Größenordnungen

$\omega(n)$: $f \in \omega(g) \overset{def}{\Longleftrightarrow} g \in o(f)$

$\Omega(n)$: $f \in \Omega(g) \overset{def}{\Longleftrightarrow} g \in \mathcal{O}(f)$

$\Theta(n)$: $f \in \Theta(g) \overset{def}{\Longleftrightarrow} f \in \mathcal{O}(g) \wedge f \in \Omega(g)$

$\Longleftrightarrow f \in \mathcal{O}(g) \wedge g \in \mathcal{O}(f)$

$\Longleftrightarrow \mathcal{O}(f) = \mathcal{O}(g)$

$\mathcal{O}(n)$: $\overset{def}{\Longleftrightarrow} \{f : M \to M | \exists c, d \in M : f \leq c \cdot n + d\}$

$o(n)$: $f \in o(g) \overset{def}{\Longleftrightarrow} f \in \mathcal{O}(g) \wedge f \notin \Omega(g)$

$\Longleftrightarrow \mathcal{O}(f) \subset \mathcal{O}(g)$

Konstant $\Theta(1)$

Logarithmisch $\Theta(\log n)$

Quasilinear $\Theta(n)$

Linear $\Theta(n)$

Quadratisch $\Theta(n^2)$

Kubisch $\Theta(n^3)$

Polynomiell $\cup_{k \in \mathbb{N}} \Theta(n^k)$

Exponentiell $\cup_{k \in \mathbb{N}} \Theta(k^n)$

Faktoriell $\Theta(n!)$

$\omega(n)$: $f \in \omega(g) \overset{def}{\Longleftrightarrow} g \in o(f)$

$\Omega(n)$: $f \in \Omega(g) \overset{def}{\Longleftrightarrow} g \in \mathcal{O}(f)$

$\Theta(n)$: $f \in \Theta(g) \overset{def}{\Longleftrightarrow} f \in \mathcal{O}(g) \wedge f \in \Omega(g)$

$\Longleftrightarrow f \in \mathcal{O}(g) \wedge g \in \mathcal{O}(f)$

$\Longleftrightarrow \mathcal{O}(f) = \mathcal{O}(g)$

Konstant $\Theta(1)$

Logarithmisch $\Theta(\log n)$

Quasilinear $\Theta(n)$

Linear $\Theta(n)$

Quadratisch $\Theta(n^2)$