

tweede deeltentamen
inleiding gegevensverwerking
30.05.2005

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!

1 Open vragen

1. [hoofdstuk 7]

- a) Geef de 7 karakteristieken voor een gezonde baan. Een van die 7 is Integratie met het leven buiten het werk.
- b) Leg uit welke voor en nadelen er aan bereikbaarheid per telefoon en Internet zowel thuis als op het werk kleven. Gebruik hier de 7 karakteristieken voor een gezonde baan waar mogelijk.

2. [hoofdstuk 9]

- a) Wat is application software? En welke twee types bestaan er daarvan?
- b) Wat is system software?
- c) Hoe verhouden application software en system software zich tot elkaar?
- d) Bonusvraag: waar komt de naam Ada vandaan?

3. [hoofdstuk 11]

- a) Wat is een cost/benefit analysis?
- b) Wat zijn de kernaspecten van een cost/benefit analysis?
- c) Wat betekent TCO?

4. [hoofdstuk 12]

- a) Geef vier verschillende methodes om informatiesystemen te maken.
- b) Geef van elk van die vier methodes wat hun voornaamste eigenschap is.
- c) Vat kort samen wat elk van die vier methodes behelst.

5. [hoofdstuk 13]

ERFENIS BELASTINGVRIJ DOOR FOUT VAN FISCUS

Den Haag – Een fout in een computerprogramma van de Belastingdienst leverde een aantal erfgenamen de afgelopen jaren een belastingvrije erfenis op. Hierdoor is de Belastingdienst mogelijk miljoenen euro's aan successierechten misgelopen.

Deze fout kwam onlangs aan het licht door een uitspraak van de belastingrechter in Den Bosch. Deze vindt dat de computerfout overduidelijk een gevolg was van nalatigheid van de fiscus. De Belastingdienst kon daarom niet alsnog een naheffing indienen over de erfenis. Helaas komt aan dit belastingvoordeeltje toch een einde. Wie binnenkort een erfenis verwacht, moet gewoon successierechten betalen. De Belastingdienst is druk bezig de computerfout te herstellen.

Aldus een stukje in de Sp!ts

Voor het beantwoorden van de vragen hieronder leest U eerst het bovenstaande artikel.

- a) Geef de 6 meeste belangrijke bedreigingen van ongelukken en uitvallen van informatiesystemen. Welke bedreiging is bij het bovenstaande artikel van toepassing?
- b) Wat is de meest voorkomende bedreiging, en leg uit waar dat niet aan ligt en 3 redenen waar het meestal wel aan ligt.
- c) Beredeneer waarom de kosten van het repareren van deze fout wel eens hoog zou kunnen wezen.

2 Multiple-Choice vragen

6. Mensen zijn met name goed in taken die het volgende vereisen:

- A. interpretatie
- B. voorstellingsvermogen
- C. een situatie als een geheel zien
- D. A, B en C
- E. geen van A, B of C

7. Gebruiksvriendelijke computer systemen helpen de gebruiker met het focussen op:
- A. het gebruiksgemak van het systeem in plaats van het onderliggende programma
 - B. het eigenlijke probleem in plaats van het werken met een computer
 - C. het werken met een computer in plaats van het eigenlijke probleem
 - D. het werken met een computer in plaats van het gebruiksgemak van het systeem
8. Carpal tunnel syndroom is een voorbeeld van:
- A. repetitive strain injury
 - B. remote strain injury
 - C. remote system input
 - D. repetitive system information
9. Wanneer het verband tussen analyse en programmeren sterker wordt door CASE systemen, worden programma's _____ procedureel.
- A. minder
 - B. meer
 - C. minder of meer
 - D. volledig
10. De term _____ is sterk verwant met query talen en report generators.
- A. high level language
 - B. RPG
 - C. 4GL
 - D. 3GL
11. Een informatie systeem dat het nemen van beslissingen ondersteunt of automatiseert in een domein waar erkende experts het beter doen dan niet-experts heet:
- A. beslissings ondersteunend systeem
 - B. een expert system
 - C. een neurale netwerk
 - D. fuzzy logic
12. Hoe wordt het type verwerking genoemd waarbij de locatie, bezit en toezicht van een systeem verspreidt zijn over verschillende delen van de organisatie? Geef het antwoord dat het bedoelde type het beste beschijft.
- A. centralized processing
 - B. distributed processing
 - C. decentralized processing
 - D. networked processing
13. De meest betrouwbare manier om kennis over een systeem te verkrijgen is vaak:
- A. het bestuderen van documenten
 - B. een enquête
 - C. een observatie ter plaatse
 - D. een interview

14. De vier manieren om een systeem te ontwikkelen zijn:
- A. traditional system life cycle, prototypes, application packages, en “synch and stabilize”
 - B. object oriented approach, prototypes, application packages, en end-user development
 - C. traditional system life cycle, prototypes, application packages, en end-user development
 - D. traditional system life cycle, prototypes, object oriented approach, en end-user development
15. Hoe langer een informatie systeem in bedrijf is, hoe _____ het is aan te passen.
- A. sneller
 - B. makkelijker
 - C. moeilijker
 - D. langzamer
16. Wat is een veelvoorkomende rede voor het falen van een project in de ontwikkel fase?
- A. het systeem blijkt te duur
 - B. het systeem vereist een te grote een aanpassing aan de bestaande manier van werken
 - C. er is onvoldoende overzicht over het systeem
 - D. het is te moeilijk om de requirements te definiëren
17. Het gebruik van fire-walls is een voorbeeld van:
- A. het beheersen van inkomende data vanuit netwerken en andere media
 - B. het definiëren van toegangsrechten
 - C. het handhaven van toegangsrechten
 - D. het betekenisloos maken van data voor onbevoegden

3 Practicumvragen

18. [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”.

19. [ER-modellering]

- a) Geef korte beschrijvingen over waarvoor het ER model wordt gebruikt, en wat de termen *entiteit*, *attribuut*, *relatie* en *cardinaliteit* inhouden.
- b) Leg uit wat in het algemeen de verschillende doelen van een ER-model zijn tegenover een relationeel model.

- c) Geef een ER-model van een database die de *telefoonnummers* van *werknemers* binnen een bedrijf bijhoudt dat is opgedeeld in verschillende *afdelingen*. Elke afdeling heeft een *manager*, die toezicht houdt op de werknemers van die afdeling. Het moet niet alleen mogelijk zijn het telefoonnummer van één werknemer op te zoeken in de database, maar ook alle telefoonnummers van een bepaalde afdeling.

20. [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 4 (5 punten per opgave):	20
Vraag 5:	10
MP vragen 6 t/m 17 (2 punt per vraag):	24
Practicum vraag 18:	12
Practicum vraag 19:	16
Practicum vraag 20:	8
Totaal:	90

Eindcijfer = (totaal + 10)/10