

Tentamen KAM (16 december 2002)
Met dank aan Maarten Stevelink

Knowledge Engineering Basics

1. Volgens het kennis-niveau-principe “knowledge level principle” zou kennis gemodelleerd moeten worden op conceptueel niveau, onafhankelijk van specifieke computationele constructies en implementaties. Beschrijf 2 argumenten voor en 1 tegen het kennisniveau-principe. Licht het antwoord toe.

Organisatie- en Taakanalyse

2. Eer eerste stap in het ontwikkelen van een kennissysteem volgens COMKADS methodologie is het in kaart brengen en analyseren v/d processen in de organisatie. beschrijf 2 typen problemen die kunnen optreden als deze analyse niet of niet goed wordt uitgevoerd. Licht je antwoord toe, mede a.d.h.v. een voorbeeld.

Kennismodel

3. Het is gebruikelijk om in de domeincomponent van een CommmKADS kennismodel een hiërarchie van concepten op te nemen. Een dergelijke hiërarchie heeft in het algemeen de volgende 3 eigenschappen: 1 gebaseerd op subtype relaties; 2 concepten hebben attributen(en eventueel waarden); 3 er vindt overerving plaats van attributen en waarden; Een hiërarchie van concepten kan om diverse redenen opgenomen zijn in een domeincomponent. Beargumenteer, gebruikmakend van bovenstaande eigenschappen, in hoeverre het opstellen van een domeinhiërarchie bijdraagt aan:
 - a) begripvorming domein
 - b) constructie regeltypen
 - c) compacte representatie van kennis
 - d) uitvoeren classificatietaak

PSEUDOCODE

4. pram de pseudocode, teveel om over te schrijven. Taakmethode “ assesment-with-abstraction” leidt de inferentiestructuur af, legenda, hoe deze TM relateren aan domeincomponent.

Taaktypen

5. a)leg uit wat een assignmenttaak is, licht toe met een voorbeeld.
b)leg uit wat een schedulingtaak is, licht toe met een voorbeeld.
c)beschrijf essentiële overeenkomst en verschil tussen assignment en en scheduling.

Kenniselicatie en Modelconstructie

6. Beschouw de stelling “Het is het best als kennisingenieur die kennis eliciteert niet weet over domein en taak waarover hij kennis eliciteert” geef twee argumenten voor en 2 argumenten tegen.

Kenniscreatie en Repertory Grid

7. In het boek wordt onderscheid gemaakt tussen 4 vormen van “kenniscreatie”, namelijk: 1. socialisatie 2 externalisatie 3 internalisatie 4 combinatie.
 - a) omschrijf wat er met deze 4 vormen bedoeld wordt. Illustreer elke vorm a.d.h.v. een voorbeeld
 - b) geef een korte en bondige beschrijving van repertory grid.
 - c) Beschrijf in hoeverre repertory grind techniek geschikt is voor elk van de bovenstaande vormen van kenniscreatie. Licht je antwoord toe.

Elicitatietechnieken

8. Als student van het vak KAM ben je expert geworden op het gebied van verschillende soorten kennis die er bestaan. Stel dat een kennisingenieur jouw expertise op dit gebied wil eliciteren a.d.h.v. de techniek concept sorting/ Hij daartoe een aantal kaarten gemaakt met volgende termen: “ tacit knowledge”, “Task Knowledge”, “verbalizable knowledge”, “inference knowledge”, “domain knowledge” en “explicit knowledge”.
 - a) leg kort uit hoe de techniek concept sorting werkt
 - b) beschrijf hoe jij deze techniek met bovenstaande kaarten zou uitvoeren, en beargumenteer je keuze.
 - c) Een andere techniek is laddering, geef een voordeel en nadeel van deze techniek ten opzichte van concept sorting. Licht toe aan de hand van een voorbeeld.