

**procedure** LeftRotate( $T$  : juurisolmuviite,  
                           $x$  : solmuosoitin)

```
1:  $y := x.right$ ;  
2:  $x.right := y.left$ ;  
3: if  $y.left \neq \text{NULL}$  then  
4:    $y.left.parent := x$   
5: end if;  
6:  $y.parent := x.parent$ ;  
7: if  $x.parent = \text{NULL}$  then  
8:    $T := y$   
9: else if  $x = x.parent.left$  then  
10:   $x.parent.left := y$   
11: else  
12:   $x.parent.right := y$   
13: end if;  
14:  $y.left := x$ ;  
15:  $x.parent := y$ .
```

Rivien merkitys:

**2–5:** Solmun  $y$  vanha vasen alipuu siirtyy solmun  $x$  uudeksi oikeaksi alipuuksi.

**6–13:** Solmu  $y$  siirtyy (ali)puun juureksi solmun  $x$  tilalle.

**14–15:** Solmu  $x$  siirtyy solmun  $y$  uudeksi vasemmaksi lapseksi.