

1. Übung zur VL Bildverarbeitung

Institut für Informatik, FU Berlin, SS2010

Prof. Dr. Raúl Rojas, Hamid Moballeg

Neben der schriftlichen Abgabe sind die Programmieraufgaben zusätzlich per E-Mail an den Tutor zu schicken. Eine E-Mail ersetzt nicht die schriftliche Abgabe! Bitte schreiben Sie lesbar auf die Abgabe Ihres Übungszettels Namen, Matrikelnummern und Studienfächer.

1. Aufgabe (15Punkte)

- i. In der Vorlesung wurde die 2D-Haar-Transformation vorgestellt. Implementieren Sie dieses Verfahren und wenden sie es auf ein Testbild Ihrer Wahl an.
- ii. Schreiben Sie ebenfalls eine Funktion für die Rücktransformation. Vergleichen Sie das Originalbild mit dem rücktransformierten Bild.

2. Aufgabe (15Punkte)

- i. In der Vorlesung wurde die 2D-Fourier-Transformation vorgestellt. Implementieren Sie dieses Verfahren und wenden sie es auf ein Testbild Ihrer Wahl an.
- ii. Schreiben Sie ebenfalls eine Funktion für die Rücktransformation. Vergleichen Sie das Originalbild mit dem rücktransformierten Bild.

3. Aufgabe (15Punkte)

- i. Setzen Sie „kleine“ Komponenten der Haar-Transformierten auf 0 und transformieren Sie sie zurück in den Bildraum. Beschreiben Sie den Effekt.
- ii. Setzen Sie „kleine“ Komponenten der Fourier-Transformierten auf 0 und transformieren Sie sie zurück in den Bildraum. Beschreiben Sie den Effekt. Worauf muss man achten?

Abgabe: (Donnerstag) 15.04.2010, 14:00 Uhr (im Tutorium)

(verspätete Abgaben werden nicht mehr entgegen genommen!)