



# Οι πολιτιστικοί φορείς μπροστά στα διλήμματα της 3Δ ψηφιοποίησης

## -Το έργο ΧΡΩΜΑΤΑ-

---

Βέρα Κριεζή

Μουσική Βιβλιοθήκη Λίλιαν Βουδούρη  
Σύλλογος Οι Φίλοι της Μουσικής

# Ερωτήματα

- Πως αντιλαμβάνονται οι πολιτιστικοί φορείς το ζήτημα της 3δ αναπαράστασης και κατά συνέπεια τον χώρο της εικονικής πραγματικότητας;
- Τι εργαλεία θα ήταν χρήσιμα για τους φορείς που διαθέτουν αρχειακό υλικό (απτής και άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς) και πως θα μπορούσαν να αξιοποιήσουν αυτό το υλικό σε ένα εικονικό περιβάλλον;
- Μπορούν οι ίδιοι οι διαχειριστές πολιτιστικού περιεχομένου να χρησιμοποιήσουν αυτά τα εργαλεία και να δημιουργήσουν τις δικές τους εμπειρίες εικονικής πραγματικότητας;



# ΧΡΩΜΑΤΑ

Ανάπτυξη Τεχνολογιών Άυλης Κληρονομιάς



**ΕΚΕΤΑ**  
ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ  
ΕΡΕΥΝΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

**TETRAGON**  
ARCHITECTURE • DESIGN • INNOVATION • BRANDING

**up2metric**  
computer vision engineering



ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΟΙ ΦΙΛΟΙ ΤΗΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ



Υλοποιήθηκε στο πλαίσιο της Δράσης ΕΡΕΥΝΩ-ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ-ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ και συγχρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση και εθνικούς πόρους μέσω του Ε.Π. Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα & Καινοτομία (ΕΠΑΝΕΚ) (κωδικός έργου Τ2ΕΔΚ-01856)

# Αντικείμενο και στόχος του έργου

---

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας διαδραστικής πλατφόρμας εικονικής πραγματικότητας που θα συγκεντρώνει στοιχεία άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς που υπάρχουν διαθέσιμα σε σημεία έντασης πολιτιστικού ενδιαφέροντος.

Συγκεκριμένα, θα μπορεί:

- α) να αναβιώνει και να αναπαριστά τα στοιχεία της άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς (π.χ. παραδοσιακοί χοροί, ιστορίες κλπ.)
- β) να δημιουργεί νέες χωρικές και εικονικές μεταγραφές της, προωθώντας έτσι νέες χρήσεις της

# Στόχοι του έργου ΧΡΩΜΑΤΑ

---

Δημιουργία εικονικών εκθέσεων σε rhygital περιβάλλον (physical & digital) [σχεδιασμός 3δ χώρου σε εικονικό περιβάλλον]

Εξαγωγή και 3δ αναπαράστασης ανθρώπινων φιγούρων χορού (avatar) και μεταγραφή/εξαγωγή κινησιογράμματος (laban)

Αναγνώριση συναισθήματος από ακουστικό σήμα (τραγούδια) και κείμενο (συνεντεύξεις)

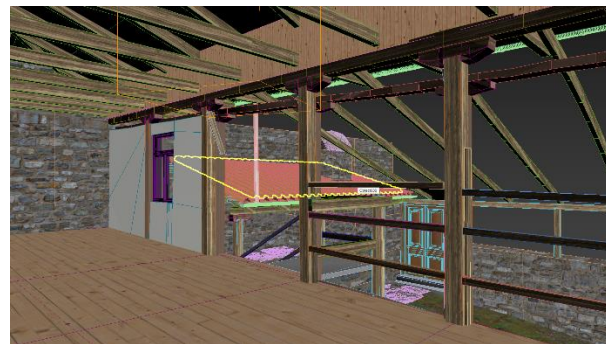
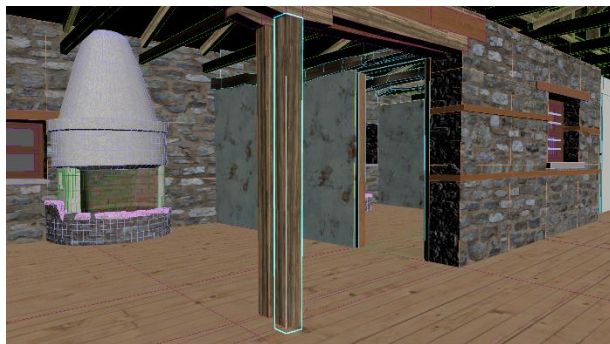
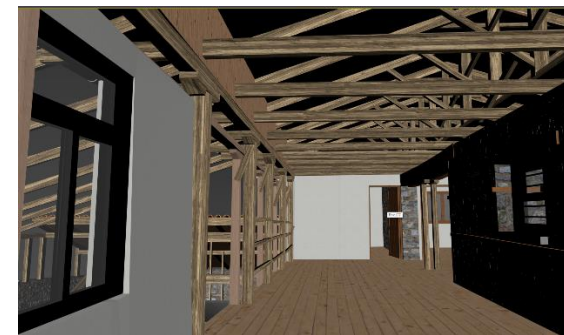
Δημιουργία 3δ αντικειμένων πολιτιστικού ενδιαφέροντος (παραδοσιακά μουσικά όργανα)

