

Verslag Meeting III

Do 20/03/2014 – 17u-18u – MIRC

Aanwezig

- Dr. ir. Pieter Slagmolen (research manager)
- Ir. David Robben (doctoraatsstudent)
- Dr. Yoni De Witte
- Ir. Sven Van Hove
- Ir. Kim Nuyts

Agenda

Vooruitgang sinds vorige meeting

- XML annotaties inlezen met python (lxml package)
- DICOM bestanden per slice inlezen met python (pydicom package)
 - Waar zit de world matrix?
- Exploratief testen m.b.v. MeVisLab
 - Interpretatie beelden
 - View2D, View3D, OrthoView2D
 - X-Markers
 - Gebruik wereldcoördinaten
 - Klik op apply...
 - CSO's gaan ons te ver leiden
- Eerste testen SVM/RF op IRIS database

Bespreking Mission Definition

- Functional decomposition
 - “visualisation” -> only 1 module in Mevislab (not really the aim of this project)
 - No values assigned: difficult as every part is essential for functioning of whole program
- Processing time (Yoni)
 - Not necessary to improve this in Python, but the code should allow to be implemented in a compiled language (eg C++) for faster processing (so far all the processing is still done on a workstation, future work on server)
 - Processing time goal: processing is allowed to take few minutes in compiled language (real time not necessary), as long as it is done when the radiologist wants to investigate the results after scanning the patient

Planning komende week

- Mission Definition afwerken & doorsturen

- Exploratief testen afronden
- Beginnen met basisclassificatie
- Grote lijnen tekst uitschrijven

Vragen

- Visualisatie niet erg belangrijk -> hoe resultaten dan tonen?
- Featureselectie door RF?
 - o Cascaded: (1) berekening honderden features (2D of 3D) ; (2) selectie features
- Minimum Redundancy, Maximum Relevance method?
 - o Zowel mRMR als selectie op basis van RF is mogelijk
- Subtlety: niet noodzakelijk implementeren
 - o Mogelijk interessant: vinden algorithmen en radioloog het even moeilijk om bepaalde nodules te detecteren?
- World matrix? (Yoni)
 - o DICOM tag bevat
 - Image position (afh van scanner) en orientation (vnl. axial)
 - Aantal rijen en kolommen + pixelspacing + slice thickness (3D volume)
 - o Test: intensiteiten nodules over hetzelfde?

Volgende meeting

Woensdag 02/04/2014 @ MIRC, 09u00