

## sender-le-pre-preserving<sup>11,40</sup>

$\forall es:ES, e, e':E.$

$(\uparrow\text{isrcv}(e))$

$\Rightarrow (\forall e':E.$

$(\uparrow\text{isrcv}(e')) \Rightarrow (\text{kind}(e') = \text{kind}(e) \in \text{Knd}) \Rightarrow (\text{sender}(e') = \text{sender}(e) \in E) \Rightarrow (e' = e))$

$\Rightarrow (\uparrow\text{isrcv}(e'))$

$\Rightarrow (\text{kind}(e') = \text{kind}(e) \in \text{Knd})$

$\Rightarrow \text{sender}(e) \leq_{\text{loc}} \text{sender}(e')$

$\Rightarrow e \leq_{\text{loc}} e'$