










«Επεξεργασία ιατρικής εικόνας για την απομόνωση βιολογικών δομών»
 Δημήτριος Ζαρπαλάς

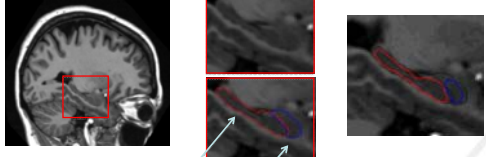
Εκδήλωση Δικτύωσης
 «Νέες Επιχειρηματικές Ευκαιρίες στον Τομέα των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Μεταφορών»

ΕΚΕΤΑ - 15 Δεκεμβρίου 2011 - Θεσσαλονίκη


Περιγραφή της Τεχνολογίας



Απομόνωση βιολογικών δομών:


- Εσωτερικές **εγκεφαλικές δομές** σε μαγνητικές τομογραφίες (MRI), π.χ. ιππόκαμπος και αμυγδαλή



HIP AMY

- Αδένας του **προστάτη**, σε υπερηχογραφικές εικόνες (ultrasound).







Καινοτομία - Εφαρμογές

Αυτόματη μέθοδος, εκμεταλλεύεται την εμπειρία του ακτινολόγου, καταγράφοντας την με έξυπνο τρόπο, μιμείται την ανθρώπινη αντίληψη.

Γρήγορη και επαναληπτική διαδικασία:

- ακριβής ογκομέτρηση,
- μορφολογική ανάλυση των δομών,
- ανακάλυψη συσχετίσεων με ασθένειες,
- παρακολούθηση μεταβολών κατά την θεραπεία, νέα φάρμακα,
- καθοδήγηση κατά την διάρκεια επεμβάσεων, βιοψία.

InterValue Market Potential

- Εταιρίες κατασκευής απεικονιστικών μηχανημάτων. Add-on component.
- Διαγνωστικά κέντρα.
- Ινστιτούτα/εργαστήρια/κλινικές ιατρικών και φαρμακευτικών ερευνών.

Υπάρχων ανταγωνισμός:

- Analyze direct: 3D anatomical atlases of human brain, atlas based labeling
- Prostate HistoScanning™ (www.histoscanning.com), ultrasound based, tissue characterization technology, differentiating, characterizing and visualizing prostate tissue.
- **Απουσιάζει και απο τις δυο το shape based segmentation.**

InterValue Analyze direct

The Analyze Mayo 3D Brain Atlas Add-On provides a 3D anatomical atlas of the human, offering:

1. Interactive AC-PC based alignment of volume image data to the Talairach-Tournoux coordinate and proportional grid system.
2. Interactive scaling of the proportional grids to improve the spatial registration of the 3D Mayo Brain Atlas with the volume image data.
3. Single or multiple point query of Talairach/volume coordinates to identify the nearest Talairach label to the queried point.
4. Output of atlas-derived anatomical component maps for use with other Analyze modules.

InterValue Prostate HistoScanning™

Ultrasound application for: Treatment selection, Individual treatment planning, Triaging patients for active surveillance.

A prostate imaging solution for visual reassurance: Provides high quality 3D visualisation of the prostate gland; up to 895 frames per scan, Provides accurate localisation and extent of differentiated tissue suspected to be cancer in about 5 minutes extra exam time.

Potential clinical value: Provides visual reassurance for treatment decision-making process, Provides visual reassurance for planning intricate surgery, Provides visual reassurance to support patients choosing active surveillance.

**Centre for Research and Technology
Hellas**
Informatics and Telematics Institute

Petros Daras (daras@iti.gr)
Dimitrios Zarpalas (zarpalas@iti.gr)



Jointly for our common future