

## fpf-decompose<sup>11,40</sup>

$\forall A:\text{Type}, eq:\text{EqDecider}(A), B:(A \rightarrow \text{Type}), f:a:A \text{ fp} \rightarrow B(a).$   
 $(0 < \|\text{fpf-domain}(f)\|)$   
 $\Rightarrow (\exists g:a:A \text{ fp} \rightarrow B(a)$   
     $\exists a:A$   
     $\exists b:B(a)$   
     $(f \subseteq g \oplus a : b \ \& \ g \oplus a : b \subseteq f$   
     $\ \& \ (\forall a':A. (\uparrow a' \in \text{dom}(g)) \Rightarrow (\neg(a' = a)))$   
     $\ \& \ (\|\text{fpf-domain}(g)\| < \|\text{fpf-domain}(f)\|))$