Combo 3 de definiciones y convenciones notacionales

Emanuel Nicolás Herrador - November 2024

1 $t^{\mathbf{A}}[a_1, \ldots, a_n]$

Dados $t =_d t(v_1, \ldots, v_n) \in T^\tau$, $\mathbf{A}$ una estructura de tipo τ y $a_1, \ldots, a_n \in A$, defina $t^{\mathbf{A}}[a_1, \ldots, a_n]$ (i.e., convención notacional 2)

Dados $t =_d t(v_1, \ldots, v_n) \in T^\tau$, $\mathbf{A}$ un estructura de tipo τ y $a_1, \ldots, a_n \in A$, con $t^{\mathbf{A}}[a_1, \ldots, a_n]$ denotaremos al elemento $t^{\mathbf{A}}[\vec{b}]$ donde $\vec{b}$ es una asignación tal que a cada v_i le asigna el valor a_i.

2 F es un homomorfismo de $(L, s, i, {}^c, 0, 1)$ en $(L', s', i', {}^{c'}, 0', 1')$

Defina "F es un homomorfismo de $(L, s, i, {}^c, 0, 1)$ en $(L', s', i', {}^{c'}, 0', 1')$"

Sean $(L, s, i, {}^c, 0, 1)$ y $(L', s', i', {}^{c'}, 0', 1')$ reticulados complementados. Una función $F : L \to L'$ será llamada un homomorfismo de $(L, s, i, {}^c, 0, 1)$ en $(L', s', i', {}^{c'}, 0', 1')$ si para todo $x, y \in L$ se cumple que:

$$\begin{aligned} F(x \ s \ y) &= F(x) \ s' \ F(y) \\ F(x \ i \ y) &= F(x) \ i' \ F(y) \\ F(x^c) &= F(x)^{c'} \\ F(0) &= 0' \\ F(1) &= 1' \end{aligned}$$

3 Filtro generado por S en (L, s, i)

Defina "filtro generado por S en (L, s, i)"

Un filtro de un reticulado terna (L, s, i) será un subconjunto $F \subseteq L$ tal que:

1. $F \neq \emptyset$
2. $x, y \in F \Rightarrow x \ i \ y \in F$
3. $x \in F$ y $x \leq y \Rightarrow y \in F$

Dado un conjunto $S \subseteq L$, denotaremos con $[S)$ el siguiente conjunto:

$$\{y \in L : y \geq s_1 \ i \ \ldots \ i \ s_n, \text{ para algunos } s_1, \ldots, s_n \in S, n \geq 1\}$$

Por *lema* sabemos que: Supongamos S es no vacío, entonces $[S)$ es un filtro. Más aún, si F es un filtro y $F \supseteq S$, entonces $F \supseteq [S)$. Es decir, $[S)$ es el menor filtro que contiene a S.
Llamaremos a $[S)$ el filtro generado por S

4 $\mathbf{J} \in Just^+$ es balanceada

Defina cuándo $\mathbf{J} \in Just^+$ es balanceada (no hace falta que defina $\mathcal{B}^{\mathbf{J}}$)

Diremos que $\mathbf{J} \in Just^+$ es balanceada si se dan las siguientes:

1. Por cada $k \in N$ a lo sumo hay un i tal que $\mathbf{J}_i = \text{HIPOTESIS}\bar{k}$ y a lo sumo hay un j tal que $\mathbf{J}_j = \text{TESIS}\bar{k}\alpha$, con $\alpha \in JustBas$
2. Si $\mathbf{J}_i = \text{HIPOTESIS}\bar{k}$, entonces hay un $l > i$ tal que $\mathbf{J}_l = \text{TESIS}\bar{k}\alpha$, con $\alpha \in JustBas$
3. Si $\mathbf{J}_i = \text{TESIS}\bar{k}\alpha$, con $\alpha \in JustBas$, entonces hay un $l < i$ tal que $\mathbf{J}_l = \text{HIPOTESIS}\bar{k}$
4. Si $B_1, B_2 \in \mathcal{B}^{\mathbf{J}}$, entonces $B_1 \cap B_2 = \emptyset$ o $B_1 \subseteq B_2$ o $B_2 \subseteq B_1$