

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Τεχνολογία Πολυμέσων

Άνοιξη 2018

Εργασία 2η

Δίδεται σε ένα τρισδιάστατο πίνακα μία ακολουθία από 30 εικόνες μαγνητικής τομογραφίας καρδιάς. Η διάρκεια της ακολουθίας θεωρούμε ότι είναι ένα λεπτό, όσο η διάρκεια του καρδιακού κύκλου. Για να αποδοθεί καλύτερα η κίνηση ζητείται να παρεμβληθούν γραμμικά 3 εικόνες ανάμεσα σε δύο των δεδομένων. Ο συνολικός αριθμός εικόνων που θα προκύψει είναι 120 με περίοδο 0.5 δευτερόλεπτα. Ακολούθως ζητείται να δημιουργηθεί ένα αρχείο animated GIF. Προς τούτο θα απαιτηθεί να περιορισθεί ο αριθμός των τιμών των εικόνων σε 256, με γραμμικό μετασχηματισμό, και να δημιουργηθεί ο αναγκαίος πίνακας αντιστοίχισης. Να προβληθεί το αποτέλεσμα σε συνεχή ροή σε μια ιστοσελίδα. Να μετατραπεί επίσης το αρχείο animated GIF σε MP4 και να δοθεί στην ίδια σελίδα η αναπαραγωγή σε <video> (HTML5). Συγκρίνατε τους δύο τρόπους προβολής. Δώστε στην ίδια ιστοσελίδα μια αναφορά των βημάτων που ακολουθήθηκαν.

Συνάρτηση Matlab : imwrite

Δεδομένα :

<http://www.csd.uoc.gr/~hy474/data/cardia.mat>