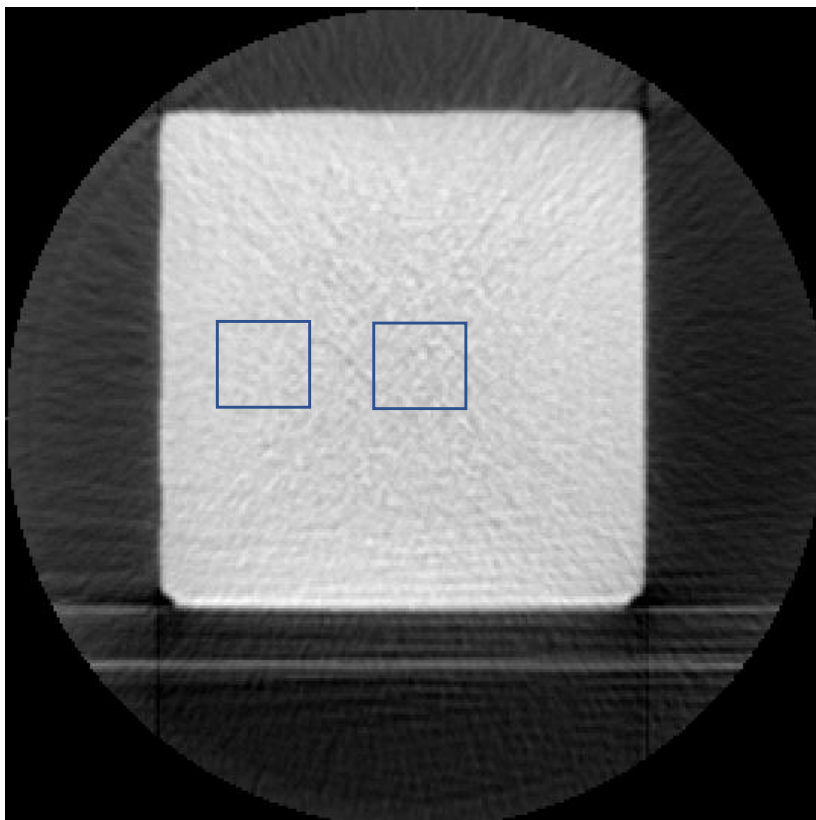


Εργασία DICOM 2D

Δίνεται μία εικόνα από phantom σε μορφή DICOM.
CT.1.3.46.423632.335791201711815150781.67.dcm

A) Υπολογίστε τα ακόλουθα, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα tags του αρχείου:
Μέγεθος voxel στους 3 άξονες
Ημερομηνία και τον χρόνο της εξέτασης
Την τάση μεταξύ ανόδου – καθόδου σε Volt
Την ένταση του θερμιονικού ρεύματος σε A.
Το χρόνο έκθεσης

B) Ορίστε δύο τετραγωνικές περιοχές επί του αντικειμένου: μία στο κέντρο και μία στην περιφέρεια, όπως φαίνεται στο σχήμα. Το εμβαδό κάθε περιοχής θα πρέπει να είναι περίπου 4% του εμβαδού του τετραγώνου.
Υπολογίστε την ομοιογένεια της απεικόνισης, ως εξής: Υπολογίστε την μέση τιμή των pixel κάθε περιοχής και την διαφορά των μέσων τιμών σε HU.



Η υποβολή των εργασιών θα γίνει στο eclass (έχει οριστεί προθεσμία). Εκτός από τα αριθμητικά αποτελέσματα, θα πρέπει να υποβάλετε και κείμενο που να περιγράφει την μέθοδο και τα αποτελέσματα.

Οι υπολογισμοί μπορούν να γίνουν σε υπολογιστικό περιβάλλον της επιλογής σας. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε έτοιμες συναρτήσεις του Matlab.