

Επεξεργασία Ψηφιακού Βίντεο

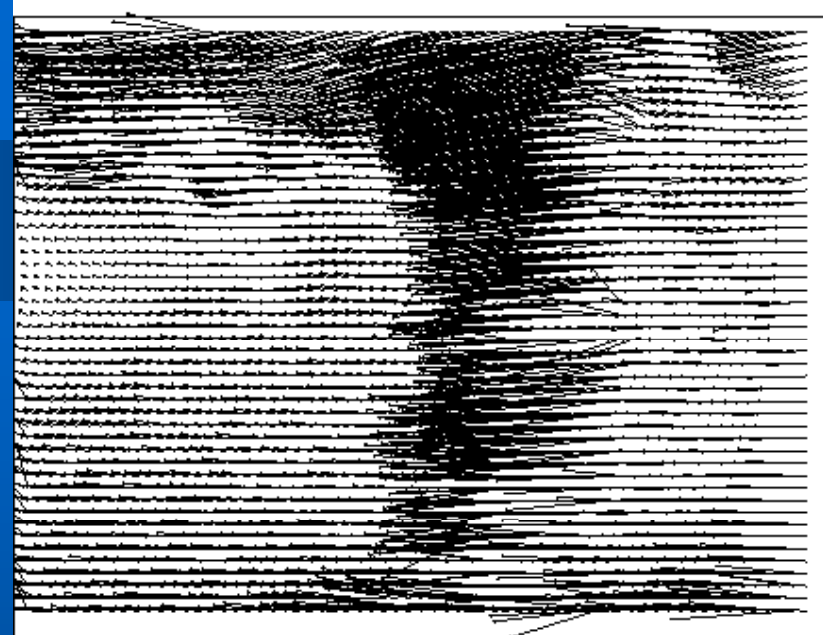
Γιώργος Τζιρίτας
Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών
<http://www.csd.uoc.gr/~tziritas>
tziritas@csd.uoc.gr

Εφαρμογές : Πολυμέσα

«Όλα ψηφιακά»

- Μετάδοση και αποθήκευση
- Χειρισμός περιεχομένου
- Εικονικά περιβάλλοντα
- Περιγραφή για βάσεις δεδομένων

Μίξη αντικειμένων



Εικονικά περιβάλλοντα



Εφαρμογές : Ψυχαγωγία

- Ψηφιακή λήψη βίντεο
- Ψηφιακή τηλεόραση
- Δίσκοι DVD : MPEG-2 (4-10 Mbits/sec)
- Ψηφιακός κινηματογράφος
- MPEG-4

Εφαρμογές : Τηλεπικοινωνίες

Υψηλή ποιότητα με μικρό κόστος

- Βιντεοσυνεδρίαση
- Βιντεοτηλέφωνο



20 kbits/sec

Άνοιξη 2009

Εφαρμογές : Βιομηχανία

Ανάλυση ακολουθιών εικόνων

- Ρομποτική
- Τηλεπαρακολούθηση

Τηλεπαρακολούθηση



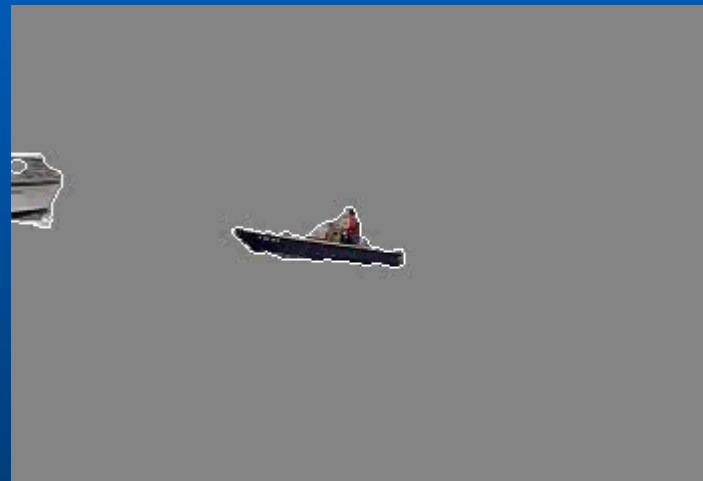
Περιεχόμενο

- Φωτομετρικό μοντέλο
- Γεωμετρικό μοντέλο
- Αντίληψη της κίνησης από μία ακολουθία εικόνων
- Εντοπισμός κινούμενων αντικειμένων
- Εκτίμηση/τμηματοποίηση του 2-Δ πεδίου ταχυτήτων
- Βελτίωση και αποκατάσταση βίντεο
- Στερεά κίνηση και μορφή 3-Δ αντικειμένων
- Ευθυγράμμιση εικόνων και δημιουργία πανοραμάτων
- Μη στερεά κίνηση
- Ανάλυση βίντεο σε ενότητες
- Περιγραφή περιεχομένου

