



MANSION AR tX

Morphological, Architectural & coNStructional InfOrmatioN with Augmented Reality in
Touring Experience

Καινοτόμο ερευνητικό πρόγραμμα MANSION ARtX: Ψηφιακή ανάδειξη των αρχοντικών της Κηφισιάς

Το ερευνητικό έργο MANSION ARtX, που υλοποιείται με τη συμβολή του Πολυτεχνείου Κρήτης, του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, του Πανεπιστημίου Αιγαίου και της εταιρείας Senseworks, με συγχρηματοδότηση από την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, έχει ως στόχο την ψηφιακή ανάδειξη των ιστορικών αρχοντικών κτιρίων της Κηφισιάς. Μέσα από πρωτοποριακές τεχνολογίες, οι χρήστες μπορούν να ανακαλύψουν την πλούσια ιστορία και την αρχιτεκτονική κληρονομιά της περιοχής.

Η Κηφισιά, γνωστή για τα επιβλητικά αρχοντικά της που συνδυάζουν διαφορετικά αρχιτεκτονικά στυλ, αναδεικνύεται μέσα από τις καινοτόμες τεχνολογίες του προγράμματος MANSION ARtX. Οι χρήστες θα μπορούν να ανακαλύψουν την ιστορία των κτιρίων αυτών και να μελετήσουν την αρχιτεκτονική τους, μέσω ψηφιακών εφαρμογών που συνδέουν το παρελθόν με το μέλλον.

Ψηφιακό αποθετήριο και καινοτόμες εφαρμογές

Μέσω του έργου έχει δημιουργηθεί ένα πλήρες ψηφιακό αποθετήριο για τα επιλεγμένα αρχοντικά της Κηφισιάς, όπως η οικία Ντέρπφελντ, η Βίλα Ζούρα, η Βίλα Δέλτα, η Βίλα Καζούλη και η έπαυλη Ατλάντις, μεταξύ άλλων. Το αποθετήριο περιλαμβάνει τρισδιάστατα ψηφιακά μοντέλα, βιβλιογραφική έρευνα, επιτόπια καταγραφή και χαρτογραφήσεις. Μέσω καινοτόμων τεχνολογιών εικονικής (VR) και επαυξημένης (AR) πραγματικότητας, αξιοποιούνται αρχιτεκτονικά διαγράμματα για να αναλυθεί η τυπολογία, τα μορφολογικά χαρακτηριστικά και οι κατασκευαστικές λεπτομέρειες των Αρχοντικών, παράλληλα με την ιστορία τους και τα πολεοδομικά χαρακτηριστικά τους, ενώ δημιουργούνται ψηφιακοί περιηγητικοί περιπατοί μέσα στον αστικό ιστό της Κηφισιάς.

Οι χρήστες μπορούν να αποκτήσουν πρόσβαση σε αυτή την πληροφορία μέσω δύο καινοτόμων εφαρμογών:

1. **Διαδικτυακή εφαρμογή εικονικής πραγματικότητας:** Επιτρέπει την προβολή των τρισδιάστατων μοντέλων των αρχοντικών, τη μελέτη της αρχιτεκτονικής τους, καθώς και την εικονική εσωτερική περιήγηση σε πολλά από αυτά, τα οποία δεν είναι προσβάσιμα στο κοινό.
2. **Κινητή εφαρμογή με επαυξημένη πραγματικότητα (AR):** Οι χρήστες μπορούν να επισκεφθούν τα αρχοντικά από κοντά και να προβάλουν στην οθόνη της φορητής τους συσκευής τα τρισδιάστατα μοντέλα των κτιρίων, μαζί με αρχιτεκτονικές πληροφορίες, ακόμη και όταν αυτά δεν είναι ορατά λόγω της πυκνής βλάστησης. Αυτή η εφαρμογή προσφέρει μια πραγματική εμπειρία εξερεύνησης στον χώρο, συνδυάζοντας το παρελθόν με την τεχνολογία του μέλλοντος.

Καινοτομία και εκπαίδευση

Το πρόγραμμα MANSION προωθεί μια διαφορετική προσέγγιση στην πολιτιστική κληρονομιά, παρέχοντας στους χρήστες μια εντυπωσιακή και εκπαιδευτική εμπειρία. Μέσω των τρισδιάστατων αναπαραστάσεων και των ιστορικών πληροφοριών που έχουν συλλεχθεί και τεκμηριωθεί από την ερευνητική ομάδα, ο επισκέπτης μπορεί να ανακαλύψει την ταυτότητα των αρχοντικών στον χώρο και τον χρόνο.

