

Tentamen Requirements Engineering
woensdag 23 januari 2008, 14.00 - 17.00 uur

Alle vragen tellen even zwaar.

Het staat je vrij in 1 antwoord meerdere vragen tegelijk te behandelen, maar geef dit duidelijk aan.

De begrippen “produkt” en “proces” spelen op heel veel plaatsen binnen de informatica een rol (erbuiten trouwens ook).

1. Leg uit wat RE (Requirements Engineering) is in termen van produkt(en).
2. Leg uit wat RE is in termen van processtappen.
3. Geef een plaatje van RE waarin (tussentijdse en uiteindelijke) produkten en de procesgang in hun samenhang worden gepresenteerd.
4. Plaats RE in het ruimere perspectief van SE (Software Engineering) in termen van produkt en van proces.
5. De term “softwarecrisis” duidt erop dat (het proces van) SE vaak problematisch verloopt. Leg uit in hoeverre dit ook waar is voor RE.
6. Specificeer RM (Requirements Management) in woorden en met een plaatje waarin (tussentijdse en uiteindelijke) produkten en processtappen welgeïntegreerd samengaan.
7. Leg uit in hoeverre goed uitgevoerd RM bijdraagt aan het verlichten van de problemen genoemd bij vraag (5).
8. CMM (Capability Maturity Model) - en ook CMMI, de wat modernere versie van CMM - is bedoeld als een kaderstelling (framework) voor procesverbetering (process improvement) in termen van nivo's (levels). Beargumenteer op welk nivo een REsaanpak met volwaardig RM volgens jou thuis hoort.
9. Formuleer minstens twee produktercriteria en ook minstens twee procescriteria, aan de hand waarvan je zou na willen gaan of het gewenste CMM-nivo daadwerkelijk wordt gehaald.
10. “VORD is een techniek gebaseerd op service-orientation, want (de architectuur van) het softwaresysteem-to-be wordt in VORD gezien als een client-serversysteem.” Leg uit in hoeverre je je in deze bewering kan vinden, waarbij je apart naar produktaspecten en naar procesaspecten probeert te kijken.
11. Leg uit welke subdiagramtaal van UML 2.0 volgens jou tijdens de REsfase bij uitstek goed aansluit bij een client-serverbeschrijving van het softwaresysteem-to-be (niet per se VORD).
12. Bedenk hier nog twee (of meer) subdiagramtalen van UML 2.0 bij die bij enig nader inzien toch ook wel goed aansluiten bij zo'n client-serverbeschrijving en leg uit waarom en ook waarom dat iets minder bij uitstek zou zijn.
13. De vragen 10, 11 en 12 gaan over een techniek om het softwaresysteem-to-be scherper te krijgen. Zo'n softwaresysteem heeft zelf weer produkt- en procesaspecten, want het produceert IETS (produkt) en het doet dat door input zodanig in output te TRANSFORMEREN (proces) dat die output zich VOEGT (wederom proces) in het gebruik. Leg voor elk van de door jou bij vraag 11 en 12 genoemde UMLsubdiagrammen uit, waar produktaspecten van het softwaresysteem-to-be naar voren komen, en waar procesaspecten naar voren komen.
14. Kies voor deze (laatste) vraag 14 een van de drie volgende onderwerpen: ArchiMate, Integration-Orientation, Besturingsparadigma. Combineer deze keus met je UML-specificatie van het softwaresysteem-to-be zoals je die in de REsfase zou willen maken. Leg uit welke UML-subdiagramtalen je nu denkt nodig te hebben, waarbij je de produkt- en procesaspecten van het softwaresysteem-to-be blijft betrekken.