

TBACKPROPAGATION: COMPONENTE DELPHI PARA REDE NEURAL ARTIFICIAL

RAPCINSKI, Heitor

Discente do curso de Processamento de Dados do Centro de Ensino Superior de Maringá - Cesumar

ANTONELLI, Gilberto Clovis (Orientador)

Docente do curso de Processamento de Dados do Centro de Ensino Superior de Maringá - Cesumar

As Redes Neurais Artificiais (RNA) são utilizadas nos mais diferentes campos de conhecimento com uma diversidade de aplicações como: reconhecimento de padrões, filtragem de ruídos, detecção de agrupamentos, controle de processos, controle adaptativo e previsões diversas. O estudo de RNA's pode trazer grandes benefícios a comunidade principalmente por sua característica de aprendizado. Contudo a complexidade no entendimento do funcionamento de uma RNA acaba retirando o foco do problema em si e transferindo os esforços para o desenvolvimento da RNA. Então seria de grande ajuda que todos os conceitos de RNA já estivessem à disposição do desenvolvedor para que o foco estivesse voltado somente para a solução do problema. Fornecer uma ferramenta que tivesse em si o modelo de uma RNA, que pudesse ser modelada de acordo com a necessidade do desenvolvedor. Utilizamos o Delphi para o desenvolvimento do componente denominado TBackPropagation. Este componente foi modelado baseado em um paradigma de orientação a objetos, desta maneira o componente é um objeto que tem as características e métodos de uma RNA. O modelo de RNA utilizado neste componente é do tipo backpropagation. Através da utilização do componente se torna desnecessário desenvolver todos os métodos de uma RNA, trazendo assim um ganho de produtividade na confecção de aplicações utilizando RNA's. Como o componente é um objeto ele pode ser reutilizado e modificado de acordo com a necessidade do desenvolvedor seguindo as características de orientação a objeto. O trabalho realizado mostrou ser de grande importância no que diz respeito ao desenvolvimento de aplicações que envolvem RNA's baseadas no modelo backpropagation. Apesar de não conseguirmos mensurar o ganho de tempo do desenvolvedor, sabe-se que sempre existe ganho, se os procedimentos de cálculos de uma RNA estiverem disponíveis.

e-mail: heitorr@yahoo.com