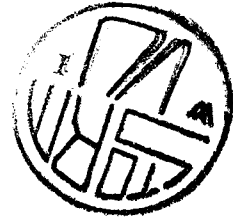


tweede deeltentamen
inleiding gegevensverwerking
26.05.2003



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 9]

- a) Wat is een object en wat zijn klassen en subklassen?
- b) Wat is inheritance en wat zijn methodes?
- c) Wat is message passing, en wat is polymorfisme?

2. [hoofdstuk 11]

- a) Geef aan wat de verhouding is tussen uitgaves aan nieuwe development ten opzichte van werk aan bestaande systemen.
- b) In welke 3 categorieën valt werk aan bestaande systemen uiteen?

3. [hoofdstuk 12]

- a) Geef de vier belangrijkste life cycle aanpakken voor het construeren van software.
- b) Geef van elk van die aanpakken aan wat hun belangrijkste focus is.

4. [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.

woensdag 27 juni 2001

Controle op mestoverschot blijkt onmogelijke opgave

Momenteel is het onmogelijk om vast te stellen of boeren zich houden aan de mestnormen. Het systeem dat hiervoor is opgezet, kampt met aanzienlijke uitvoeringsproblemen.

Dit blijkt uit een onderzoek door de Algemene Rekenkamer, dat gisteren is gepubliceerd. Het zogeheten mineralenaangiftesysteem (Minas) moet per bedrijf kunnen vaststellen hoeveel meststoffen in het milieu belanden. Boeren die te veel stikstof en fosfaat overhouden, moeten een heffing betalen. "Maar het systeem is zo gecompliceerd en vraagt zoveel detailinformatie dat het zeer hoge eisen stelt aan de controle en verwerking van alle informatie", aldus de Rekenkamer.

De onderzoekers constateerden veel gaten in de controle. Bovendien zijn er veel achterstanden. Het ministerie van Landbouw werkt nog aan aangiften uit 1998, het jaar van de invoering. Het systeem dient het mestgebruik te beperken, omdat overbesteding het sloot- en grondwater vervuult. Of dat succes heeft, is door het gebrekkige systeem onzeker. De Rekenkamer adviseert minister Brinkhorst (Landbouw) bepaalde controles prioriteit te geven, zodat het risico van fraude wordt afgedicht. Ook moet de minister duidelijk maken welke informatie het systeem moet opleveren.

De minister laat in een reactie weten de meeste aanbevelingen van de Rekenkamer ter harte te nemen. Hij belooft de controle aan te passen en de achterstand in te lopen. Hij verwacht eind 2002 voldoende informatie te hebben om te kunnen beoordelen of Nederland voldoet aan de Europese Nitraatrichtlijn. (ANP)

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

- a) Welke level van involvement zijn er voor gebruikers van een systeem bij informatiesysteem ontwikkeling?
- b) Welk level van involvement is van toepassing op Minas?
- c) Wat is een goede methode om Minas met succes te gaan gebruiken?
- d) Zijn de requirements van Minas eenduidig vastgelegd?
- e) Is het systeem, de gebruiker, of hun interactie de oorzaak van de problemen? Geef van de gekozen categorie de 2 weerstanden die tegen Minas in het spel zijn.

2 Multiple-Choice vragen

6. Machines zijn zeer goed in repeterend werk aangaande:
- A. uithoudingsvermogen
 - B. consistentie
 - C. snelheid
 - D. uitvoeren van eenduidige instructies
 - E. A t/m D
7. Studies hebben duidelijk gemaakt dat 60 tot 80 procent van systeem ongevallen toe te kennen zijn aan:
- A. falende machines
 - B. procedure fouten
 - C. fouten van bedienend personeel
 - D. externe oorzaken
8. Een programma dat zich richt op wat bereikt zou moeten worden kan je omschrijven als:
- A. procedureel
 - B. nonprocedureel
 - C. object-georiënteerd
 - D. geen van de bovenstaanden.
9. Programmas waarvan je de fysieke opslag van data kunt veranderen zonder dat je het programma zelf hoeft te veranderen heten ook wel:
- A. machine afhankelijk
 - B. data afhankelijk
 - C. machine onafhankelijk
 - D. data onafhankelijk
10. De meeste object-georiënteerde applicaties die totnutoe gemaakt zijn zitten in de hoek van:
- A. animaties
 - B. GUIs
 - C. text files
 - D. geen van allen
11. Besluiten over centralisatie versus decentralisatie van IS operations bevatten vaak:
- A. netto-contante waarde
 - B. kosten-baten analyse
 - C. afwegingen tussen efficiëntie en effectiviteit
 - D. real options analyse

12. Wat is het belangrijkste nadeel van een gecentralizeerde IS staf?
- A. grotere loyaliteit met gebruikers
 - B. moeilijkheid met het gebruik van netwerken
 - C. hogere kosten van personeel
 - D. separatie van gebruikers
13. Informatiesysteem kosten van onderbrekingen van het werk tijdens de ontwikkeling zijn:
- A. kosten die je gemakkelijk vergeet mee te nemen
 - B. kosten die onbelangrijk zijn
 - C. kosten die je makkelijk aan een project kunt toevoegen
 - D. geen van bovenstaanden
14. Een runaway project is:
- A. ver over budget
 - B. extreem laat opgeleverd
 - C. leverde heel weinig op van waarde
 - D. A, B, en C
 - E. geen van de eerste drie (A, B, C)
15. Hoe later een designfout wordt ontdekt hoe _____ het is om hem te verbeteren.
- A. duurder
 - B. goedkoper
 - C. makkelijker
 - D. moeilijker
16. Haalbaarheid wordt meestal bekeken vanuit 3 invalshoeken:
- A. hardware, software, mensen
 - B. analytisch, logisch, en fysiek
 - C. technisch, economisch, en organizerisch
 - D. geen van de bovenstaande
17. Welke van de volgende issues verhoogt de kwetsbaarheid op de performance van een informatiesysteem?
- A. ongeloof dat hardware kan falen
 - B. onverwachte peakloads of onverwachte variatie in load
 - C. gedistribueerde systemen
 - D. fouten in de procedures

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]

We gebruiken weer het database schema “Gezond_en_werkend_bij_VU”, zoals je dat kent uit het 1ste deeltentamen:

- Pers_VU(PersoneelsNr, Naam, Functie, GebDatum, MaandSalaris, SofiNr, DatumInDienst)
- Secretariaat_CS(Naam, Kamer, TelefoonNr, PersoneelsNr)
- Verzekering(SofiNr, Naam, GebDatum, HuisartsCode, ApotheekCode)
- Huisartsen(Code, Naam, Adres)
- Apotheken(Code, Naam, Adres, Manager)

- a) Geef een ER-diagram dat het bovenstaande model weergeeft.
- b) Leg uit wat in het algemeen de verschillende doelen van een ER-diagram zijn tegenover een relationeel model.
- c) Beschrijf in het kort de stappen die nodig zijn om het bovenstaande relationele model af te leiden uit jouw ER-diagram.

20. [Data reverse engineering (DRE)]

- a) Geef drie redenen waarom DRE lastig is en beschrijf ze kort.
- b) Leg kort een methode uit om ”Foreign-key-relaties” te filteren uit programma code die op meerdere tabellen opereert.
- c) Beargumenteer kort waarom men optimalisaties wil identificeren en elimineren uit het geïmplementeerde data model tijdens 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:	12
Practicum vraag 20:	12
Totaal:	90

Eindcijfer = (totaal + 10)/10