

	F A C H H O C H S C H U L E J E N A	Fachbereich Elektrotechnik Informationstechnik Prof. H.W.Wagner	Signalprozessoren Praktikum
---	--	---	--

3. Praktikum Spezielle Prozessoren

Arithmetik

1. Integer Arithmetik

Erstellen Sie ein Neues Projekt in Visual DSP.

Definieren Sie im Daten- und im Programmspeicher Vektoren gleicher Dimension und initialisieren Sie diese. Berechnen Sie:

$$ergebnis = \sum_{k=1}^N \text{Datenvektorelement}(k) \cdot \text{Programmvektorelement}(k)$$

Speicher Sie das Ergebnis im Datenspeicher:

2. Fixpunktarithmetik

Ergänzen Sie das Projekt aus Aufgabe 1 mit zwei weiteren Vektoren, die Sie mit Festkommazahlen initialisieren. Berechnen Sie mit diesen Vektoren den Algorithmus aus Aufgabe 1

3. Gleitkommaarithmetik

Erstellen Sie ein Neues Projekt in Visual DSP.

Definieren Sie im Daten- und im Programmspeicher Vektoren gleicher Dimension und initialisieren Sie diese. Berechnen Sie:

$$ergebnis = \sum_{k=1}^N \text{Datenvektorelement}(k) \cdot \text{Programmvektorelement}(k)$$

Speicher Sie das Ergebnis im Datenspeicher:

4. Matrizenmultiplikation

Erstellen Sie ein Neues Projekt in Visual DSP.

Definieren Sie im Daten- und im Programmspeicher je eine 3x3 Matrix für Gleitkommazahlen und Integer. Berechnen Sie die Produktmatrizen und speichern Sie diese im Datenspeicher: