

Inference at * 2 1
of proof for Lemma trans_imp_sp_trans:

```

1.  $T : \text{Type}$ 
2.  $R : T \rightarrow T \rightarrow \mathbb{P}$ 
3.  $\forall a, b, c : T. R(a,b) \Rightarrow R(b,c) \Rightarrow R(a,c)$ 
4.  $a : T$ 
5.  $b : T$ 
6.  $c : T$ 
7.  $R(a,b)$ 
8.  $\neg R(b,a)$ 
9.  $R(b,c)$ 
10.  $R(c,a)$ 
 $\vdash R(c,b)$ 
  by ((FHyp 3 [10;7])
    CollapseTHEN ((Auto_aux (first_nat 1:n) ((first_nat 1:n
      ),(first_nat 4:n)) (first_tok :t) inil_term))))

```