

Doel van het ganse IKEM project is dan ook het ontwikkelen van een zo volledig mogelijke verzameling onderling gekoppelde computerhulpmiddelen die het de ingenieur mogelijk maken van semi-automatisch “niet-gestructureerde” metallurgische kennis, opgeslagen in verschillende vormen van (multimediale) elektronische documenten, te gaan omzetten in meer “gestructureerde” metallurgische kennis, die dan later kan gebruikt worden om bijvoorbeeld simulatie software en expert systemen te voeden. De documenten zelf zijn onderling hypertextueel verbonden en geïndexeerd met behulp van een diepgaand uitgewerkte concept-gebaseerde thesaurus, zodat zij in groepsverband door de gebruikers kunnen geannoteerd, geïnterpreteerd en gevalideerd worden met betrekking tot de metallurgische kennis die ze bevatten. De 3 hoofdcomponenten van het IKEM systeem zijn momenteel de volgende:

- *co-operatieve annotatie module*

de documenten die in het systeem ingebracht worden, en die automatisch geïndexeerd worden met behulp van de concept-gebaseerde thesaurus, kunnen geannoteerd worden door de gebruikers van het systeem, om hiermee bvb. te wijzen op interessante passages in een document, of om de aandacht te vestigen op mogelijks controversiële gegevens

- *kennis extractie module*

de inhoud van de (tekstuele) documenten en hun annotaties, samen met de ingebouwde kennis die beschikbaar is in de concept-gebaseerde thesaurus, worden gebruikt om semi-automatisch logische asserties uit de documenten te extraheren, als een krachtig hulpmiddel om de metallurgische kennis vervat in de documenten in een bruikbaar formalisme te vatten

- *collectieve validatie module*

eens de metallurgische kennis stapgewijs uit de documenten geëxtraheerd is, worden zowel die gevonden kennis als de logische representatie die hiervoor door de kennis extractie module gegenereerd is, gevalideerd door de eindgebruikers

Het IKEM project is zopas begonnen aan zijn tweede, finale onderzoeksjaar, nadat in het eerste jaar reeds een aantal belangrijke resultaten werden verwezenlijkt, o.a. op het gebied van het concept-gebaseerd indexeren van documenten. In het tweede jaar zal vooral aandacht besteed worden aan de wijze waarop groepgebaseerde activiteiten zoals de co-operatieve annotatie en collectieve validatie van multimedia documenten optimaal kunnen ingepast worden in het standaard hypermedia interactie model. Er zal ook nauwkeurig bestudeerd worden hoe de bedrijven die deelnamen aan het project hun werkwijzen hebben aangepast of veranderd na de installatie van een eerste prototype van het systeem. Verwacht mag worden dat het systeem op termijn uitgroeit tot een werkomgeving die een metaalverwerkend bedrijf vlot kan inzetten bij het beheer van de elektronische dokumentatiestromen binnen het bedrijf, om aldus bij te dragen tot een betere valorisatie van de rijke kennis en ervaring verworven door haar werknemers tijdens hun dagelijkse activiteiten.

Referenties

- Arents, H.C. en Bogaerts, W.F.L. (1996). Concept-based indexing and retrieval of hypermedia information. In *Encyclopedia of Library and Information Science* (Ed. Kent, A.), Vol. 58, Suppl. 21. Marcel Dekker, Inc., New York, Basel, Hong Kong, pp. 1-29.
- Arents, H.C. (1995). Knowledge-based indexing and retrieval of hypermedia information. In *Expertmedia – Expert systems and hypermedia* (Eds Rada, R. and Tochtermann, K.). World Scientific, Singapore, New Jersey, London, Hong Kong, pp. 137-169.
- Arents, H.C. en Bogaerts, W.F.L. (1995). *Concept-based indexing and retrieval of hypermedia information*. IWT project IKEM Research report 1, MIPS groep, Departement MTM, K.U.Leuven, 32 pp.
- Arents, H.C. en Bogaerts, W.F.L. (1994). Knowledge-based indexing of hypermedia information for task-related navigation. In *Moving toward expert systems globally in the 21st century: Proceedings of the Second World Congress on Expert Systems* (Estoril, January 10-14) (Ed. Liebowitz, J.). Scholium International Inc., Port Washington, New York, pp. 850-859.
- Arents, H.C. en Bogaerts, W.F.L. (1993). Concept-based retrieval of hypermedia information: From term indexing to semantic hyperindexing. *Information Processing & Management*, **29** (3), 373-386.