

PROJETO AGEN E OS RECURSOS DAS MATRIZES CELULARES E ESTRUTURAS DO MATLAB

Marlene Pan (PIBIC-CNPq), Oclide José Dotto (orientador), Adalberto Ayjara Dornelles Filho, Magda Mantovani Lorandi, Mauren Turra Pize, Vânia Maria Pinheiro Slaviero (pesquisadores), Greice da Silva Lorenzetti (BIC-UCS), Kátia Arcaro (BIC-UCS) - Depto. de Matemática e Estatística/Centro de Ciências Exatas e TecnoUCS - mpan1@ucs.br

Foram introduzidos no MATLAB, a partir da versão 5, dois novos tipos de armazenamento de dados, chamados matrizes celulares e estruturas, que permitem que objetos de natureza diferentes, matemáticos ou não, sejam agrupados em uma mesma variável. A manipulação de dados se torna mais fácil com tais recursos, pois grupos de dados relacionados podem ser organizados e consultados através de uma matriz celular ou estrutura. Os elementos de uma matriz celular são células, que podem conter qualquer tipo de dados, incluindo matrizes numéricas, textos, objetos simbólicos, outras matrizes celulares e estruturas. Da mesma forma que as matrizes celulares, as estruturas armazenam dados diferentes em uma única variável, sendo estes dados armazenados nos chamados campos da estrutura. Como no caso de matrizes numéricas, é possível criar matrizes celulares e estruturas com mais de duas dimensões, mas em geral são usadas com dimensão dois. Dentro do PROJETO AGEN, estes dois importantes recursos estão sendo utilizados de maneira eficiente e essencial na construção de algoritmos genéticos para variáveis reais, binárias ou permutacionais.

Palavras-chave: matrizes celulares, estruturas, algoritmos genéticos

Apoio: UCS, CNPq