

Povzetek

Diplomsko delo predstavi abstraktno Stoneovo dualnost. To je aksiomatizacija topologije, ki ne sloni na teoriji množic, temveč svoj predmet aksiomatizira neposredno, tako da za svoje osnovne objekte vzame topološke prostore in zvezne funkcije. Ta aksiomatizacija je veljavna, če pojem prostor interpretiramo kot lokalno kompakten prostor.

V diplomskem delu je aksiomatizacija preverjena za prostore, ki se pojavljajo v analizi, vendar je ASD primerna tudi za aksiomatizacijo izračunljive inačice lokalno kompaktnih prostorov in zveznih funkcij.

Zaključimo s prikazom preproste uporabe ASD pri študiju množice ničel realne funkcije.

Math. Subj. Class. (MSC 2000): 03F60, 54D05 03D45 68N18 68Q55

Ključne besede:

Konstruktivna analiza; topologija kot lambda-račun; abstraktna Stoneova dualnost; odkriti podprostor; modalna logika; stabilne ničle.

Keywords:

Constructive analysis; topology as lambda-calculus; Abstract Stone Duality; overt subspace; modal logic; stable zero; straddling interval; exact real analysis.

Literatura

- [1] P. Taylor A. Bauer. The dedekind reals in abstract stone duality. *Mathematical Structures in Computer Science*, 19:757–838, 2009.
- [2] M. Fiore. Remarks on isomorphisms in typed lambda calculi with empty and sum types. In *In Proc. of the 17 th Annual IEEE Symposium on Logic in Computer Science (LICS'02)*, pages 147–156. IEEE, Computer Society Press, 2002.
- [3] K. Keimel J. D. Lawson M. Mislove D. S. Scott G. Gierz, K. H. Hofmann. *A Compendium of continuous lattices*. Springer Verlag, 1980.
- [4] R. Heckmann M.H. Escardó. *Topologies on spaces of continuous functions*, volume 2. Springer Verlag, 2002.
- [5] P. Taylor. A lambda calculus for real analysis. *Journal of Logic and Analysis*, 2(5):1–115, 2010.