

## state\_after\_wf<sup>0,22</sup>

$\forall E:\text{Type}, T, V:(\text{Id}\rightarrow\text{Id}\rightarrow\text{Type}), M:(\text{IdLnk}\rightarrow\text{Id}\rightarrow\text{Type}), \text{pred?}:(E\rightarrow(E+\text{Unit})),$   
 $\text{info}:(E\rightarrow(\text{Id}\times\text{Id}+(\text{IdLnk}\times E)\times\text{Id})), \text{init}:(i,x:\text{Id}\rightarrow T(i,x)),$   
 $\text{Trans}:(i:\text{Id}\rightarrow k:\text{Knd}\rightarrow\text{kindcase}(k; a.V(i,a); l,t.M(l,t) )\rightarrow(x:\text{Id}\rightarrow T(i,x))\rightarrow(x:\text{Id}\rightarrow T(i,x))),$   
 $\text{val}:(e:E\rightarrow\text{kindcase}(\text{kind}(e); a.V(\text{loc}(e),a); l,t.M(l,t) )).$   
 $(\forall e:E. \neg\text{first}(e) \Rightarrow \text{loc}(\text{pred}(e)) = \text{loc}(e) \in \text{Id})$   
 $\Rightarrow \text{SWellFounded}(\text{pred!}(e;e'))$   
 $\Rightarrow (\forall e:E. \text{state\_after}(e;\text{info};\text{pred?};\text{init};\text{Trans};\text{val}) \in x:\text{Id}\rightarrow T(\text{loc}(e),x))$