

Dieser Beleg setzt sich mit der Relevanz von SIMD-Befehlssatzerweiterungen für mathematische Grundoperationen auseinander.

In der Verteidigung werden zunächst verschiedene Erweiterungen vorgestellt, sowie deren Einteilungsmöglichkeiten genannt.

Um die praktische Relevanz zu zeigen, folgen aufeinander abgestimmte Messungen mathematischer Kerne auf verschiedenen x86-Systemen. Das Hauptaugenmerk liegt dabei auf der Nutzung von Fließkommaberechnungen über SSE beziehungsweise SSE2, wobei auch die verschiedenen Möglichkeiten der Implementierung betrachtet werden.

Es wird weiterhin auf die Genauigkeit der Berechnungen eingegangen und damit Vor- und Nachteile der Implementierung mit beziehungsweise ohne SIMD betrachtet.