

Expertensysteme

Übung, LVA 405.213
C. Fuchs

10. Übungsblatt, WS 2021/22

22.12.2021

1. Sei V ein K -Vektorraum, $V^* = \text{Hom}_K(V, K)$ sein Dualraum und $v \perp \varphi \Leftrightarrow \varphi(v) = 0$. Zeige, dass der Kontext (V, V^*, \perp) doppelt fundiert ist und dass die Begriffsumfänge genau die Untervektorräume von V sind. Bestimme diesen Kontext für $V = K^3$ mit $K = \mathbb{F}_2$.
2. Bestimme alle reduzierten Kontexte mit bis zu drei Gegenständen sowie die zugehörigen Begriffsverbände.
3. Bestimme den Begriffsverband zu $\mathbb{N}_4, \mathbb{M}_{4,2}$ sowie \mathbb{I}_4 .
4. Zeige, dass der Begriffsverband zu \mathbb{O}_n isomorph zur n -elementigen Kette, also zu $(\{1, \dots, n\}, \leq)$, ist.