

**Definition** (Coproduct operator  $\oplus$ ). For  $h_1, h_2 : F \rightarrow \mathcal{A}R$ , define

$$h_1 \oplus h_2 : F \rightarrow \mathcal{A}R,$$

$$f \mapsto \text{Min}_{\leq_R} (h_1(f) \cup h_2(f)).$$