

Tentamen BI Kaleidoscoop (herkansing)

10 januari 2005
18:30-20:30

Vrije Universiteit Amsterdam
Wiskunde & Informatica

Het tentamen bestaat uit twee delen. Deel I beslaat open vragen over het boek, de hoorcolleges, de gastcolleges en de artikelen. Deel II bestaat uit case-opdrachten waarin je gevraagd wordt je opgedane kennis toe te passen op situaties uit de praktijk.

Beantwoord de vragen in lopende zinnen. Ook Engels mag, maar dan wel alles in het Engels. Leesbaar schrijven is een voorwaarde om beoordeeld te worden. Bij de beoordeling telt zwaar mee in hoeverre je de theorie uit het boek en de colleges gebruikt in je antwoorden.

In het verdelen van de beschikbare tijd dien je rekening te houden met de hoeveelheid punten die je per vraag krijgt. Als een vraag 15 punten waard is, dien je er maximaal 15% van je tijd aan te besteden, dus maximaal 18 minuten. Case-vragen vereisen vaak meer tijd, omdat ze meer denkwerk en creativiteit vereisen.

Succes!

Weging:

66 punten voor theorie-vragen

1a:4	2a:6	3a:4	4a:6	5a:6	6a:8
1b:4	2b:5	3b:5	4b:3	5b:7	6b:3
1c:5					
-----+	-----+	-----+	-----+	-----+	-----+
13	11	9	9	13	11

34 punten voor case-vragen

7a:15	8a:14
	8b:5
-----+	-----+
15	19

Cijfer = Totaal aantal punten / 10

Deel I

Opdracht 1: Informatiesystemen in Organisaties

- Wat is het verschil tussen *data* en *informatie*?
- Hoe veranderde IT het managementproces, volgens Laudon & Laudon?
- Laudon & Laudon hebben het in hoofdstuk 2 over zes verschillende typen informatiesystemen. Welk type informatiesysteem is een *combinatiefiltersoftware* (een soort traceer- en personalisatietool)? Beargumenteer je antwoord.

Opdracht 2: IT & Business Value

- Wat zijn, volgens de Gartner Group, *soft benefits* en *hard benefits*? Geef vier verschillende voorbeelden van mogelijke soft benefits van IT projecten.
- Leg uit wat het concurrentiemodel (marktanalysemodel, Five Forces theory) van Michael Porter is. Bespreek alle elementen van het model.

Opdracht 3: Architectuur

- Leg het begrip *alignment* uit, zoals besproken in het gastcollege over architectuur.
- De IEEE 1471 standaard definieert architectuur als “the fundamental organization of a system embodied in its components, their relationships to each other, and to the environment, and the principles guiding its design and evolution.” Geef **in het kort** kritiek op het gebruik van deze definitie in de context van een organisatiebrede informatievoorzieningsarchitectuur.

Opdracht 4: Semantic Web

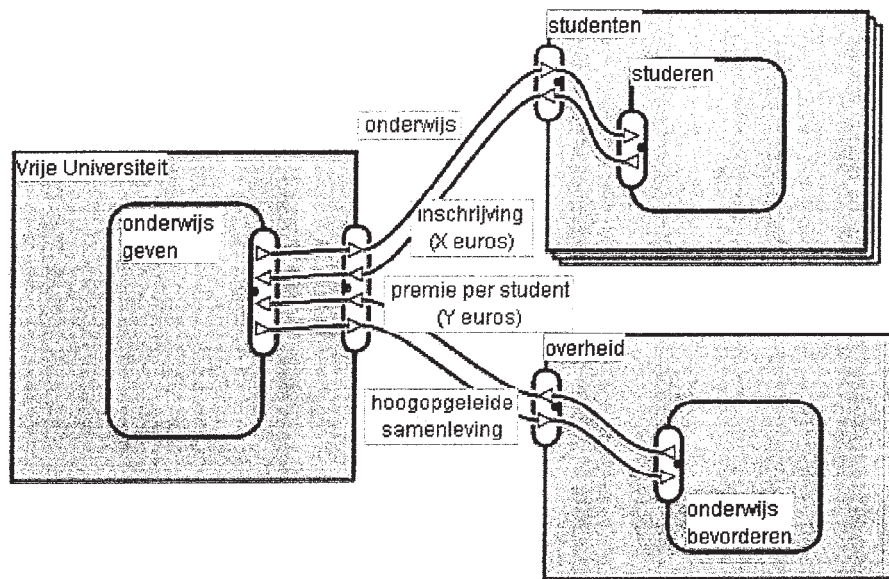
- Wat is – in de context van het Semantic Web – een *ontology*? Wat is het belang en de toegevoegde waarde ervan?
- Welke belangrijke eigenschappen moet het Semantic Web hebben, volgens Tim Berners-Lee?

