvriendelijk systeem interacteert met de gebruiker op al de volgende manieren, BEHALVE:

A) het niet forceren van de gebruiker om arbitraire details te leren

B) het niet forceren van de gebruiker om alle commandos te onthouden

C) de user-manual als primaire hulpmiddel te gebruiken

D) het niet forceren van de gebruiker om de syntax van alle commandos te onthouden

Vraag 17. Modulariteit maakt het gemakkelijker om systemen te ontwerpen en te testen, omdat iedere functie

- A) op een plek bijeengebracht wordt
- B) geïsoleerd wordt op verschillende plekken
- C) verstrooid wordt over verschillende plekken
- D) geïsoleerd wordt op een plek

Vraag 18. Programmas die geschreven worden op een dergelijke manier dat het programma toestaat de fysieke opslag van data te veranderen zonder dat het programma moet worden veranderd zijn:

- A) machine afhankelijk
- B) machine onafhankelijk
- C) data afhankelijk
- D) data onafhankelijk

Vraag 19. Het onderhouden van bestaande informatiesystemen en het ondersteunen van gebruikers kan gesplitst worden in de volgende categorieën:

- A) user support, technical support en bug fixes
- B) user support, system enhancements en technical support
- C) technical support system enhancements en bug fixes
- D) user support, system enhancements en bug fixes

Vraag 20. Een van de principes die gerelateerd moet worden aan de technologie van IS-planning is:

- A) beschouw het informatiesysteem als een component van een meer omvattende technologie
- B) beschouw technologie als een component van een groter systeem
- C) beschouw de beste technologie als een van de meest cruciale aspecten van het systeem
- D) ontwerp het systeem aan de hand van de eisen van de laatste technologie

Vraag 21. Een belangrijke uitkomst van de ? fase is het begrijpen van de doelen van het voorgestelde informatiesysteem en de gebruiksmogelijkheden.

- A) development
- B) initiation
- C) implementation
- D) operation en maintenance

Vraag 22. Het geven van verschillende niveaus van toegang tot bepaalde data-files is een voorbeeld van:

- A) het onbegrijpelijk maken van data voor onbevoegde personen
- B) het opleggen van toegangs privileges
- C) het omschrijven van toegangs privileges
- D) het controleren van inkomende data van andere netwerken en andere media.

3 Practicumvragen

Vraag 23. [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.

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 Buikslotermeerplein wonen en een rode auto in hun bezit hebben.
- c) Geef de kleuren van alle autos die in januari 2004 gerepareerd zijn.
- d) Geef de reparaties (kenteken, datum, omschrijving) van Hendrik Boldersbast’s autos.

Vraag 25. [Datalog]

Beschrijf een paar relaties uit vraag 24 door middel van Datalog-facts. Beschrijf een paar simpele query-scenarios op deze facts met behulp van Datalog-rules. Je kunt deze voorbeelden zo eenvoudig houden als je wilt, maar zorg ervoor dat de navolgende Datalog-expressiviteit gebruikt wordt door drie stukjes code te schrijven voor:

- Een rule die een join van relaties uitvoert.
- Een predikaat dat met recursie werkt.
- Een rule die negatie gebruikt (zoals $\neg X = Y$).

Vraag 26. [PHP] We willen een database aanspreken met PHP scripts.

- a) Noem 4 essentiële functies beschikbaar in de PHP SQL API en leg ze kort uit.
- b) Leg kort het nut uit van HTML forms en PHP scripts in de context van database applicatie programmeren.
- c) Leg kort de rol uit van een web client, web server en database server in de context van een database applicatie.

Vraag 27. [Data reverse engineering (DRE)]

- a) Wat zijn de twee fundamentele fasen bij DRE?
- b) Wat zijn de uitdagingen/moeilijkheden bij DRE?

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