



**Tentamen Informatie Systemen en Toepassingen – Electronic Commerce
(ISTEC)**

Woensdag 22 december 1999, 13.30-15.30 uur, zaal KC159

**Vrije Universiteit Amsterdam
Faculteit Exacte Wetenschappen, Divisie Wiskunde & Informatica**

Propedeuses Informatica & BedrijfsInformatica

Toelichting op het tentamen ISTEC

- Vergeet niet uw naam, jaar van aankomst, studierichting, en studentnummer in te vullen.
- Schrijf leesbaar; onleesbare antwoorden worden fout gerekend. Maak het werk eerst in klad. Het is desgewenst toegestaan in het Engels te schrijven.
- Bij de meerkeuzevragen: geef duidelijk het volgens u meest juiste alternatief aan. Slechts één alternatief is geldig.
- Bij de open vragen: schrijf kort en bondig, gebruik een ruimte ongeveer als onder de vraag is aangegeven.
- Bij de vragen over bedrijfscasussen: schrijf kort en bondig, maar licht uw antwoord toe (alleen “ja” of “nee” is onvoldoende). Beargumenteer uw antwoord steeds mede op basis van de verstrekte informatie. Gebruik per casusvraag ongeveer een halve bladzijde.

Puntentelling:

Elke meerkeuzevraag 0,25 punt (vraag 1 t/m 8: totaal 2.0 punten); elke open vraag 0,5 punt (vraag 9 t/m 13: totaal 2,5 punten); elke casusvraag 1,5 punt (vraag 14 t/m 16: totaal 4,5 punten); bonus: 1 punt; totaal 10 punten.

Naam:

Studentnummer:

Jaar van aankomst en studierichting:

Adres:

Meerkeuzevragen:

Vraag 1. Een informatiesysteem kan worden omschreven als:

- a. een verzameling van met elkaar verbonden componenten voor het verzamelen, opslaan, verwerken en verspreiden van informatie.
- b. een verzameling van procedures voor het verwerken en opslaan van gegevens.
- c. een hulpmiddel om het management te ondersteunen met de benodigde informatie.
- d. alle bovengenoemde mogelijkheden.
- e. geen van de bovengenoemde alternatieven.

Vraag 2. De op informatie en kennis gebaseerde economie:

- a. kent niet langer industriële productieprocessen.
- b. heeft meer dan 70% van haar kapitaal zitten in de dienstverlenende sector ("service industries").
- c. begon te ontstaan in de jaren 19negentig.
- d. zowel a als c.
- e. alle bovenstaande alternatieven zijn juist.

Vraag 3. Het begrip organisatiecultuur heeft betrekking op:

- a. de centrale waarden en normen die gelden in een organisatie.
- b. het grote onderscheid in een organisatie tussen managers en de mensen op de werkvloer.
- c. de verschillende etnische en culturele achtergronden van de werknemers in een bedrijf.
- d. de activiteiten (tv-programma's, sport, concerten, musea) die een organisatie sponsort.
- e. het psychologische profiel van de topmanagers.

Vraag 4. Een transactie-verwerkend systeem (Transaction Processing System):

- a. verwerkt routinematige transacties.
- b. ondersteunt het operationele niveau van een organisatie.
- c. gebruikt altijd geavanceerde applicatiesoftware.
- d. zowel a als b.
- e. zowel a als c.

Vraag 5. Standaard operationele procedures (Standard Operating Procedures, SOP's) zijn:

- a. nauwkeurig omschreven regels, procedures en praktijken voor werksituaties.
- b. ontwikkeld door organisaties met het doel adequaat om te kunnen gaan met vrijwel alle situaties die zich kunnen voordoen.
- c. beschrijvingen van vuistregels te hanteren in specifieke situaties .
- d. zowel a als c.
- e. a, b en c zijn alle drie juist.

Vraag 6. De meeste problemen met informatiesystemen worden veroorzaakt door:

- a. technische factoren.
- b. organisatorische factoren.
- c. operationele factoren.
- d. problemen met de software.
- e. geen van de bovengenoemde.

