

TEMA 4 – REDE BAYESIANA

O objetivo deste trabalho é implementar uma rede bayesiana que permita prever o resultado final de um aluno nas disciplinas de português e de matemática em momentos distintos do ano letivo.

Os ficheiros por.xls e mat.xls representam alunos de português e de matemática cujos atributos se encontram descritos no ficheiro student.txt. De entre estes atributos devem destacar-se G1, G2 e G3 que representam, respetivamente, as classificações numa escala de 0 a 20 obtidas no final do 1o período, 2o período e final do ano. Existem 382 alunos comuns entre português e matemática, descritos por atributos iguais (exceto G1 a G3) nos ficheiros por.xls e mat.xls.

Reporte-se aos ficheiros descritos a respeito do TEMA4 – REDE BAYESIANA.

- A. 10% Leia 70% do ficheiro por.xls para o Matlab (records extraídos aleatoriamente), de modo a constituir uma Case Library de um sistema CBR. NOTA: use apenas 2 ou 4 classes (intervalos) para o valor de G3, pelas razões apontadas no TEMA4;
- B. 10% Em Matlab, implemente a fase Retrieve do paradigma CBR com base em distância linear, funções simétricas e com ponderação 1 para todos os atributos.
Aplique os restantes 30% de exemplos ao sistema e verifique a taxa de acerto;
- C. 10% Modifique a função de distância para incluir as seguintes ponderações e repita os testes b). Compare resultados.
- D. 20% Complete o ciclo CBR incluindo as restantes fases Revise e Retain. Um caso só deve ser retido se contiver algo de novo, uma lição...