

Ciências Exatas e da Terra

001

UM ALGORITMO DE DESCOBERTA DE DEPENDÊNCIAS FUNCIONAIS EM BASES DE DADOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO LEGADOS. *Roberto D. Reznicek, Karim Becker* (Instituto de Informática, PUCRS)

Sistemas de Informação Legados (SILs) são sistemas em funcionamento há longa data e defasados tecnologicamente. Devido às constantes manutenções não adequadamente documentadas, informações importantes sobre estes sistemas são perdidas com o passar do tempo. O projeto Reengenharia de SILs com Características Temporais estuda o uso de técnicas de mineração de dados, para descobrir relacionamentos que se tornaram desconhecidos entre os dados. O presente trabalho aborda um algoritmo de mineração para descoberta de Dependências Funcionais (DFs) entre os atributos de uma tabela, baseado no conceito de Independências Funcionais e nos Axiomas de Armstrong. A idéia básica é reduzir o custo de computação para verificação das possíveis DFs alternando consultas à base de dados, onde reside o maior custo do algoritmo, e deduções. Em sua versão atual, o algoritmo possui três fases: a) a geração de todas hipóteses de DFs; b) a validação dessas hipóteses através de deduções usando axiomas de Armstrong e regras de independências funcionais; e c) a validação das hipóteses que não puderam ser descartadas na fase anterior através de consultas à base de dados. A partir desta versão, busca-se aprimorar o algoritmo no sentido de reduzir cada vez mais o tempo de seu processamento, através de avaliações contínuas de seu desempenho. (FAPERGS)