

OPEN VRAGEN

=====

Vraag 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?

antwoord bij vraag 1:

See figure 9.6 (ed IV) or figure 9.5 (ed III)

Vraag 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?

antwoord bij a:

60-80% bestaande systemen, en de rest aan new development (p 437, EdIV)

antwoord bij b:

user support projects
enhancements
bug fixes

see p 437-8, ed IV

vraag 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.

zie table 12.2 p 479 Ed IV

antwoord bij a:

Waterfall (or traditional system life cycle)
Prototyping
Application packages
End-user development

antwoord bij b:

Control
Knowledge
Resources and Timing
Responsiveness

vraag 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.

antwoord bij a:

operator error
hardware malfunctions
software faults
data errors
damage to physical facilities
inadequate system performance

antwoord bij b:

operator error 60--80% van de gevallen.

waarom NIET: carelessness of the operator

waarom WEL:

flawed system design

poor training

poor quality control

vraag 5.

woensdag 27 juni 2001

Controle op mestoverschot blijkt onmogelijke opgave

Momenteel is het onmogelijk om vast te stellen of boeren zich houden aan de msstnormen. 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 overbemesting 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.

antwoord bij a:

table 7.3 page 284 ed IV:

noninvolvement
involvement by advise

involvement by sign-off
involvement by design team membership
involvement by project team membership, management, and project ownership

antwoord bij b:

noninvolvement, since it turned out to be the case that the farmers cannot use it because of the high demands.

antwoord bij c:

See figure 7.6 page 284 Ed IV:

improver the level of user involvement since this turns out to be a critical success factor.

antwoord bij d:

No, since the minister is asked to make clear what information the system should deliver. This should have been known after the requirements are set.

antwoord bij e:

Table 7.4:

they are not caused by the users, or the interactions, but rather by the system.

The causes are: "the system is too difficult to use effectively"
"the system does not solve the problem well"

The other causes are not applicable: the system is not a failure since there is a political problem for some users. It is working, and can be perfectly designed, it is also not the case that it solves a bit of the problem (otherwise the simple cases would have been easy, but there is years of delay).

MULTIPLE CHOICE

=====

\section{Multiple-Choice vragen}

\noindent

6. Machines zijn zeer goed in repeterend werk aangaande:

\smallskip

\noindent

- A. uithoudingsvermogen \\- B. consistentie \\- C. snelheid \\- D. uitvoeren van eenduidige instructies \\- E. A t/m D

%% ANTWOORD: E

\noindent

7. Studies hebben duidelijk gemaakt dat 60 tot 80 procent van systeem ongevallen toe te kennen zijn aan:

\smallskip

\noindent

- A. falende machines \\- B. procedure fouten \\- C. fouten van bedienend personeel \\- D. externe oorzaken

%% ANTWOORD: C

\noindent

8. Een programma dat zich richt op wat bereikt zou moeten worden kan je omschrijven als:

\smallskip

\noindent

- A. procedureel \\- B. nonprocedureel \\- C. object-georiënteerd \\- D. geen van de bovenstaanden.

%% ANTWOORD: B

\noindent

9. Programmas waarvan je de fysieke opslag van data kunt veranderen zonder dat je het programma zelf hoeft te veranderen heten ook wel:

\smallskip

\noindent

- A. machine afhankelijk \\- B. data afhankelijk \\- C. machine onafhankelijk \\- D. data onafhankelijk

%% ANTWOORD: D

\noindent

10. De meeste object-georiënteerde applicaties die totnu toe gemaakt zijn zitten in de hoek van:

\smallskip

\noindent

- A. animaties\\
- B. GUIs\\
- C. text files\\
- D. geen van allen

%% ANTWOORD: B

\noindent

11. Besluiten over centralisatie versus decentralisatie van IS operations bevatten vaak:

\smallskip

\noindent

- A. netto-contante waarde \\
- B. kosten-baten analyse \\
- C. afwegingen tussen efficiëntie en effectiviteit \\
- D. real options analyse

