

Výzkumníci z FIT ČVUT vyřešili matematický problém, se kterým si nedokázala poradit ani AI

14.7.2026 - Viktorie Dittrichová | Fakulta informačních technologií ČVUT v Praze

V době, kdy se neustále mluví o tom, jak umělá inteligence (AI) brzy nahradí lidské myšlení, si vědci z Fakulty informačních technologií ČVUT v Praze (FIT ČVUT) připsali na konto zásadní úspěch. V mezinárodním testu v Lipsku, kde se ty nejlepší modely AI pokoušely pokořit stovku náročných matematických problémů, uspělo lidstvo. Konkrétně naši výzkumníci z Katedry teoretické informatiky, kteří nedávno vyřešili problém, se kterým si současná AI zatím nedokáže poradit.

Benchmark v Lipsku vznikl s cílem otestovat, jak si současné modely AI vedou v pokročilé matematice. Autoři sestavili seznam sta problémů, u nichž lidstvo prokazatelně zná řešení, a ověřovali, zda k nim dokáže dospět i umělá inteligence.

Výsledek? Umělá inteligence ukázala mimořádně silné schopnosti současných modelů. Absolutní vítězství ale neslavila. Ze 100 úloh jich AI dokázala vyřešit 98. A právě jeden ze dvou nepokořených problémů byl vyřešen týmem výzkumníků z naší fakulty. Jde o zjednodušenou variantu známého otevřeného problému o rozbíjení trojček permutacemi, který patří mezi dlouhodobě studované otázky kombinatoriky.

„Otázka o rozbíjení trojček permutacemi patří mezi mé oblíbené otevřené problémy. Tento problém zatím vyřešit neumíme, nicméně během našich pokusů ho rozlousknout jsme formulovali jeho lehčí variantu, kterou jsme následně s mojí skupinou úspěšně vyřešili,“ vysvětluje [Mgr. Jan Volec, Ph.D.](#) z Katedry teoretické informatiky FIT ČVUT.

Právě tato odlehčená varianta byla následně zařazena mezi sto úloh lipského benchmarku. Skutečnost, že současné modely AI nedokázaly její řešení samostatně odvodit, ukazuje, že vedle schopnosti pracovat s obrovským množstvím znalostí zůstává matematická kreativita a abstraktní uvažování i nadále oblastí, kde mají lidé navrch.

Na výsledku se podíleli [Dr. Alexander Clifton](#), [Ing. Daniela Černá](#) a [Mgr. Jan Volec, Ph.D](#) z Katedry teoretické informatiky na FIT ČVUT společně s Dr. Bartołomiejem Kielakem z [Lipské univerzity](#).

<https://fit.cvut.cz/cs/zivot-na-fit/aktualne/zpravy/25516-vyzkumnici-z-fit-cvut-vyresili-matematicky-problem-se-kterym-si-nedokazala-poradit-ani-ai>