Vraag 7. Een universiteit en een academisch ziekenhuis zijn, in de organisatietynologie van Mintzberg, beide voorbeelden van een:

- a. ondernemer-structuur (entrepreneurial structure).
- b. machine-bureaucratie.
- c. professionele bureaucratie.
- d. adhocratie.
- e. geen van de bovengenoemde alternatieven.

Vraag 8. De transactiekosten-theorie stelt dat de toepassing in een bedrijf van informatiesystemen in het algemeen tot gevolg heeft dat:

- a. de totale bedrijfskosten dalen door lagere kosten voor het verwerven en analyseren van transactie-informatie.
- b. de totale bedrijfskosten stijgen als gevolg van de nieuwe kostenposten die de introductie van informatietechnologie in een bedrijf met zich meebrengt.
- c. organisatieveranderingen gemakkelijker zijn door te voeren omdat de organisatie sneller en passender op signalen uit de omgeving kan reageren.
- d. het door lagere externe transactiekosten interessanter wordt voor bedrijven om contracten af te sluiten met externe leveranciers, in plaats van alles binnenshuis af te handelen.
- e. geen van de bovengenoemde alternatieven is juist.

Open vragen:

Vraag 9. De waardeketen-theorie van Porter ("value chain") ziet het totale bedrijfsproces in een organisatie als een keten van waarde-toevoegende deelprocessen. Daarbij wordt een onderscheid gemaakt tussen primaire ("primary") en ondersteunende ("support") activiteiten. Noem drie primaire activiteiten en twee ondersteunende activiteiten volgens de waardeketen-theorie.

Vraag 10. Geef de definitie van een user interface.

Vraag 11. Noem tenminste drie verschillende manieren om het al of niet succesvol zijn van een informatiesysteem in de praktijk te meten (succesmaten of "measures").

Vraag 12. Geef (tenminste drie) voorbeelden waaruit de kloof tussen informatici en eindgebruikers blijkt, en noem sommige oorzaken van deze kloof.

Vraag 13. Geef een definitie van het begrip elektronische handel (e-commerce).

Casusvraagstukken:

Vraag 14. Muziek en webverkoop: “Internet is aanvulling op bestaande winkels”.

Lees het bijgevoegde artikel “Internet is aanvulling op bestaande winkels”, afkomstig uit NRC-Handelsblad van 8 december 1999.

- Maak met behulp van het artikel een analyse van de impact van e-commerce op bestaande platenwinkels als de Free Record Shop. Doe dat door een lijst te maken van diverse betrokken partijen met verschillende doelen of belangen (stakeholders). Pas vervolgens het concurrentiekrachten-model toe (Porter’s competitive forces model).
- Leg met argumenten uit of volgens u Hans Breukhoven wel of niet gelijk heeft. Is Internet inderdaad een aanvulling op de gevestigde platenzaak? Zo nee, waarom niet? Zo ja, waarom wel?

Vraag 15. Auto-industrie en e-business: “Ford set for Europe deal with IBM”:

Lees het bijgevoegde artikel “Ford set for Europe deal with IBM”, afkomstig uit de Financial Times van 14 december 1999.

- Beschrijf met behulp van het waardeketen-model welke deelprocessen in de waardeketen (value chain) van Ford veranderen door de in het artikel beschreven nieuwe e-business strategie van Ford. Beschouw zowel de primaire als de ondersteunende activiteiten.
- Stel dat u als IT-consultant een advies moet uitbrengen aan Ford CEO Jacques Nasser over deze deal met IBM. Is dit een verstandige aanpak van electronic commerce in de auto-industrie? Of te risicovol, dus niet doen? Ja, mits ...? Nee, tenzij ...? Geef argumenten voor uw standpunt.

Vraag 16. Faculteitsvereniging op het e-commerce pad.

STORM is de faculteitsvereniging voor de studenten wiskunde en informatica aan de Vrije Universiteit (VU) te Amsterdam. Zij behartigt de belangen van studenten onder meer door het organiseren van verschillende activiteiten waarbij studenten in contact komen met het bedrijfsleven, door het verkopen van boeken tegen reductie, collegedictaten, uittreksels en door het beschikbaar stellen van oude tentamens. Het dynamische bestuur van STORM heeft laten onderzoeken of aan faculteiten Exacte Wetenschappen van andere universiteiten in het land behoefte is aan diensten zoals STORM die nu levert. Dit blijkt het geval te zijn: nergens is het zo goed georganiseerd als aan de VU. STORM is dan ook van plan om haar diensten landelijk aan alle studenten wiskunde en informatica aan te gaan bieden, en wil daarbij gebruik maken van electronic commerce.

