

POZVÁNKA na SEMINÁŘ

v úterý 14. dubna v 13:30
v posluchárně č. 5.068 v budově PřF UPOL, 17. listopadu č. 12.

Mgr. Markéta Trnečková, Ph.D.

Katedra matematické analýzy a aplikací matematiky, PřF UPOL

Dekompozice matic pomocí formální konceptuální analýzy

Abstrakt: Přednáška se zabývá problémem dekompozice matic, které reprezentují data ve formě vztahu mezi objekty a jejich atributy, přičemž hodnoty v matici vyjadřují míru, s jakou daný atribut k objektu náleží. Zvláštní pozornost je věnována datům s ordinálními hodnotami, tedy hodnotami na uspořádané škále.

Klasické metody faktorizace matic, jako jsou SVD nebo NMF, sice umožňují rozklad dat na jednodušší komponenty, jejich výsledky jsou však často obtížně interpretovatelné. Alternativní přístup založený na formální konceptuální analýze umožňuje rozložit data na menší počet srozumitelných vzorů (tzv. faktorů), které zachycují typické kombinace vlastností sdílené skupinami objektů.

V přednášce budou představeny teoretické základy tohoto přístupu, včetně vazby na fuzzy logiku a zobecněného součinu matic, a ukázáno, jak lze problém dekompozice chápat jako úlohu pokrytí dat pomocí jednoduchých struktur odvozených z formálních konceptů. Dále budou diskutovány existující i nové algoritmy pro výpočet těchto rozkladů a jejich vlastnosti.

Na závěr budou prezentovány experimentální výsledky na reálných i syntetických datech a diskutovány praktické aspekty, jako je kvalita aproximace a interpretovatelnost získaných vzorů.

K účasti jsou zváni jak členové katedry, tak všichni učitelé, vědečtí pracovníci a studenti, kteří mají o problematiku zájem.

Aktuální program sledujte na [webových stránkách katedry](#),
[Facebooku](#) či [Instagramu](#).

doc. RNDr. Jan Tomeček, Ph.D.
vedoucí semináře

prof. RNDr. Karel Hron, Ph.D., DSc.
vedoucí KMA