

СЕКЦИЯ

„АЛГЕБРА И ЛОГИКА”

Драги колеги,

На 3 декември 2021 г. (петък) ще се проведе дистанционно заседание на семинара по „Алгебра и логика”.

От 13:00 до 13:30 доклад на тема

Теорема за разделянето в интервалната темпорална логика с дискретно време

A Separation Theorem for Discrete Time Interval Temporal Logic

ще изнесе

Димитър Гелев (съвместна работа с Бен Мошковски).

Семинарът ще се проведе посредством платформата **Zoom** и всеки желаещ може да се присъедини като последва линка, зададен на страницата на семинара.

От секция „Алгебра и логика” на ИМИ – БАН

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

=====

Резюме:

Теоремата за разделянето на Габай за линейната темпорална логика (LTL) с оператори за миналото е доказано един от най-полезните теоретични резултати в темпоралната логика. В този доклад установяваме аналогично твърдение за пропозиционалната интервална темпорална логика (ITL) с дискретно време на Мошковски с два набора разширяващи модалности, а именно едноместните модалности за лява и дясна околност и двуместните слаби обратни на

оператора *chop* на ITL, които са взаимозаменяеми. Доказваме, че разделянето е в сила за ITL и със и без нейния оператор за изразяване на циклично поведение *chop-star*. Най-напред даваме кратки предварителни сведения за ITL и LTL, и за значението на теоремата за разделянето за приложенията, известни за случая на LTL, в значителна своя част, преносими и за новия случай на ITL.

=====

Abstract

Gabbay's separation theorem about linear temporal logic with past is admittedly one of the most useful theoretical results in temporal logic. In this talk, we establish an analogous statement about Moszkowski's discrete time propositional Interval Temporal Logic (ITL) with two sets of expanding modalities, namely the unary neighbourhood modalities and the binary weak inverses of ITL's *chop* operator. (The two pairs of expanding modalities are interexpressible.) We prove that separation holds for ITL both with and without its loop construct *chop-star*. A considerable share of these applications can be upgraded to the new case of ITL. We give brief preliminaries on ITL and LTL, and the relevance of separation to applications as known about LTL first.