

PREÂMBULO

As áreas de Descoberta de Conhecimento em Bases de Dados e Data Mining estão em grande evolução e expansão, atraindo cada vez mais interessados, como se comprova pelos projectos em desenvolvimento, os grupos de investigação, os seminários, conferências e publicações. Esta evolução tem suporte na premissa de que os grandes volumes de dados disponíveis podem ser fonte de conhecimento útil e com aplicabilidade em diversos domínios. Surgem, a todo o momento, novos modelos e técnicas, com maiores capacidades e extensibilidade, o que torna, cada vez mais difícil, a elaboração de um projecto de Data Mining, uma vez que, para um dado problema, as variáveis a considerar e a instanciar são de grande cardinalidade e a experimentação das várias técnicas e tecnologias se torna impraticável.

Este livro desmistifica, sistematiza e sintetiza as variáveis e componentes que condicionam um projecto de Data Mining, nomeadamente, os conceitos, as metodologias, os modelos e técnicas, as ferramentas e tecnologias, e os domínios de aplicação. Para além disso, fornece um instrumento de suporte ao desenvolvimento de projectos de Data Mining que consiste num conjunto de meta-etapas e matrizes de apoio, assim como um exemplo de aplicação. As meta-etapas constituem pontos-chave, prevenções e preocupações, que devem ser levados em conta ao longo do desenvolvimento de um projecto. As matrizes, são tabelas que permitem simplificar a escolha das ferramentas e tecnologias a utilizar.

Complementarmente, para aqueles que tencionem aprofundar os seus conhecimentos ou elaborar trabalhos de investigação nestas áreas, é apresentado um referencial sobre Data Mining onde são identificados os autores mais proeminentes, os principais grupos de investigação, páginas da *internet* com interesse, conferências e seminários de maior relevo, revistas e jornais científicos, e, por fim, os projectos mais marcantes.

Destinatários

Esta obra destina-se a estudantes das disciplinas das diferentes licenciaturas e cursos de pós-graduação, onde se pretenda criar competências na área da Descoberta de Conhecimento em Bases de Dados e Data Mining.

Os profissionais que pretendam introduzir-se e desenvolver projectos na área da Descoberta de Conhecimento em Bases de Dados e Data Mining encontrarão neste livro uma fonte de estudo e um meio de orientação.

Os Autores

Manuel Filipe Santos

Doutorado em Informática, ramo de Inteligência Artificial, é Professor Auxiliar no Departamento de Sistemas de Informação, da Escola de Engenharia da Universidade do Minho. As suas actividades de docente e de investigação centram-se nas áreas de conhecimento da Inteligência Artificial, Business Intelligence, Análise Inteligente de Dados, Sistemas de Apoio à Decisão, Sistemas de Informação Inteligentes, Descoberta de Conhecimento em Bases de Dados e Data Mining, tendo publicado mais de trinta artigos nestas áreas. É regente das disciplinas de Inteligência Artificial I e II, do quarto ano do curso de Informática de Gestão, das disciplinas de Análise Inteligente de Dados e de Sistemas de Apoio à Decisão, nos cursos de Especialização e Mestrado em Sistemas de Informação, dos quais é director. Sob sua orientação, decorrem vários projectos de investigação com aplicação nas áreas da medicina, bioquímica, *database marketing*, engenharia civil, economia e gestão autárquica.

Carla Sousa Azevedo

Licenciada em Informática de Gestão, com Mestrado em Sistemas de Informação da Universidade do Minho, é actualmente Técnica Superior de Informática, no Gabinete de Informática e Sistemas de Informação do Instituto Superior da Maia, onde se tem dedicado a diversos projectos na área das novas Tecnologias, com especial atenção às Base de Dados.