



Universidade da Beira Interior

Departamento de Matemática
Centro de Matemática e Aplicações

Seminário

Uma extensão do algoritmo de Brualdi para a construção de matrizes-(0; 1) com a soma das filas prescritas

Henrique F. da Cruz

Departamento de Matemática, Ubi, Portugal

Resumo: Ainda que à primeira vista, matrizes cujas entradas são apenas zeros e uns, as matrizes-(0; 1), possam dar a ideia de serem matrizes com uma estrutura muito simples e portanto mais fáceis de estudar, esta impressão não é de todo verdadeira. Com efeito, a sua aparente simplicidade dá origem a uma grande variedade de problemas, muitos dos quais ainda sem solução. As aplicações matrizes-(0; 1) podem ser encontrados não apenas em muitas áreas da Matemática, nomeadamente numa grande variedade de problemas de Combinatória, mas também em muitas áreas da Física, Química e Biologia. As matrizes-(0; 1) em que o vetor soma das linhas e o vetor soma das colunas se encontram prescritos têm recebido a atenção de muitos autores, [9, 7, 1, 2, 3, 5, 4]. O estudo destas matrizes tirou proveito de algumas construções notáveis pode ser feitas em quadros de Young: o algoritmo de inserção de Schensted e a correspondência Robinson-Schensted-Knuth. Pretendemos nesta comunicação descrever um algoritmo para a construção de matrizes-(0; 1), verificando certas condições.

10 de abril de 2014, 15:00

Departamento de Matemática, Universidade da Beira Interior

Sala de Reuniões