

Espacio de Priestley asociado a la MV-álgebra libre con un generador libre

Leonardo Manuel Cabrer
CONICET
Facultad de Ciencias Exactas - U.N.C.P.B.A.

En [1] desarrollamos una dualidad de Priestley para MV-álgebras por medio de espacios de Priestley con una relación ternaria.

En este trabajo primero describiremos conjunto de filtros primos del reducto de retículo la MV-álgebra libre con un generador libre $Free_1(\mathcal{MV})$. Denotaremos a este conjunto $X(Free_1(\mathcal{MV}))$. Es bien conocido que $Free_1(\mathcal{MV})$ es la MV-álgebra de funciones de McNaughton sobre el intervalo $[0, 1]$ (salvo isomorfismos, ver [2]).

Probaremos que para cada $P \in X(Free_1(\mathcal{MV}))$ existen $a, b \in [0, 1]$ tales que se cumple alguna de las siguientes proposiciones:

1. $P = \{f \in Free_1(\mathcal{MV}) : f(a) \geq b\}$
2. $P = \{f \in Free_1(\mathcal{MV}) : f(a) > b\}$
3. existe $m \in \mathbb{Z}$ tal que
 - a) $P = \{f \in Free_1(\mathcal{MV}) : \exists \varepsilon > 0, \forall 0 < \partial < \varepsilon, f(a + \partial) \geq b + m\partial\}$
 - b) $P = \{f \in Free_1(\mathcal{MV}) : \exists \varepsilon > 0, \forall 0 < \partial < \varepsilon, f(a - \partial) \geq b - m\partial\}$

Finalmente calcularemos la relación ternaria correspondiente y así caracterizaremos el espacio dual de $Free_1(\mathcal{MV})$.

Referencias

- [1] L.M. CABRER AND S.A. CELANI, *Priestley dualities for some lattice-ordered algebraic structures, including MTL, IMTL and MV-algebras*. Central European Journal of Mathematics 4 (4), 2006, pp. 600-623.
- [2] R. CIGNOLI, I.M.L. D'OTTAVIANO AND D. MUNDICI, *Algebraic Foundations of Many-Valued Reasoning*. Trends in Logic, Vol. 7, Kluwer Academic Publishers, 2000.