

9. Übung zur VL Bildverarbeitung

Institut für Informatik, FU Berlin, SS2010

Prof. Dr. Raúl Rojas, Hamid Moballegh

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.

Programmieraufgaben sind in Matlab (Octave) zu lösen.

Jedes Ergebnis(bild) ist darzustellen und zu kommentieren!

Aufgabe 1 (15 Punkte)

- In der Vorlesung wurden UV-Histogramme besprochen. Implementieren Sie diese Methode und stellen Sie das UV-Histogramm für die Bilder „banana.jpg“ und „banana2.jpg“ dar. Vergleichen Sie beide mittels euklidischem Abstand und der KL-Divergenz!
- Stellen Sie alle Zwischenschritte dar!

Aufgabe 2 (15 Punkte)

- In der Vorlesung wurden die histograms of oriented gradients (HOGs) vorgestellt. Implementieren Sie diese Methode, wenden Sie sie auf obige Bilder an und vergleichen Sie, analog zu Aufgabe 1.
- Stellen Sie alle Zwischenschritte dar!

Zusatzaufgabe (+ 5 Punkte)

- Vergleichen Sie das UV-Histogramm von „banana.jpg“ und einer um 90° rotierten Version.
- Vergleichen Sie das Winkel-Histogramm von „banana.jpg“ und einer um 90° rotierten Version.

Abgabe: (Donnerstag) 24.06.2010, 14:00 Uhr (im Tutorium)

(verspätete Abgaben werden nicht mehr entgegen genommen!)