Δημιουργία βιωματικών σεναρίων σε 3δ περιβάλλον



ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ 3Δ ΧΩΡΩΝ ΑΥΛΗΣ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ  
ΠΙΛΟΤΙΚΟ 1- Δρώμενο των Αράπηδων (Κωδωνοφόρων) στο  
Μοναστηράκι

Οικία Κωδωνοφόρων



3Δ ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΧΩΡΩΝ-ΠΙΛΟΤΙΚΟ 2-Αναστενάρια στην Αγία  
Ελένη- Ευρύτερη περιοχή οικισμού και χώρος πυροβασίας



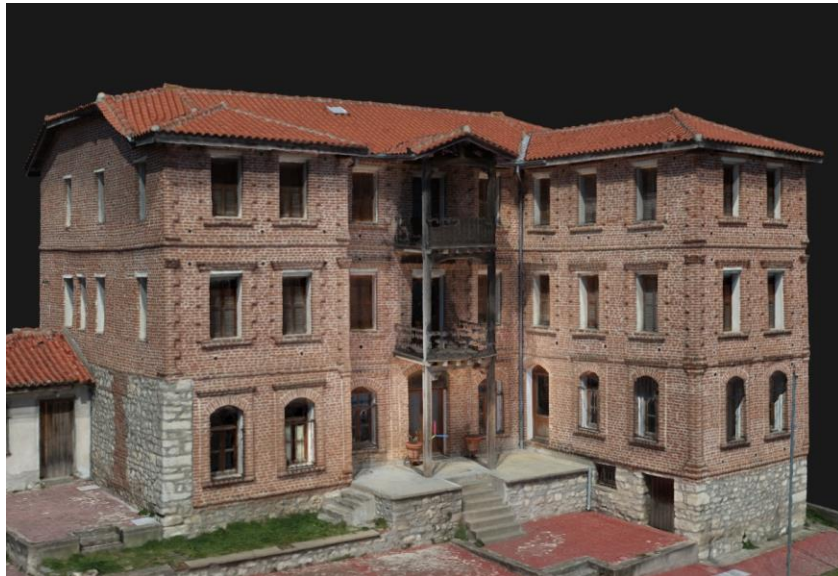
ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ 3Δ ΧΩΡΩΝ-ΠΙΛΟΤΙΚΟ 2-  
Αναστενάρια στην Αγία Ελένη- Το Κονάκι





3Δ ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΧΩΡΩΝ-ΠΙΛΟΤΙΚΟ 3- Το  
έθιμο του Γάμου στο Σουφλί

3Δ Ανακατασκευή του Αρχοντικού Μπρίκα



3Δ ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟΥ ΝΥΦΙΚΟΥ  
Σουφλί, Έβρος (Μουσείο Μετάξης)



3Δ ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟΥ  
ΑΡΓΑΛΕΙΟΥ, Σουφλί, Έβρος (Μουσείο Μετάξης)



# ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ 3D ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΩΝ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

## ΣΤΑΔΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΘΡΑΚΙΩΤΙΚΗΣ ΛΥΡΑΣ



ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ 3Δ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΩΝ  
ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

ΝΤΑΟΥΛΙ



# Αναγνώριση χορευτικών μοτίβων και ψηφιακή απεικόνιση ανθρώπινων φιγούρων

---

Εκπαίδευση διαφορετικών αρχιτεκτονικών deep learning για αναγνώριση χορού από 2Δ βίντεο αρχείου και από youtube

Ενσωμάτωση μοντέλου (AI) με αναγνώρισης χορού στην πλατφόρμα που υποστηρίζει την αναγνώριση 4 χορών:

Το μοντέλο αξιοποιεί σαν είσοδο 2Δ σκελετούς που εξάγονται από τον αλγόριθμο AlphaPose

