

A. Ciências Exatas e da Terra - 2. Ciência da Computação - 6. Inteligência Artificial e Redes Neurais

Um ambiente de classificação das mensagens do fórum de AVA utilizando SVM

Roberto L. Oliveira Jr, iniciação científica voluntária -DCC¹

Deivison Luiz de Araujo, PIBIC/FAPEMIG - DCC¹

Tiago Amador Coelho, Mestrando MINTER UFLA/UFMG - DCC²

Ahmed A. A. Esmin, Orientador - DCC¹

1. Universidade Federal de Lavras
2. Universidade Federal de Minas Gerais

RESUMO:

O crescimento dos cursos de Ensino a Distância aumentou consideravelmente o número de estudantes. Para auxiliar no processo de ensino/aprendizagem nesta modalidade, existem sistemas que permitem a interação virtual entre os agentes envolvidos, gerando desta forma uma grande quantidade de dados e informações. Estes sistemas são chamados de AVAs, Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Os fóruns de discussão representam uma das partes mais importantes de um AVA, pois é a partir deles que os usuários têm a possibilidade de interação. Para que seja efetivo o uso deste meio de discussão, os tutores e professores devem estar atentos aos acontecimentos, a fim de interferir quando for necessário. Todavia, o gerenciamento de um fórum é algo muito penoso, pois deve-se verificar todas as mensagens para que se possa identificar aquelas com conteúdo impróprio. Portanto, a criação de uma ferramenta que extraia informações relevantes de um fórum se torna indispensável para agilizar este gerenciamento. O objetivo deste projeto foi implementar um modelo de aplicação para a classificação textual automática que tende a minimizar a intervenção humana, utilizando o algoritmo SVM (Support Vector Machine). Para a implementação, utilizou-se a linguagem Java realizando a integração entre a biblioteca WEKA e a interface de acesso ao algoritmo SVM a WLSVM, e também o AVA Moodle. O software resultante da implementação é um sistema WEB que possui como funções a geração de um modelo para classificação dos fóruns e a visualização dos dados e resultados da classificação do conteúdo, seja positivo ou negativo. Nos experimentos realizados o sistema obteve taxa de acerto de 70%. Como trabalhos futuros pretende-se usar o sistema em um ambiente real para avaliação do seu desempenho e implementar um módulo de treinamento e readaptação em tempo real.

Palavras-chave: Classificação textual, Ambientes virtuais de aprendizagem, Support Vector Machine.