Het bestuur van STORM vraagt aan u als lid van de commissie informatietechnologie om:

- a. de haalbaarheid van het idee te beoordelen. U dient daarbij aan te geven welke factoren, technologische zowel als niet-technologische, de haalbaarheid positief dan wel negatief beïnvloeden.
- b. een beknopt overzicht te geven van de stappen die moeten worden genomen om de inrichting van een e-commerce site te realiseren. Bij het gevraagde stappenplan moet u tevens aangeven welke risico's of valkuilen tijdens de uitvoering dienen te worden vermeden.



'Internet is aanvulling op bestaande winkels'

NRC 08-12-1999

Bestaande winkelketens gaan het meest profiteren van het Internet, zegt Hans Breukhoven van de Free Record Shop. Echte winkels hebben meer toekomst dan virtuele. David Bowie wist niet meer dan 247 cd's via Internet te verkopen.

Door onze redacteur

REMMELT OTTEN

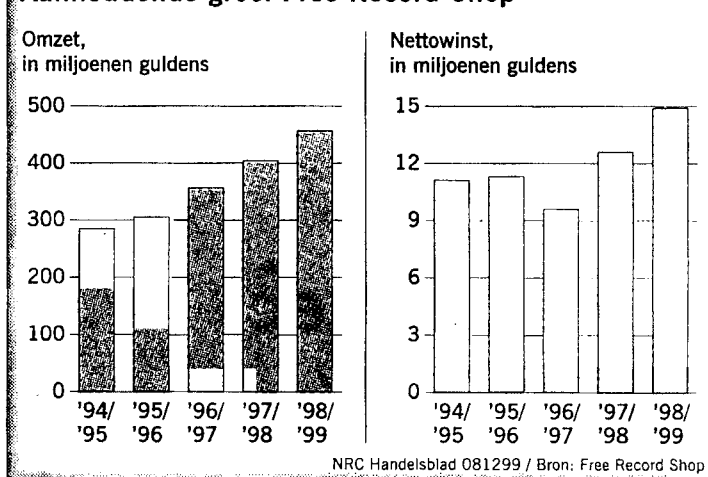
AMSTERDAM, 8 DEC. Woedend was de Free Record Shop op David Bowie. Die verkocht zijn laatste cd twee weken exclusief op Internet voordat het album in de winkels te krijgen was. Maar gisteren kon Hans Breukhoven, eigenaar en bestuursvoorzitter van de winkelketen, triomfantelijk zijn overwinning melden. „Hoeveel heeft Bowie er wereldwijd via Internet verkocht?” vroeg hij, „247.”

Het kan aan de kwaliteit van zijn muziek liggen, gaf Breukhoven toe. Het was geen bijster goede cd van Bowie. Maar het getal overtuigde hem vooral van de gouden toekomst voor echte winkels.

Winkelketens als de Free Record Shop, die vooral draait op cd's, computerspelletjes, video en DVD (digitale video), zijn in het hart geraakt door de opkomst van Internet. Cd's, software en boeken zijn bij uitstek de producten waarmee pure Internet-winkels als Amazon en CD Now de wereld willen veroveren. De aanval gaat gepaard met indrukwekkende cijfers. Bij het Amerikaanse Amazon stijgen zowel de omzet als de verliezen en de beurswaarde spectaculair.

Daarbij lijken muziek en software nog kwetsbaarder voor de aanval dan boeken, omdat de nieuwe Madonna of het nieuwste spelletje binnenkort eenvoudig via het

Aanhoudende groei Free Record Shop



Internet binnen te halen is (downloaden) op de eigen computer thuis. Dat maakt winkels overbodig.

Maar volgens Breukhoven ligt de winnende combinatie in *clicks and mortar*, in winkels met website. Hij wees op de strijd tussen Amazon en een boekhandel als Barnes and Noble. „Die zijn hun achterstand op Amazon pijlsnel aan het inhalen”, zei Breukhoven. „Juist omdat ze een winkelketen zijn. Men bestelt via Internet en kan het boek vaak nog dezelfde dag ophalen in de winkels.”

