

СЕМИНАР

„АЛГЕБРА И ЛОГИКА”

Драги колеги,

Следващото заседание на семинара ще се проведе
на 14 октомври 2011 г. (петък) от 11:00 часа
в зала 578 на ИМИ – БАН.

Доклад на тема

Model-checking на епистемични темпорални свойства от I ред на π -процеси с крайно управление

ще изнесе доц. Димитър Гелев.

Поканват се всички желаещи.

От секция „Алгебра и логика” на ИМИ – БАН

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

=====

Резюме

Това е съвместна работа с Mads Dam, КТН, <http://www.csc.kth.se/~mfd/>.

Изследваме model checking на спецификации в епистемична предикатна логика на изчислителните дървета CTL* на процеси с крайно управление в π -смятането. Установяваме, че за разлика от случаите на (чисто-)разклоняващо се време като CTL и модалното μ -смятане, общата задача, дори за LTL, е алгоритмично неразрешима, по същество заради възможността средата да бъде използвана като неограничена памет. Затова ограничаваме вниманието си до затворени процеси, в които е наблюдаем обменът на съобщения по дадено множество от канали. Това включва процесите, протичащи в ограничена по обем среда. Предложената система е пълна предикатна епистемична CTL* с точна памет, която се интерпретира върху изчислителните дървета, задавани от такива процеси от π -смятането. Доказваме разрешимостта на model checking на спецификации, записани в тази логика, чрез свеждане към разрешимостта на валидността в квантифицираната пълна съждителна CTL* върху дървета, която е известна от работите на French, 2002-2006.