

## union-decodes\_wf<sup>11,40</sup>

$\forall es:ES, C, T:\text{Type}, R_1, R_2:(C \rightarrow E \rightarrow \mathbb{P}), \text{decodes}_1:(i:C \rightarrow e:\{x:E \mid R_1(i,x)\} \rightarrow \text{state@loc}(e) \rightarrow T),$   
 $\text{decodes}_2:(i:C \rightarrow e:\{x:E \mid R_2(i,x)\} \rightarrow \text{state@loc}(e) \rightarrow T), \text{dec\_}R_1:(i:C \rightarrow e:E \rightarrow \text{Dec}(R_1(i,e))).$   
 $[R_1 ? \text{decodes}_1 : \text{decodes}_2] \in i:C \rightarrow e:\{x:E \mid (R_1(i,x)) \vee (R_2(i,x))\} \rightarrow \text{state@loc}(e) \rightarrow T$