
Algorithm 1 Berechne $y = x^n$

Require: $n \geq 0$ **Ensure:** $y = x^n$

```
1:  $y \leftarrow 1$ 
2:  $X \leftarrow x$ 
3:  $N \leftarrow n$ 
4: while  $n \neq 0$  do
5:   if  $N$  ist gerade then
6:      $X \leftarrow X \times X$ 
7:      $N \leftarrow N/2$ 
8:   else
9:      $y \leftarrow y \times X$ 
10:     $N \leftarrow N - 1$ 
11:   end if
12: end while
```
