

СЕМИНАР

„АЛГЕБРА И ЛОГИКА”

Драги колеги,

**Следващото заседание на семинара ще се проведе
на 23 ноември 2018 г. (петък) от 13:00 часа
в зала 578 на ИМИ – БАН.**

Доклад на тема

Примитивна дължина и сложност на пресмятанията в алгебрични системи

ще изнесе Веселин Дренски.

Поканват се всички желаещи.

От секция „Алгебра и логика” на ИМИ – БАН

<http://www.math.bas.bg/algebra/seminarAiL/>

=====

Резюме

Нека е дадена алгебрична система G (например полугрупа, група, пръстен или алгебра над поле) и нека S е подмножество в G . В доклада се обсъжда въпросът колко операции от даден вид са необходими, за да се изрази даден елемент чрез елементите на S (и дали въобще е възможно елементът да се изрази чрез S). Разглеждат се различни случаи:

- S е минимално пораждащо множество на G ;
- S е множеството от примитивните елементи на G , т.е. обединението на всички минимални пораждащи множества на G . Когато G е полугрупа или група, разрешената операция е операцията в G . Когато G е пръстен или алгебра, разрешената операция е събиране. В този случай примитивната дължина на елемента g на G се дефинира като минималния брой операции за изразяването на g чрез елементите на S .

В доклада са получени оценки на примитивната дължина в случая на полиномни алгебри, свободни метабелеви асоциативни и лиеви алгебри и други относително свободни алгебри в многообразието от алгебри. Намерени са ефективни алгоритми от полиномиална сложност за намирането на представянето като сума от примитивни елементи.