
TENTAMEN BUSINESS MODELING & REQUIREMENTS ENGINEERING
7 JANUARI 2010

1. (a) Beargumenteer of weerleg (maar niet allebei) de volgende stelling:

"Requirements Engineering is een achterhaald vakgebied. Alle ICT-functionaliteit is op het world wide web te vinden: Software-as-a-Service en Cloud Computing."

- (b) Beargumenteer of weerleg (maar niet allebei) de volgende stelling:

"Requirements validatie is overbodig als je requirements elicitation goed uitvoert."

- (c) Beargumenteer of weerleg (maar niet allebei) de volgende stelling:

"Echte innovatieve ICT-toepassingen, zoals op de Apple iPod Touch en de Apple 'iSlate' binnenkort, overtreffen de vraag van de gebruikers. De gebruikers weten pas achteraf dat ze de geleverde ICT-functionaliteit inderdaad altijd al hadden willen hebben. In dit soort innovatieve situaties speelt requirements engineering dus geen rol."

- (d) Zet de volgende vaardigheden in volgorde van belangrijkheid om een succesvolle Requirements Engineer te kunnen zijn en onderbouw dit:

- ICT kennis
- Communicatieve vaardigheden (praten en luisteren)
- Modelleringsvaardigheden (b.v. procesmodel kunnen opstellen)
- Sociale vaardigheden (o.a. beleefdheid, empathie, etc.)

2. (a) Het is Oudejaarsavond. Je hebt je vrienden en vriendinnen bij jouw thuis in hartje Amsterdam uitgenodigd voor een traditioneel Oud-Hollands avondje sjoelen, met de onvermijdelijke oliebollen en appelflappen. Jouw idee is om rond 23u naar het Museumplein te gaan, zodat je met Marco Borsato en 30.000 anderen 2010 kan inluiden. Op de avond zelf merk je dat er nog andere ideeën bij je vrienden en vriendinnen leven: doorsjoelen tot 4u want het gaat zo lekker, Jan-Jaap van der Wal kijken op tv, vroeg onder de wol, bier drinken op de bank en Xbox'en, etc. Licht toe hoe jij je verandercapaciteiten inzet om toch jouw plan te realiseren. Gebruik hiervoor de kleurentheorie van de Caluwé en maak duidelijk wat een veranderaanpak volgens de bewuste kleur is en waarom die aanpak succesvol (of niet!) gaat zijn. Werk de volgende 2 aanpakken beide uit:

I. Op een 'rode' manier

II. Op een 'gele' manier

(b) Het is Kerstavond 2009 en Marco Borsato moet nog gaan beslissen wat hij met Oud & Nieuw gaat doen. Het is een moeilijk jaar geweest voor hem: The Entertainment Group is failliet. Hij moet zijn aandacht verdelen over zijn gezin, zijn familie en vrienden, de curatoren en schuldeisers, zijn nieuwe bedrijf (met alles wat daarbij hoort: nieuw pand via de makelaar, nieuwe inboedel via de 2e hands winkel, nieuwe contracten met agents en organisatoren voor optredens, etc.) en het optreden voor zijn fans. Maak een Context (of: Relatie) Diagram van zijn situatie, waarin je aangeeft met wie Marco Borsato een relatie heeft en wat de aard van die relatie is. Geef tevens welk advies je hem geeft op basis van dit diagram: wat gaat hij doen met Oud & Nieuw?

(c) Marco Borsato gaat zijn nieuwe bedrijf 'Musica e Bookings' volledig anders opzetten dan The Entertainment Group. Zo gaat hij de ICT volledig uitbesteden aan ICT-leveranciers. Geef een overzicht van voordelen van het uitbesteden van ICT. Maak tevens een grafisch overzicht van de benodigde ICT-functionaliteit voor zijn nieuwe bedrijf ('ICT architectuur') en zorg ervoor dat hij (dit keer!) een goed boekhoudkundig pakket niet vergeet. Kies je eigen modelleringstechniek voor deze ICT architectuur en leg uit waarom je hiervoor kiest.

