single-threaded-relation[11,40]

$\forall es$:ES, P:(E$\to \mathbb{P}$), R:(E$\to$E$\to \mathbb{P}$).
$(\forall e$:E. Dec$(P(e)))$
$\Rightarrow (\forall e,\ e'$:E. Dec$(R(e',e)))$
$\Rightarrow R => \lambda x,y.\ (x < y)$
$\Rightarrow$ Trans(E;$x,y.R(x,y)$)
$\Rightarrow (\forall a,\ b,\ e$:E.
$\quad (\forall x,\ y$:E. x c$\le e \Rightarrow y$ c$\le e \Rightarrow P(x) \Rightarrow P(y) \Rightarrow (((x\ R\ y) \lor (x = y)) \lor (y\ R\ x)))$
$\quad \Rightarrow (R(e,a)\ \&\ R(e,b))$
$\quad \Rightarrow (P(e)\ \&\ P(a)\ \&\ P(b))$
$\quad \Rightarrow (\forall z$:E. $\neg(R(e,z)\ \&\ R(z,a)\ \&\ P(z)))$
$\quad \Rightarrow (\forall z$:E. $\neg(R(e,z)\ \&\ R(z,b)\ \&\ P(z)))$
$\quad \Rightarrow (a = b))$
$\Rightarrow (\forall m,\ m'$:E.
$\quad P(m) \Rightarrow P(m') \Rightarrow (\forall e$:E. $(e\ R\ m) \Rightarrow (\neg P(e))) \Rightarrow (\forall e$:E. $(e\ R\ m') \Rightarrow (\neg P(e))) \Rightarrow (m = m'))$
$\Rightarrow (\forall e,\ e'$:E. $P(e) \Rightarrow P(e') \Rightarrow (((e\ R\ e') \lor (e = e')) \lor (e'\ R\ e)))$