

MEGHÍVÓ

a Szegedi Tudományegyetem Bolyai Intézete és a Bolyai János Matematikai Társulat Csongrád Megyei Tagozata által szervezett **szeminárium** következő előadására, amelyen

Bruno Buchberger

professzor

Gröbner Bases and Applications

címmel tart előadást

Az előadás időpontja: 2010. június 29. 17 óra

Az előadás helye: SZTE Bolyai Intézet (Szeged, Aradi vértanúk tere 1.) II. em. Kerékjártó terem

Abstract:

Most of real world is "non-linear". Traditionally however, non-linear problems mathematically are approximated by (a sequence of) linear problems because, for linear problems, mathematical methods are well worked out and the mathematics of non-linearity is difficult. The theory of Groebner bases provides a completely general method for the direct treatment of non-linear (polynomial) problems.

In the talk, we explain the basic notions and results of Groebner bases theory and, most importantly, we describe an algorithm for computing Groebner bases for any given system of multivariate polynomials.

We will then show how the method can be used for solving non-linear problems both within abstract mathematics (e.g. invariant theory, automated geometrical theorem proving, symbolic solution of linear boundary value problems) and in many areas of science and engineering (e.g. oil industry, cryptography, evolution theory etc.).

The method is now available in all major mathematical software systems like Mathematica, Maple etc. The talk does not need any specific mathematical prerequisites.

Minden érdeklődőt szeretettel vár az előadó, és a szeminárium szervezői.