

Abstrakt

Achim Jung a Drew Moshier vyvinuli dualitu pro bitopologické prostory podobnou Stoneově dualitě čímž, mimo jiné, získali praktický nástroj k vyřešení konkrétního problému v teorii stabilně kompaktních prostorů. Tímto také objevili že tato dualita mezi bitopologickými prostory a jejich algebraickými protějšky, zvanými d-framy, zahrnuje i další známé duality.

Cílem této práce je vzít práci Junga a Moshiera a doplnit některé z chybějících aspektů jejich teorie. Konkrétně, prozkoumáme základní kategorické vlastnosti d-framů, vyvineme takovou Vietorisovu konstrukci pro d-framy, že zobecníme příslušné Vietorisovy konstrukce v dalších kategoriích, a prozkoumáme spojitosti mezi bitopologickými prostory a parakonzistentní logikou a poté vyvineme vhodnou (geometrickou) logiku pro d-framy.