

Berechnung der Tschebyscheff-Polynome vom Grad n:

$$T_n(x) = \cos(n \cdot \arccos(x))$$

Berechnung der Entwicklungskoeffizienten  $c_k$ :

$$c_k = \frac{2}{m} \left\{ \frac{1}{2} (f(1) + f(-1) \cdot \cos(k \cdot \pi)) + \sum_{j=1}^{m-1} f\left(\cos\left(\frac{j \cdot \pi}{m}\right)\right) \cos\left(\frac{k \cdot j \cdot \pi}{m}\right) \right\}$$

Approximierende Funktion  $g(x)$ :

$$g_n(x) = \frac{1}{2} c_0 T_0(x) + \sum_{k=1}^n c_k T_k(x)$$