

Predicate

This is a general module on Predicates.

```
module PredP where

module Pred (A :  $\mathcal{U}$ ) where

  Pred :  $\forall \mathcal{V} \rightarrow \mathcal{U} \sqcup \mathcal{V}^+$ 
  Pred  $\mathcal{V} = (x : A) \rightarrow \mathcal{V}$ 

  module Pred2 (a b : Pred  $\mathcal{V}$ ) where
    _&&_ : Pred  $\mathcal{V}$ 
    _&&_ x = a x  $\times$  b x

    _||_ : Pred  $\mathcal{V}$ 
    _||_ x = a x + b x

  open Pred

  module  $\Sigma$ Pred {A :  $\mathcal{U}$ } {C : Pred A  $\mathcal{V}}$  ( $\sigma : \Sigma C$ ) where

    <_> : A
    <_> =  $\sigma$  .pr1

    _str : C <_>
    _str =  $\sigma$  .pr2
```