

DESENVOLVIMENTO DE FERRAMENTAS DE COMUNICAÇÃO PARA UM AMBIENTE DE APRENDIZAGEM

Vinícius Stangherlini (BIC-FAPERGS), Maria de Fátima Webber do Prado Lima (orientadora) - Deptº de Informática/Centro de Ciências Exatas e Tecnologia/UCS - vstangh2@ucs.br

O projeto Modal se aplica do domínio da Inteligência Artificial aplicada a concepção de ambientes de aprendizagem. Encontra-se em desenvolvimento um ambiente destinado ao ensino e à aprendizagem de algoritmos, baseado em uma plataforma multiagentes. Neste trabalho desenvolveram-se atividades relacionadas à interação entre usuários (alunos e professores) e sistema. Isto inclui o estudo e desenvolvimento de ferramentas de comunicação (chat e videoconferência). Com o intuito de aprimorar a interface de comunicação entre alunos, professores e sistemas foi colocado em prática o desenvolvimento de um ambiente de videoconferência. A videoconferência é uma tecnologia que permite fazer virtualmente reuniões, treinamento, aulas, conferências ou debates com som e imagem em tempo real e interatividade entre os participantes, através de uma comunicação via Internet ou outro link de comunicação de alto desempenho. Assim, decisões podem ser tomadas com maior rapidez e economia, sem o deslocamento do aluno/professor. A integração de ferramentas de videoconferência visa facilitar e agilizar o aprendizado do aluno, que se utilizará de um microfone, caixas acústicas e uma webcam para tirar suas dúvidas com o professor, com os colegas, realizar trabalhos em grupos virtuais e grupos de estudo. O sistema de comunicação vem sendo implementado utilizando a linguagem de programação Java (java.sun.com) e o pacote JMF (Java Media Framework). Este pacote utiliza conexões RTP (Real-time Transport Protocol) para o envio e recebimento de áudio e vídeo. Construído fora da plataforma do projeto para depois ser adaptada dentro da interface do Modal, o sistema atualmente já realiza a comunicação por áudio e reproduz imagens de vídeo providas da webcam. A videoconferência vai permitir que se trabalhe de forma cooperativa, compartilhando informações e materiais de trabalho sem a necessidade de locomoção geográfica pelos integrantes. Uma das vantagens de sua implantação para o projeto Modal é que tudo poderá ser gravado, podendo por exemplo, uma explicação que foi dada por um determinado professor pela web, ser revista posteriormente pelo aluno. Para concluir, pretende-se finalizar a implementação do tratamento de vídeos capturados pela webcam. Esta tarefa irá encerrar o desenvolvimento do sistema de comunicação do projeto Modal. Em seguida, serão realizados testes com usuários (alunos e professores) em contextos específicos de aprendizagem.

Palavras-chave: videoconferência, ambientes de aprendizagem, protocolos de comunicação

Apoio: UCS, FAPERGS