

## Übungsblatt 2

Abgabe: bis Dienstag, 18.11.2008, 11 Uhr

### **1. Aufgabe (10 Punkte)**

- a) Was bedeutet Histogramm Equalization? Warum ist es besser, als wenn man das Histogramm auf den zu Verfügung stehenden ganzen Intensitätsbereich linear abbilden würde?
- b) Was ist Motion Blur? Wann macht man Deblurring und wann macht man Blurring, um die Bildqualität zu verbessern?

### **2. Aufgabe (10 Punkte)**

Schreiben Sie ein Program für Blurring mit Box Filter. Die Fenstergröße soll variabel sein. Das Originalbild und das transformierte Bild sollen beide angezeigt werden. Das transformierte Bild soll in JPEG-Format gespeichert werden. Sie dürfen beliebige Computersprache (C/C++, Java, Matlab, Octave, Python... ) verwenden.

- a) Schreiben Sie das Program durch Veränderung einzelner Pixel des Bildes! (Sie dürfen also in dieser Teilaufgabe keine Blurring-Zielfunktionen der Entwicklungsumgebung verwenden.)
- b) Gibt es in Ihrer Entwicklungsumgebung eine Zielfunktion für Blurring? Wenn ja, schreiben Sie das Program mit dieser Zielfunktion!