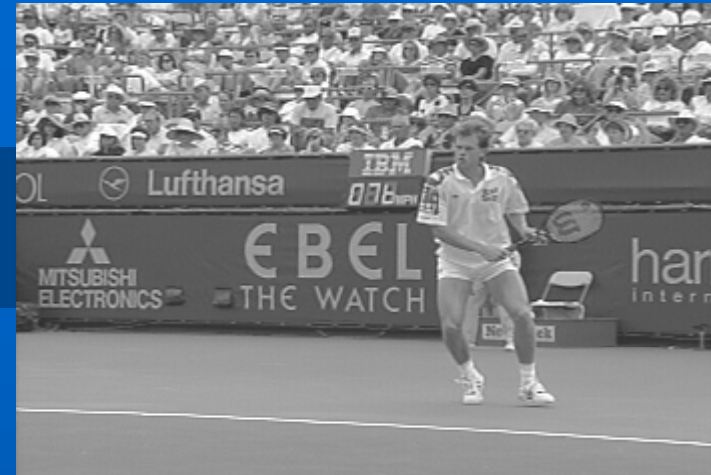
Εντοπισμός κινούμενων αντικειμένων



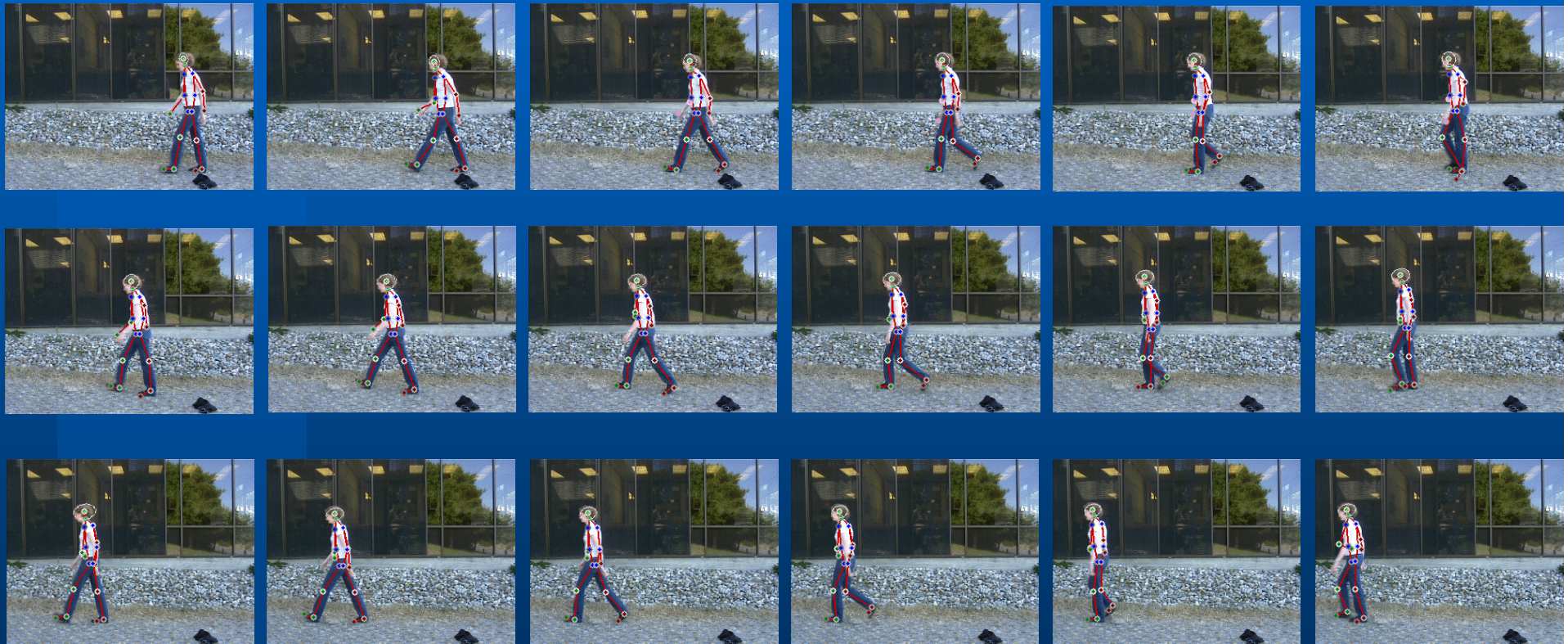
Εντοπισμός κινούμενων αντικειμένων



Εκτίμηση κίνησης και δημιουργία πανοράματος



Κίνηση ανθρώπου



Σύνοψη περιεχομένου



Διεξαγωγή μαθήματος

- Υπολογιστικές ασκήσεις
- Εργασία
- Ιστοσελίδα : **<http://www.csd.uoc.gr/~hy576>**
- Λίστα : **[hy576-list](#)**