Το ερευνητικό έργο MANSION ARTX, το οποίο χρηματοδοτείται από τη δράση “Συνέργειες Έρευνας και Καινοτομίας στην Περιφέρεια Αττικής” - ΕΣΠΑ 2014-2020, όχι μόνο προσφέρει μια νέα ψηφιακή διάσταση στην εξερεύνηση της πολιτιστικής κληρονομιάς, αλλά ανοίγει νέες δυνατότητες για τον πολιτιστικό τουρισμό στην περιοχή της Κηφισιάς.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το έργο MANSION, μπορείτε να επισκεφτείτε την ιστοσελίδα <https://mansion-artx.project-info.eu/>

Δράσεις Διάχυσης για το κοινό

Τα αποτελέσματα του ερευνητικού έργου θα παρουσιαστούν:

- αναλυτικά στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Κτήριο Αβέρωφ (αιθ. Α008), **την Τρίτη 15/10/24, στις 16:30 - 20:30,**
- στην Κηφισιά στις 29/10, σε χώρο και ώρα που θα ανακοινωθεί, με Στρογγυλή Τράπεζα και συζήτηση σε σχέση με την επίδραση του έργου στην βιωσιμότητα και τον πολιτισμό.

Ερευνητική Ομάδα Έργου:

Το έργο υλοποιείται με τη συνεργασία των παρακάτω ερευνητικών ιδρυμάτων και εταιρειών:

- **Πολυτεχνείο Κρήτης** - Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Εργαστήριο Ψηφιακών Μέσων (DmLab): καθηγητής **Παναγιώτης Παρθένιος**, επ. καθηγήτρια **Άννα Καραγιάννη**, επ. καθηγήτρια **Βασιλική Γεροπάντα**.
 Συμμετέχουν στην ομάδα έργου του Πολυτεχνείου Κρήτης οι: Ειρήνη Παπαλού, Διπλ. Αρχιτέκτονας μηχανικός ΑΠΘ, Πένυ Δανιά, Αρχιτέκτων Μηχανικός ΠΚ και Συνεργάτιδα Εργαστηρίου DmLab, Νικήτας Γκαβογιάννης, Υποψήφιος διδάκτορας ΠΚ και οι φοιτητές της Σχολής Αρχιτεκτόνων Μηχανικών Πολυτεχνείου Κρήτης: Αναστασία Κροντήρη, Λουκάς Φατούρος, Γεωργία Δερμιτζάκη, ο Αντώνης Θεοδώρου, η Χριστίνα Πρακατέ.
- **Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο** - Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών: καθηγητής **Κωνσταντίνος Σερράος**, Σπουδαστήριο Πολεοδομικών Ερευνών, ομότιμος καθηγητής **Κωνσταντίνος Καραδήμας**, επ. καθηγητής **Αινείας Οικονόμου**.
 Συμμετέχουν στην ομάδα έργου του Ε.Μ.Π οι : Δρ. Ελένη Λινάκη, Πολεοδόμος-Χωροτάκτης, Μεταδιδακτορική ερευνήτρια ΣΠΕ, η Μαρίνα-Αλίκη Δέφνερ, Αρχιτέκτων Μηχανικός ΕΜΠ
- **Πανεπιστήμιο Αιγαίου** - Τμήμα Πολιτισμικής Τεχνολογίας & Επικοινωνίας - Intelligent Interaction Research Group: αναπληρωτής καθηγητής **Γεώργιος Καρυδάκης**, Εντεταλμένος Διδάσκων **Μάρκος Κωνσταντάκης**.
 Συμμετέχουν στην ομάδα έργου του Πανεπιστημίου Αιγαίου οι: Γιάννης Αλιπράντης, Υποψήφιος Διδάκτορας ΠΑ, Γιώργος Αλεξανδρίδης, Επίκουρος Καθηγητής ΕΚΠΑ, Γιώργος Τριχόπουλος, Υποψήφιος Διδάκτορας ΠΑ, Γιώργος Σιόλας, ΗΜΜΥ ΕΜΠ.
- **Εταιρεία Senseworks ΕΠΕ**, με επικεφαλής τον **Νίκο Παπασταματίου**, Συντονιστή Έργου.