%% ANTWOORD: C

\noindent

12. Wat is het belangrijkste nadeel van een gecentraliseerde IS staf?

\smallskip

\noindent

- A. grotere loyaliteit met gebruikers \\
- B. moeilijkheid met het gebruik van netwerken \\
- C. hogere kosten van personeel \\
- D. separatie van gebruikers

%% ANTWOORD: D

\noindent

13. Informatiesysteem kosten van onderbrekingen van het werk tijdens de

ontwikkeling zijn:

\smallskip

\noindent

- 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

%% ANTWOORD: A

\noindent

14. Een runaway project is:

\smallskip

\noindent

- 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)

%% ANTWOORD: D

\noindent

15. Hoe later een designfout wordt ontdekt hoe \verb!_____! het is om hem te verbeteren.

\smallskip

\noindent

- A. duurder \\
- B. goedkoper \\
- C. makkelijker \\
- D. moeilijker

%% ANTWOORD: A

\noindent

16. Haalbaarheid wordt meestal bekeken vanuit 3 invalshoeken:

\smallskip

\noindent

- A. hardware, software, mensen \\

- B. analytisch, logisch, en fysiek \\- C. technisch, economisch, en organizerisch \\- D. geen van de bovenstaande

%% ANTWOORD: C

\noindent

17. Welke van de volgende issues verhoogt de kwetsbaarheid op de performance van een informatiesysteem?

\smallskip

\noindent

- A. ongelooft dat hardware kan falen \\- B. onverwachte peakloads of onverwachte variatie in load \\- C. gedistribueerde systemen \\- D. fouten in de procedures

%% ANTWOORD: B

PRACTICUM

=====

18.

```
% studenten die vakken volgen
attends(student1,course1).
attends(student1,course2).
attends(student2,course2).
```

```
% studenten die vakken volgden
attended(student2,course1).
```

```
% vakken die andere vakken als voorkennis vereisen
needs(course2,course1).
needs(course3,course4).
needs(course4,course5).
needs(course5,course3).
```

```
%
```

```
% een ontmoetingsplaats,
```

```
% als in een vak waar twee studenten elkaar kunnen ontmoeten
```

```
% omdat ze beiden het vak volgen
```

```
%
```

```
meeting(S1,S2,C) :- attends(S1,C), attends(S2,C).
```

```
%  
% een onjuist vak,  
% als in een vak dat vereist wordt als voorkennis voor zichzelf  
%  
invalidcourse(C) :- tcneeds(C,C).  
  
%  
% Transitive closure of needs/2 needed for the 100% solution  
%  
tcneeds(C1,C2) :- needs(C1,C2).  
tcneeds(C1,C2) :- needs(C1,C3),tcneeds(C3,C2).  
  
%  
% een onjuiste opkomst van een student,  
% als een student die dus niet aan de vereiste voorkennis voldoet  
%  
invalidstudent(S) :- attends(S,C1), needs(C1,C2), \+ attended(S,C2).
```

19.

a) not available as ASCII art; see the werk college for several examples.

b) The ERM is a high-level conceptual data model. It is meant for the conceptual design of database applications (as opposed to the logical or physical design). Entities are things in the real world. Relationships are conceptual relations between these things in the real world. The ERM does not deal with concerns of query mechanisms, efficient representation and storage. The relational data model provides a logical view on databases. It suggests that a database is collection of tables (or in math-speak relations), where the rows in each table follow a common schema, and the columns are flat values, including the possibility of reference attributes. The relational model is immediately suited for mathematical reasoning based on the relational algebra and for query languages such as SQL.

c) not included; see the werk college week 17.

20.

a)

Section 3 in DBRE reader chapter.

Implicit structures

- Optimized structures
- Awkward design
- Obsolete structures
- Large size
- Lack of documentation

b)

Described by example at the end of Sec 6 in DBRE reader chapter.
It is required to make the link between I/O operations on the two relevant files and the data-flow from one record buffer to the other.