

Bacharelado em Ciência da Computação UFMG-ICEX-DCC
Disciplina: *Inteligência Artificial*
Período: 2º semestre de 2011
Professor: José de Siqueira (gab. 4028) - ICEX

PLANO DE CURSO

1 Objetivo

A disciplina visa dar ao aluno uma visão teórica e prática de algumas técnicas básicas de Inteligência Artificial (IA), tais como métodos de busca e representação do conhecimento, assim como de algumas soluções computacionais para problemas típicos, usualmente implementadas em Prolog.

2 Ementa

Abordagens da IA. Algoritmos de procura cega e heurística. Representação do conhecimento. Lógica de 1ª ordem. Programação e meta-programação Prolog. Sistemas e técnicas de IA.

3 Referências

Livros texto

- Bratko, I. *PROLOG Programming for Artificial Intelligence*, Addison-Wesley, 1986.
- Ginsberg, M., *Essentials of Artificial Intelligence*, Morgan Kaufman, 1993.

Livros complementares

- Poole, D., Mackworth, A., Goebel, R., *Computational Intelligence: A Logical Approach*, Oxford University Press, 1998.
- Dean, T., Allen, J. Aloimonos, Y., *Artificial Intelligence, Theory and Practice*, Benjamin Cummings, 1995.
- Kowalski, R., *Logic for Problem Solving*, North-Holland, 1979.
- Russell, S., Norvig, P., *Artificial Intelligence, A Modern Approach*, Prentice Hall, 1995.
- Luger, G. L., Stubblefield, W. A., *Artificial Intelligence : Structures and Strategies for Complex Problem Solving*, Addison-Wesley, 1997.
- Nilsson, N.J. *Artificial Intelligence : A New Synthesis*, Morgan Kaufmann, 1998.
- Shoham, Y. *Artificial Intelligence Techniques in Prolog*, Morgan Kaufman, 1994.
- Sterling, L. Shapiro, E., *The Art of Prolog*, MIT Press, 2nd. ed.
- Winston, P.H. *Artificial Intelligence*, 3a. ed., Addison-Wesley, 1992.
- Flach, P. *Simply Logical: Intelligent reasoning by example*, John Wiley & Sons, 1994.

Outras referências

- Compiladores e interpretadores Prolog: <http://www.idiom.com/free-compilers/LANG/Prolog-1.htm>
- Perguntas mais freqüentes sobre IA: <ftp://ftp.cs.ucla.edu/pub/AI/>
- IA na Web: <http://www.cs.berkeley.edu/~russell/ai.html>
- CYC: <http://boole.stanford.edu/pub/cyc.report> e <http://www.cyc.com/>
- Tierra e Avida: <http://www.his.atr.jp/~ray/tierra/> e <http://dllaab.caltech.edu/avida/>
- COG: <http://www.ai.mit.edu/projects/humanoid-robotics-group/>
- Prêmio Loebner: <http://www.loebner.net/Prizef/loebner-prize.html>

4 Avaliação

- 2 provas de 15 pontos
- 2 trabalhos práticos de 25 pontos
- 1 seminário de 20 pontos

5 Plano de Aulas

Nº	DIA	ASSUNTO
AGOSTO		
-	15	Feriado municipal: Assunção de N. Senhora
-	15	Feriado municipal: Assunção de N. Senhora
1	22	Histórico e abordagens da IA
2	22	Prolog (Cap. 1, Bratko)
3	29	Prolog (Cap. 2 e 3 Bratko)
4	29	Prolog (Cap. 4 e 5 Bratko)
SETEMBRO		
5	5	Prolog (Cap. 6 e 7, Bratko)
6	5	Prolog (Cap. 8 e 9, Bratko)
7	12	Aula de discussão
8	12	1ª prova
9	19	Técnicas de IA (Cap. 2, Ginsberg)
10	19	Algoritmos de procura: procura cega (Cap. 3)
-	26	Algoritmos de procura: procura heurística (Cap. 4)
-	26	Algoritmos de procura: procura com adversários (Cap. 5)
OUTUBRO		
11	3	Representação do conhecimento (Cap. 6)
11	3	Lógica de predicados (Cap. 7)
13	10	Lógica de 1ª ordem (Cap. 8)
14	10	Controle da inferência (Cap. 9)
15	17	Aula de discussão
16	17	2ª prova
17	24	Apresentação do TP 1
18	24	Apresentação do TP 1
19	31	ATMS (Cap. 10, Ginsberg)
20	31	Planejamento (Cap. 14)
NOVEMBRO		
21	7	Aprendizagem (Cap. 15)
22	7	Sistemas Especialistas (Cap. 18)
23	14	Seminários
24	14	Seminários
25	21	Seminários
26	21	Seminários
27	28	Apresentação do TP 2
28	28	Apresentação do TP 2
DEZEMBRO		
29	5	Reserva
30	5	Reserva