

Bachelorprojektarbeit

Ansprechpartner : Fernando García

f.garcia@hs-mannheim.de

Institut für Prozessmesstechnik und innovative Energiesysteme

Thema:

Untersuchung von Deskriptormethoden in 3D für die Prostata mittels Magnetresonanztomographen - Bildgebung (T2-weighted)

Arbeitsrichtung

Medizinische Bildverarbeitung.

Kurze Beschreibung

Entwicklung eines Frameworks für die Texturanalyse durch Co-occurrence Matrix in 3D.

- Eingang: T2-weighted MRT Bilder- DICOM Format
Das Framework sollte verschiedene Winkel und Nachbarschaftgröße verarbeiten.
- Ausgang: Bilder in DICOM Format mit minimal vier Deskriptoren.

Das Programm sollte in C++ mit der Hilfe von ITK Bibliotheken entwickelt werden.

Eine einfache Benutzeroberfläche mit Qt Klassenbibliothek ist zu entwickeln um die 3D Bilder darzustellen.

Anforderungsprofil

- Student der Informatik, Medizintechnik, Nachrichtentechnik
- Erfahrungen mit C++, Matlab, Bildverarbeitung, Mathematik und Geometrie.

Weitere ähnliche Themen

Entwicklung eines Frameworks für die Analyse von Spektral bzw. Relational Deskriptoren in der Prostata mittels MRT T2-Weighted.

Arbeitsantritt

Anfang: Sobald wie möglich

Literatur

- [1] Arati Kurani, Dong hui Xu, Jacob Furst, and Daniela Raicu. Co-occurrence matrices for volumetric data. the. 2004.
- [2] Rafael C. Gonzalez and Richard E. Woods. *Digital Image Processing*. Prentice Hall International, 3 edition, 2007.