Opdracht 5: Business modellen

- Wat is een business model? Welke elementen moeten erin beschreven worden?
- Beschrijf het business model in het bijgevoegde plaatje (zie volgende pagina) in natuurlijke taal (dus in je eigen woorden). Wat gebeurt er als je één van de actoren uit het model verwijdt?

Opdracht 6: Meerdere onderwerpen

- Wat zijn de vijf stappen in een ethische analyse? Bespreek elke stap **in het kort**.
- Geef schematisch aan hoe een generieke organisatiestructuur er volgens Henry Mintzberg uitziet en **benoem** de verschillende onderdelen van je schema.



Deel II

Opdracht 7: Business Analyse

Pas het concurrentiemodel van Michael Porter toe voor *The Coca Cola Company*.

Opdracht 8: IT-Strategy, DuPont & Co Case Study¹ (in het Engels)

Lees onderstaande case, en beantwoord de vragen over deze case.

"We're reorganizing the company into a more fully integrated chemical operative with more discrete business units that operate more independently," says Robert Ridout, VP and CIO at DuPont & Co. DuPont's annual revenue is \$22 billion, a figure that tops many a small country's gross national product. It is a figure that the IT executives, including Ridout, cite often when trying to convey the true international grasp of the company to outsiders.

Ridout rocked the chemicals industry and made IT history last December by overseeing the dramatic outsourcing of DuPont's IT infrastructure to third-party consulting firms Andersen Consulting and Computer Sciences Corp. The \$4 billion, 10-year deal raised eyebrows for its sheer size and its competitive daring.

DuPont's move to third-party IT support is an example of a chemicals company's attempts to effectively shrink the size of doing business in order to remain competitive and to continue growth, a key trend in the chemicals industry. The deal was also conceived in support of an effort to push into new markets, another key trend. Countries in Latin America and Asia are ready to supply the petroleum and other resources needed to support new chemicals plants. Chemicals manufacturers like DuPont or Dow Chemical plan to use that petroleum to produce the raw materials for goods such as plastics, automotive parts, and adhesives.

¹ Bron: www.informationweek.com , sept. 1997

Technology managers in the chemical industry have to deal with everyday IT issues in an environment complicated by international relations and severe product sales fluctuations- as much as 50% of the market every five years. The industry consists of three segments: base commodities, plastics, and specialty products.

That's why IT strategies in the chemicals industry must encompass the macroscopic, where the business cost to entry easily tops a billion dollars and involves contracts with governments, to the microscopic, where each end user must have an E-mail address and the best desktop equipment possible, regardless of the country that person is operating in.

Those factors – market volatility, geographic expansion, and product innovation – are why the chemicals industry has been known as an aggressive implementor of IT.

For example, many chemicals companies implemented data warehouses before they were called that. Instead, they were used as an automated index of chemical formulations that quickly supplies product-development ideas or marketing trends. Because of the distributed nature of the chemicals business, many companies have implemented client-server applications. Indeed, the chemicals industry was one of the first to embrace SAP R/3 as a de facto standard for enterprise resource planning. And chemicals companies have been in the forefront of WAN technology, such as EDI and frame relay. They are experimenting with electronic commerce over the Internet.

DuPont says the deal with Andersen and CSC will cut IT costs by 5%-10%. The deal is a complex agreement that allows the manufacturer to retain significant control and staff. About 1,100 of the 4,200 IS people will stay to manage contracts and to handle restricted areas such as research and development and also process control. This remaining IS division will hold on to \$290 million of the former \$690 million annual IS budget.

While singular in its size and scope, DuPont's outsourcing deal is indicative of several trends in the chemicals industry. DuPont is looking to CSC and Andersen to provide individual end users with the attention they need as the company continues its focus on developing new products and markets. Making a business out of support will lead to its improvement, and employees will benefit, Ridout says.

For example, a flatter organization means new responsibilities for some. Workers in the various DuPont plants now enter chemicals manufacturing data directly, rather than pass the information on to an outside manager. The result is fewer errors, plus a new emphasis on end-user training, which helps eliminate the technology fears many employees have.

By carefully rethinking the corporate business architecture, DuPont and other chemicals companies are getting back to basics. They are paying greater attention to the customer and suppliers, placing business operations closer to the customer, and improving business productivity and efficiency by streamlining operations. For DuPont, the technological skeleton within this reorganization must be more flexible so that it can access resources more quickly and meet the needs of customers working in faster-paced markets.

Vragen:

- a) Noem minstens 4 strategische business principes van DuPont die doorslaggevend zijn voor de IT-strategie. Hoe beïnvloeden deze principes de IT-strategie van DuPont?
- b) Wat zijn de minpunten van het outsourcen van de IT-infrastructuur?