

## w-pred<sup>0,22</sup>

w-pred( $w;e$ )  
 $\equiv_{\text{def}}$  if time( $e$ )=20  $\rightarrow$  inr( $\cdot$ )  
; isnull(a(loc( $e$ );time( $e$ )-1))  $\rightarrow$  w-pred( $w;$  $\langle$ loc( $e$ ), time( $e$ )-1 $\rangle$ )  
else inl( $\langle$ loc( $e$ ), time( $e$ )-1 $\rangle$ ) fi  
(*recursive*)

*clarification:*

w-pred( $w;e$ )  
 $\equiv_{\text{def}}$  if w-time( $w; e$ )=20  $\rightarrow$  inr( $\cdot$ )  
; w-isnull( $w; w$ -a( $w; w$ -loc( $w; e$ ); (w-time( $w; e$ )-1)))  $\rightarrow$   
w-pred( $w;$  $\langle$ w-loc( $w; e$ ), w-time( $w; e$ )-1 $\rangle$ )  
else inl( $\langle$ w-loc( $w; e$ ), w-time( $w; e$ )-1 $\rangle$ ) fi  
(*recursive*)