

Schleifen

Vorlesung

Computergestützte Mathematik zur Analysis

Achim Schädle

Achim Winkelhaus

Marcel Brauer

Claudia Kleppen

Duygu Özmen

Schleifen

Schleifen:

- **For Schleife:**

führt eine Anweisung eine vorgegebene / bekannte Anzahl “mal” aus.

für alle Elemente in einer Liste

for elem in liste do Anweisung od;

für alle Elemente von n bis N

for elem from n to N do Anweisung od;

- **While Schleife:**

führt eine Anweisung aus solange “Aussage” wahr ist

while Aussage do Anweisung od;

while Schleife

Beispiel:

Für eine Zahl $p \in \mathbb{N}$ ist die Zahl $q \in \mathbb{N}$ gesucht, sodass $p = q2^n$ für ein maximales $n \in \mathbb{N}$.

while Schleife

Beispiel:

Für eine Zahl $p \in \mathbb{N}$ ist die Zahl $q \in \mathbb{N}$ gesucht, sodass $p = q2^n$ für ein maximales $n \in \mathbb{N}$.

Verfahren:

Solange p gerade ist

dividiere p durch 2 und

ersetze p durch $\frac{p}{2}$.