3. (a) Zoals je in de krant hebt kunnen lezen, moet de ING Groep drastisch gaan veranderen van de Europese Unie: de verzekerings- en bankdelen moeten gesplitst worden. De onderliggende informatiesystemen van de verzekeraars en banken moeten dus weer ontvlecht en gescheiden worden om separaat verder te kunnen. Men weet nu al, dat dat geen sinecure gaat zijn: de klanten zijn juist naar één systeem gebracht om een volledig klantbeeld te verkrijgen en precies te weten wat een klant voor verzekerings- en bancaire producten heeft, al het personeel zit in één personeels- en salarisadministratie, al de facilitaire diensten (bedrijfsrestaurants, beveiliging, schoonmaak, printerstraten, etc.) zijn samengebracht, etc. Leg uit hoe je met informatiemodellering de discussies rondom het splitsen kunt faciliteren en kunt kortsluiten, en hoe je de systeemontvlechting zodoende kunt ondersteunen.

(b) Het aanmelden bij de ING-site verloopt via een login en password combinatie. Op dit moment heb je dan zowel inzicht in je bankproducten (betaalrekening, hypotheek, etc.) als verzekeringsproducten (autoverzekering, levensverzekering, etc.). Je kan dan transacties uitvoeren op je bestaande bancaire producten en historische overzichten van transacties op zowel bancaire als verzekeringsproducten raadplegen. Tevens kun je nieuwe producten afnemen of contact opnemen met een financieel adviseur van de ING. Daarnaast is er een financieel planningsdeel, waarin je een financieel overzicht van jezelf kunt maken: op basis van je huidige financiële situatie met alle bancaire en verzekeringsproducten wordt een financieel toekomstscenario in beeld gebracht. Maak een Use-Case model voor de ING-site en beschrijf wat de consequenties zijn van de voorgenomen splitsing van de ING Group in een bank en verzekeraar voor de ING-site aan de hand van dit Use-Case model.

(c) Benoem 3 non-functional requirements van een financiële site, die je als gebruiker (zeer) relevant vindt.

4. (a) Construeer een UML activiteitendiagram voor de “digitale productiestraat” in onderstaande casus.
- (b) Construeer een UML use-case diagram als beschrijving van de functionaliteit van de software, die genoemd wordt in onderstaande casus.
- (c) Construeer een klassendiagram (zonder operaties) voor de data in de casus.

Casus Virtueel Museum

Een museum wil haar collectie toegankelijk maken via een website. Als eerste fase wil men beginnen met het geleidelijk toegankelijk maken van twee onderdelen van de collectie, te weten de schilderijenverzameling en de fotoverzameling. Voor alle items in de virtuele collectie wil men informatie vastleggen over de maker, de titel, het jaar waarin het gemaakt is, het collectienummer, en een tekstuele beschrijving van het onderwerp. Voor schilderijen wil men tevens informatie opnemen over de stijl (bijv. “impressionisme”) en het gebruikte materiaal (bijv. “olieverf op linnen”). Voor foto's wordt vastgelegd of het een zwart-wit of een kleurenfoto betreft. In de collectie wordt expliciet een onderscheid gemaakt tussen het “werk” (het schilderij, de foto) en het beeld van het werk (bijv. een jpeg plaatje). Van een werk kunnen meerdere beelden beschikbaar zijn. Voor elk beeld wordt de resolutie en de compressiefactor vastgelegd. Voor het maken van de virtuele collectie wordt een “digitale productiestraat” opgezet. Eerst wordt door de documentatieafdeling een item (schilderij, foto) geselecteerd. Als dit item nog niet gedigitaliseerd is, dan wordt eerst door een medewerker van de audiovisuele dienst een digitale representatie gemaakt in de vorm van een of meer jpeg plaatjes. Vervolgens wordt het kunstwerk door een medewerker van de documentatieafdeling geannoteerd met de benodigde informatie. Tenslotte wordt het item door de systeemafdeling opgenomen in de database van de virtuele collectie. Op deze manier wordt incrementeel de collectie opgebouwd. Het museum wil software ontwikkelen voor het ondersteunen van het annoteren van items en voor het beheer van de virtuele collectie. Onder het beheer valt het toevoegen, wijzigen en verwijderen van items in de virtuele collectie. Het beheer wordt gedaan door de systeemafdeling, met dien verstande dat de documentatieafdeling zelf ook items mag wijzigen (maar niet toevoegen of verwijderen). Tevens moet de software gebruikers ondersteunen bij het zoeken in de collectie.

	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	Totaal
1.	6	4	4	6		20
2.	8	8	9			25
3.	5	9	6			20
4.	9	7	9			25
Totaal						90

$$\text{Cijfer} = (\text{punten} + 10) / 10$$