Γίκνα

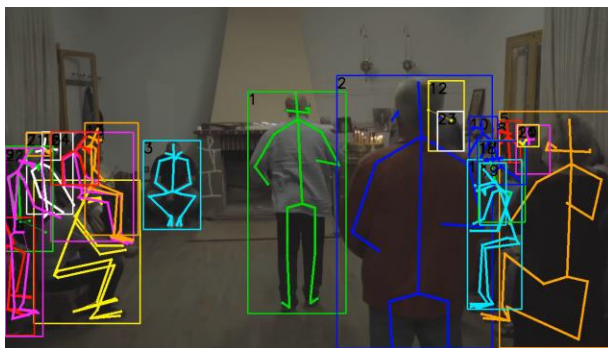
Καρσιλαμάς

Χασάπικο

Μπαϊντούσκα

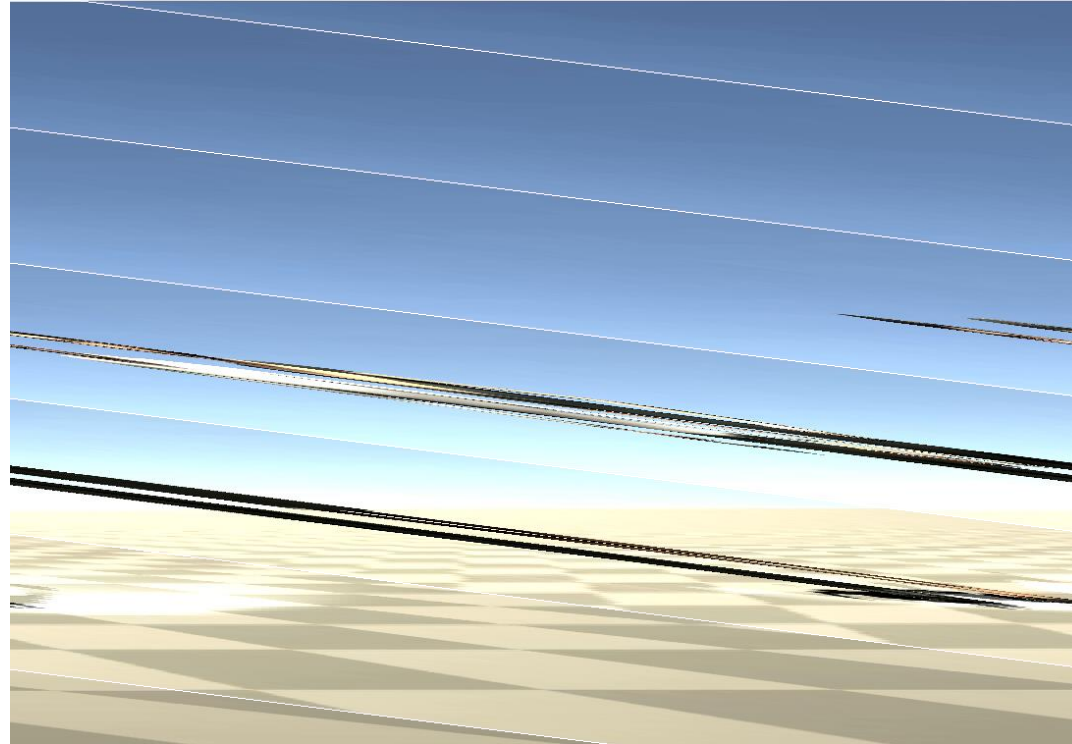
# Απεικόνιση βίντεο χορού σε 3D-poses και μετασχηματισμός τους σε σημειογραφία LABAN

Εξαγωγή 3D-poses από βίντεο – Παραδείγματα  
HuMoR / Παράδειγμα για σενάριο «Πυροβασίας»



# Απεικόνιση βίντεο χορού σε 3D-poses και μετασχηματισμός τους σε σημειογραφία LABAN

Εξαγωγή 3D-poses από βίντεο -HuMoR / Μπαϊντούσκα





# Ιδιαιτερότητες άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς

---

- Η άυλη πολιτιστική κληρονομιά γίνεται στην πραγματικότητα μέσα από αφηγήσεις και παραδόσεις (χρήση αρχαιικού υλικού ΣΦΜ συνεντεύξεις και νέες αφηγήσεις)
- Σημασία είχε το ίδιο το έθιμο και πως αυτό βιώνεται από αυτούς που συμμετέχουν σε αυτό
- Προκλήσεις αρχαιικού υλικού βάσης δεδομένων ΣΦΜ λόγω παλαιότητας και χαμηλής ανάλυσης και πως αυτό θα μπορούσε να ενσωματωθεί σε μία VR εμπειρία
- Στόχος ήταν να φανεί η πορεία του εθίμου στο πέρασμα του χρόνου οπότε το υπάρχον περιεχόμενο συνδυάστηκε με νέο
- Υπήρχε δυσκολία στην αποτύπωση των κινήσεων του άβαταρ γιατί δεν χρησιμοποιήσαμε markers αλλά μετατρέψαμε σε 3D μορφή την κίνηση από 2D βίντεο με χρήση AI και αλγορίθμων νευρωνικών δικτύων (AlphaPose)
- Τα 360° βίντεο που γυρίστηκαν είχαν στόχο την βιωματική εμπειρία του επισκέπτη

---

Ο Σουφλιώτικος Γάμος μέσα από  
τα ΧΡΩΜΑΤΑ

