previous-event-exists[11,40]

$\forall es$:ES, i:Id, R:($\{e$:E| $\mathrm{loc}(e) = i\} \to \mathbb{P}$), e:E.
$(\forall e$:E. $(\mathrm{loc}(e) = i) \Rightarrow \mathrm{Dec}(R(e)))$
$\Rightarrow (\mathrm{loc}(e) = i)$
$\Rightarrow (\exists e'$:E. $(e' \leq \mathrm{loc}\ e\ \mathrm{c}\wedge\ R(e')))$
$\Rightarrow (\exists e'$:E. $(e' \leq \mathrm{loc}\ e\ \mathrm{c}\wedge\ (R(e')\ \&\ (\forall e''$:E. $(e' <\mathrm{loc}\ e'') \Rightarrow e'' \leq \mathrm{loc}\ e \Rightarrow (\neg R(e'')))))))$

http://www.nuprl.org/FDLcontent/p0_963683_/p56_117160_{previous-event-exists}.html