

Jarníkovská přednáška profesora Bartáka

9.10.2023 - | Matematicko-fyzikální fakulta UK

Roman Barták je profesorem MFF UK a vedoucím Katedry teoretické informatiky a matematické logiky. Zabývá se umělou inteligencí, konkrétně oblastmi automatického plánování, splňování podmínek a reprezentace znalostí. Publikoval více než 200 odborných článků, vedl 19 výzkumných projektů a aktivně spolupracuje s průmyslem u nás i v zahraničí. V rámci vede odbornou skupinu pro umělou inteligenci. Je členem a , mu udělila prestižní titul . V roce 2019 obdržel ocenění za propagaci českého výzkumu v oblasti umělé inteligence.

Abstrakt přednášky:

Grammars are defining rewriting rules on how to obtain a string in some language. In 1959, Chomsky formalized generative grammars and classified them into types with different expressive powers now known as the Chomsky hierarchy. Grammars can also be used outside languages, e.g., to model the morphology of a variety of organisms or to model the structure of plans. In this talk, we describe the relation between context-free grammars and hierarchical planning. The plan is a sequence of actions to solve a task and in addition to causal relations among actions, the structure of action sequence may be derived from task decompositions similar to grammar rewriting rules. We discuss how techniques developed for formal grammars, such as parsing, can be used to solve a variety of problems in planning, namely plan verification, plan recognition, and plan correction. We highlight the similarity of these problems and propose a research plan leading to a unifying platform for hierarchical planning in autonomous systems.

<https://www.mff.cuni.cz/cs/verejnost/aktuality/jarnikovska-prednaska-profesora-bartaka>