

Aufgabe 8

Bedingte Operationen

Schreiben Sie ein Programm, dass nur mit SSE-Vektoroperationen eine Vektor-Exponentialfunktion implementiert. Dazu wird für positive Argumente die Potenzreihe ausgewertet, für negative Werte ist $e^x = 1/e^{-x}$. Die Potenzreihe soll mit dem Hornerschema ausgewertet werden.

- a) verwenden Sie eine feste Zahl von Termen
- b) konstruieren Sie ein Kriterium, um mit einer vom Argument abhängigen Zahl von Termen zu arbeiten.

Testen Sie die Programme auf Korrektheit und Genauigkeit für verschiedene Werte x , und auf Rechenzeit/Zahl der Prozessortakte im Vergleich zur skalaren Berechnung der Werte mit der `exp` Funktion.