Wereldwijd is de omzet in cd's via Internet minder dan 1 procent van het totaal. Dat zal binnen vijf jaar toenemen tot 10 à 15 procent, verwacht Breukhoven. Maar die omzet is óf aanvullend óf kannibaliseert op de omzet van postorderbedrijven. Daarom gaat het ook harder in de Verenigde Staten dan in Europa. „Amerika was al een groot postorderland.”

De eigen website van de Free Record Shop genereert vooral extra omzet, zei Breukhoven. „80

procent van de bestellingen zijn cd's die niet in de winkel staan.” Daar staan tien- tot vijftienduizend titels; op de website een kwart miljoen.

Ook in het legaal tegen betaling downloaden van muziek, zoals het experiment van Bowie, ziet Breukhoven meer kansen dan bedreigingen. Als miljoenen nu uitverkochte titels via computerverbindingen met de platenmaatschappijen weer toegankelijk worden, rekent hij er op dat klanten naar de winkel komen om daar zo'n cd te 'branden'. Illegaal kopiëren door scholieren blijft wel een probleem. „Het is stelen”, zei Breukhoven. „En daar proberen we die scholieren nu bewust van te maken.”

Door dat kopiëren is het aantal verkochte cd's afgelopen jaar met 5 procent gedaald in Nederland. Toch wist de Free Record Shop, vooral dankzij DVD en spelletjes, zijn omzet afgelopen boekjaar (tot 30 september) met 13 procent te verhogen tot 457 miljoen gulden. De nettowinst steeg met 18 procent tot 15 miljoen gulden.

BUSINESS & FINANCE: THE AMERICAS

Ford set for Europe deal with IBM

By Tim Burt,
Motor Industry Correspondent

Ford, the world's second largest carmaker, is expected to announce today a strategic alliance with IBM of the US to extend its electronic commerce activities in Europe.

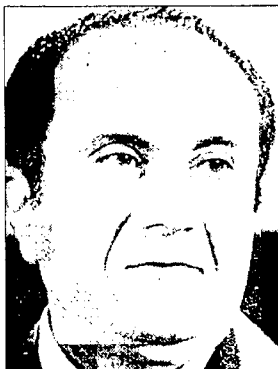
People close to the situation said the two companies had agreed "a multi-million-dollar strategic services agreement", covering areas such as supply chain management, purchasing and vehicle design.

The move signals a further step in Ford's strategy of harnessing e-commerce and internet applications for its traditional automotive

operations. Last month, the carmaker, headed by Jacques Nasser, announced plans to create a global electronic exchange with Oracle, the US software group, to handle transactions with suppliers over the internet. It has also signed a deal with Microsoft for a build-to-order internet buying service in North America.

In Europe, Ford is also experimenting with internet-linked sales in Finland and the UK. The deal with IBM will mark the first significant drive by Ford in Europe to achieve purchasing savings from new software applications.

It forms part of a cost-cutting drive by Ford in Europe,



European move: Ford CEO Jacques Nasser

where the group is drawing up restructuring plans to bolster profits from the region. Nick Scheele, chair-

man of Ford of Europe, has been charged with reducing overheads and improving operating earnings.

Ford officials said the deal with IBM would develop new software for supplier purchasing, fleet management and financial processes.

Last year, Ford spent \$17.5bn on external purchasing in Europe, out of a global total of about \$80bn.

Under the five-year agreement, IBM and Ford will set up two "accelerated solutions centres" (ASCs) - one at Ford's European headquarters in Cologne, and the other in Essex near London - to develop new e-commerce applications.

The two centres, each

employing about 120 staff from Ford and IBM, are expected to develop 100 new applications every year.

A pilot project conducted by the two companies in the US this year achieved cost savings of 30 per cent for Ford compared with its existing IT applications.

"We are targeting to achieve similar success in Europe," said IBM.

New software applications developed at the European centres will link in with the Oracle and Microsoft ventures at Ford.

If successful, the two sites in Europe and the pilot project in Atlanta, Georgia, could be developed into a network of ASCs.

