

--algorithm *OneBitMutex*

```
{ variable  $x = [i \in Procs \mapsto \text{FALSE}]$  ;  
  fair process ( $p \in Procs$ )  
    variables  $unchecked = \{\}$  ;  
       $other \in Procs$  ;  
    {  $ncs$ :- while (TRUE)  
      {  $e1$ :  $x[self] := \text{TRUE}$  ;  
         $unchecked := Procs \setminus \{self\}$  ;  
         $e2$ : while ( $unchecked \neq \{\}$ )  
          { with ( $i \in unchecked$ ) {  $other := i$  } ;  
             $unchecked := unchecked \setminus \{other\}$  ;  
             $e3$ : if ( $x[other]$ )  
              { if ( $self > other$ )  
                {  $e4$ :  $x[self] := \text{FALSE}$  ;  
                   $e5$ : await  $\neg x[other]$  ;  
                    goto  $e1$  ;  
                }  
              else {  $e6$ : await  $\neg x[other]$  ; }  
            } ;  
          } ;  
        } ;  
       $cs$ : skip ;  
       $f$ :  $x[self] := \text{FALSE}$   
    }  
  }  
}
```