

Abstrakt

Po celá staletí se matematika využívá k popisu jevů a problémů v mnoha oblastech výzkumu. Vzorce jsou základními kameny v jazyce matematiky, ale i přesto je hledání matematických vzorců v digitální podobě stále těžkopádné. Tato dizertační práce navrhuje řešení a představuje matematický vyhledávač EgoMath, založený na fulltextovém vyhledávání. Praktická použitelnost je potvrzena testy na velké sbírce dokumentů. Také představíme techniku, díky které může být náš přístup použit na mnohonásobně větší kolekci dat. Aby bylo možné poskytnout cenné hodnocení kvality, vybudovali jsme alternativní matematický vyhledávač založený na práci Ma et al. Příslušná rozšíření umožňují dosažení zajímavých výsledků. Jako první provedeme srovnání dvou matematických vyhledávačů, které jsou postaveny na různých algoritmech. Vyčerpávající přehled stávajících používaných technik doplní obraz stavu výzkumu v oblasti matematického vyhledávání.