

## SISTEME BAZATE PE CUNOSTINTE

Cui se adreseaza

Acest curs se adreseaza studentilor de anul VI ai Sectiei de Calculatoare, studii aprofundate.

Structura

Cursul prevede 2 ore de curs si o ora de laborator pe semestrul 1.

Scop

Web-ul, prin structura sa de sistem distribuit de documente hipermedia, destinat initial consumatorilor umani de informatie, reprezinta o platforma foarte buna pentru aplicarea tehnicilor moderne de reprezentare a cunostintelor din inteligenta artificiala. Aceasta deoarece in ultimul timp accentul s-a pus pe automatizarea serviciilor puse la dispozitie de Web, in sensul creerii posibilitatii de prelucrare automata a continutului paginilor Web. In acest fel reprezentarea explicita a intelesului informatiilor din aceste pagini (pe langa aspectul vizual obtinut prin redarea lor) a devenit o necesitate absoluta. Scopul acestui curs este prezentarea tehnicilor de modelare si a limbajelor de reprezentare dezvoltate pentru Web, cum ar fi XML, RDF(S), DAML+OIL, etc.

Metoda de examinare

Fiecare student va elabora un referat pe baza unei teme stabilite de comun acord cu profesorul si va prezenta acest referat in cadrul clasei.

Termene limita in elaborarea referatului/prezentarii

- i) Asignarea temei pentru referat se va face pe baza unei liste de teme propuse de profesor si pe baza preferintelor exprimate de studenti. Studentii pot propune si alte teme, cu conditia ca acestea sa se incadreze in tematica disciplinei si sa primeasca acordul profesorului.
- ii) Elaborarea referatului si a prezentarii va avea loc in prima jumatate a semestrului.
- iii) La 1-2 saptamani dupa primirea temei va avea loc o intalnire cu profesorul pentru a se stabili in mod precis subiectul abordat si structura referatului.
- iv) Termenul de predare a documentului listat continand referatul este mijlocul semestrului (a 9-a saptamana). Termenul de predare a prezentarii (in format electronic) este cu o saptamana inaintea sustinerii).
- v) Prezentarile vor fi planificate in a doua jumatate a semestrului, pe durata a cinci saptamani, cate 2 prezentari pe saptamana. O prezentare va dura 30 minute, fiind urmata de 15 minute de discutii.
- vi) Elaborarea referatului se bazeaza in principal pe studiul individual al studentului. La fiecare tema propusa de profesor s-a indicat cel putin o referinta catre un document electronic unde studentul poate gasi informatii legate de tema.

Cerinte pentru continutul referatului/prezentarii

- i) Referatul va contine minim 5000 cuvinte. Exprimarea trebuie sa apartina in totalitate autorului.
- ii) Referatul va contine o lista de referinte bibliografice, care trebuie citate in text. Nu se admite nici o forma de plagiarism: copiere/traducere integrala sau partiala de documente scrise sau electronice.
- iii) Prezentarea va fi sub forma unei multimi de slide-uri.

- iv) Referatul/prezentarea va fi acompaniata de o realizare practica sub forma unui program sau exemplu concret de aplicare a tehnologiei sau limbajului considerat.
- v) Referatul trebuie sa contina: titlu, un abstract de maxim 200 de cuvinte, o introducere care sa localizeze precis subiectul abordat, continutul propriuzis si o lista de referinte bibliografice care trebuie citate in text

#### Alocarea temei

In vederea unei alocari optime a temei, fiecare student trebuie sa alcatuiasca o lista cu trei teme preferate din lista de mai jos, in ordinea descrescatoare a preferintelor. Optional, studentii pot veni si cu propuneri de teme noi, care nu se regasesc in aceasta lista. Acestea vor fi incluse in lista de preferinte, pe langa cele 3 alese obligatoriu din lista. Temele optionale vor fi luate in considerare de profesor daca si numai daca au legatura cu subiectul cursului. In cazul in care exista conflicte la alocarea temelor, alocarea temei se va face aleator. In cazul in care nici una dintre cele minim 3 teme dorite nu i s-a putut aloca, studentul este obligat sa-si aleaga alta tema nealocata din lista. Studentul va trimite profesorului la adresa [c\\_badica@hotmail.com](mailto:c_badica@hotmail.com) un mesaj care va contine lista temelor preferate (3 teme din lista plus eventualele teme optionale, aranjate toate in ordinea in care sunt preferate; prima tema din lista inseamna preferinta maxima).

#### Lista de teme propuse

1.XML si DTD – tutorial

<http://www.w3c.org/XML/>

2.XML Schema – tutorial

<http://www.w3c.org/XML/Schema>

3.XSLT si XPath – tutorial

<http://www.w3.org/TR/xslt>

4.RDF(S) - tutorial

<http://www.w3c.org/RDF/>

5.SHOE – tutorial

<http://www.cs.umd.edu/projects/plus/SHOE/>

6.Introducere in logici descriptive

<http://www.cs.man.ac.uk/~franconi/dl/course/dlhb/dlhb-01.pdf>

<http://www.cs.man.ac.uk/~franconi/dl/course/dlhb/dlhb-02.pdf>

<http://www.cs.man.ac.uk/~franconi/dl/course/>

7.Grafuri conceptuale – tutorial

<http://users.bestweb.net/~sowa/cg/tut.htm>

<http://users.bestweb.net/~sowa/cg/index.htm>

<http://www.cs.uah.edu/~delugach/CG/>

8.Invatatare automata – invatarea arborilor de decizie

<http://robotics.stanford.edu/people/nilsson/mlbook.html> (cap. 6)

<http://www.aic.nrl.navy.mil/~aha/research/machine-learning.html>

9. Invatare automata – programare logica inductiva

<http://robotics.stanford.edu/people/nilsson/mlbook.html> (cap. 7)

<http://www.aic.nrl.navy.mil/~aha/research/machine-learning.html>

10. KQML tutorial

<http://www.cs.umbc.edu/kqml/>

<http://www.cs.umbc.edu/kqml/papers/DAI-slides.ps>

[http://www.cs.umbc.edu/kqml/papers/kbks\\_slides.ps](http://www.cs.umbc.edu/kqml/papers/kbks_slides.ps)

11. KIF – tutorial

<http://www.cs.umbc.edu/kif/>

12. RDF – semantica

<http://www.w3c.org/TR/rdf-mt/>

13. Ontologii. Aplicatii in WEB – tutorial

[http://protege.stanford.edu/publications/ontology\\_development/ontology101-noy-mcguinness.html](http://protege.stanford.edu/publications/ontology_development/ontology101-noy-mcguinness.html)

<http://www.jfsowa.com/ontology/index.htm>

<http://www.w3.org/TR/2002/WD-webont-req-20020307/>

14. TRIPLE. Limbaj de interogare, inferenta si prelucrare pentru SemanticWeb

<http://triple.semanticweb.org/>