



Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Campo Mourão
Departamento de Computação - DACOM
Prof. Dr. Diego Bertolini
Disciplina: BCC35-G - Inteligência Artificial



Conteúdo: Algoritmo k-NN
Data de Entrega: 22/05/2016

Os trabalhos ao longo do semestre poderão ser desenvolvidos individualmente ou em duplas ;
No caso de decidirem fazer em grupo com três alunos (para este trabalho). Considerar o adicional
*.

Utilizando uma linguagem de programação adequada, implementar o algoritmo k-NN.

Não utilizar nada pronto, tipo: weka, orange, knnclassify.

- Seu algoritmo deve avaliar o desempenho para diferentes valores de k ;
- Gerar a matriz de confusão ;
- Usar a distância Euclidiana, Manhattan ou outra;
- Normalizar os dados com Min-Max ou Z-score ;
- Separar o conjunto de treinamento (aleatoriamente) em 25%, 50% e 100% dos dados de treinamento. Avaliar qual o impacto de usar mais e menos instâncias no conjunto de treinamento.
- * (para grupos com três alunos) Avaliar as duas distâncias e os dois métodos de normalização;

Escreva um artigo de no máximo 3 páginas sobre os resultados. A seguir segue alguns links para execução do trabalho.

Modelo .doc ou .tex para escrita do artigo: [link](#)

Trabalho sobre Normalização: [link](#)

Trabalho sobre distâncias Euclidiana e Manhattan: [link](#)

Conjunto de treinamento e teste para o trabalho: [link](#)

Obs. Você pode alterar os arquivos de treinamento e teste para o funcionamento do seu k-nn;
Entretanto na data de entrega será enviado um arquivo de validação o qual estará neste formato.