

## **es-pplus-first-since**<sup>11,40</sup>

$\forall es:ES, e_1:E, e_2:\{e:E \mid \text{loc}(e) = \text{loc}(e_1) \in \text{Id}\}, Q:(\{e:E \mid \text{loc}(e) = \text{loc}(e_1) \in \text{Id}\} \rightarrow \mathbb{P}).$   
 $(\forall e:\{e:E \mid \text{loc}(e) = \text{loc}(e_1) \in \text{Id}\} . \text{Dec}(Q(e)))$   
 $\Rightarrow ([e_1, e_2] \sim ([a, b].b = \text{first } e \geq a.Q(e)) + \iff (e_1 \leq_{\text{loc}} e_2 \ \& \ Q(e_2)))$