























that had not been shaped by developers, can be answered by bots in the future.

The JADE platform, along with all the tools used in the construction of the prototype implemented, provided a middleware layer that need not necessarily be used to chatterbots. With this layer we can take advantage of the dynamic and multi-agent distribution inherent in the Internet to manage networked computing environments, among other applications. However, the Portuguese language is very complex, and a multi-agent middleware can be capable to make evaluations about the bots according to a reputation scheme. Choosing, then, the more capable bot according to type of question.

## 6. References

- [1] A.L.I.C.E. AI Foundation Working Draft - (rev 005), available at <http://www.alicebot.org/TR/2001/WD-aiml-1.0.1-20011018-005.html#section-pattern-side-that>, accessed in 02/26/2010.
- [2] Almeida, M.E.B de., Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem, Educação e Pesquisa, São Paulo-Brasil, vol.29, n.2, pp. 327-340.
- [3] Banach, Z. Construimos nuestro propio bot. Software Extra!, n. 1, 2004. Available at [http://www.software20.org/es/attachments/SI\\_aiml\\_ES-.pdf](http://www.software20.org/es/attachments/SI_aiml_ES-.pdf), accessed in 12/20/2005.
- [4] Birbeck, M. et al - Professional XML. Wrox Press, 2nd edition, Jan., 2000.
- [5] Dutra, R.L. de S., Tarouco, L.M.R., Leonhardt, M.D. and Castro, D.D.de C., Elektra: Um chatterbot para uso em ambiente educacional, available at <http://www.cinted.ufrgs.br/renote/set2003/artigos/>, accessed in 02/20/2010.
- [6] Freese, E., Enhancing aiml bots using semantic web technologies - Extreme Markup Languages, available at <http://www.dm.ufscar.br/~waldeck/curso/java/part22.html>, accessed in 02/27/2010.
- [7] Laureano, E. A. G. C. ConsultBot - Um Chatterbot Consultor para Ambientes Virtuais de Estudo na Internet. Trabalho de Graduação. Universidade Federal de Pernambuco, 2002.
- [8] Leonhardt, M. D. "ELEKTRA: Um Chatterbot para Uso em Ambiente Educacional". Novas Tecnologias na Educação, Vol.1, No2, 1-11. 2003.
- [9] Levy, P.. "As Tecnologias da Inteligência: o Futuro do Pensamento na Era da Informática". Rio de janeiro: Ed. 34, 1993.
- [10] Barretos, L, Amaral, V: Chatterbots e suas aplicações na educação, Universidade Federal da Bahia (UFBA), Bahia, Brasil, 2006.
- [11] Lima, A.B. "E.life-Robôs que falam". Available at <http://informatica.terra.com.br>, accessed in 04/25/2008.
- [12] Moram, J.M. O que é educação a distância, Ministério da Educação: Secretaria de Educação a Distância, Brasília-Brasil, <http://www.eca.usp.br/prof/moran/dist.htm>, accessed in 02/26/2010.
- [13] Primo, A. F. T., et al. "O Uso de Chatterbots na Educação a Distância". Porto Alegre: UFRGS, 2000. [http://www.nied.unicamp.br/oea/mat/chatterbots\\_lec.pdf](http://www.nied.unicamp.br/oea/mat/chatterbots_lec.pdf). Accessed in 03/03/2004.
- [14] Primo, A. F. T., et al. "Júnior, um Chatterbot para Educação a Distância". 2000b. Available at <http://www.c5.cl/ieinvestiga/actas/ribie2000/papers/255/>, accessed in 06/19/2004.
- [15] Sganderla, R., Ferrari, D. N., Geyer, C. F. R. "BonoBOT: um Chatterbot para Interação com o Usuários em um Sistema Tutor Inteligente". In: SBIE '03. Anais. Rio de Janeiro: UFRJ 24, 2003. p.463-473.
- [16] Silva, A. B.; Um Chatterbot em AIML Plus que conversa sobre horóscopo. Recife, PE, Brasil, 2002.
- [17] Teixeira, S., Menezes, C. S. "Facilitando o uso de Ambientes Virtuais através de Agentes de conversação". In: SBIE '03. Anais... Rio de Janeiro: UFRJ 24, 2003.
- [18] Turing, A.M. (1950). Computing machinery and intelligence. Mind, 59, 433-460. <http://www.loebner.net/Prizetf/TuringArticle.html>, accessed in 02/28/2010.
- [19] Weizenbaum, J. ELIZA - A Computer Program For the Study of Natural Language Communication Between Man and Machine. Communications of the ACM Volume 9, Number 1 (January 1966): 36-45. Disponível em: Acesso em: 24.fev. 2003.