



Προηγμένες Υπηρεσίες Περιήγησης
και Εκπαίδευσης στο Εικονικό
Παλαιοντολογικό και Γεωλογικό
Μουσείο
(e-ΠαλΜ)



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΤΤΙΚΗΣ

ΓΓΕΤ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Περιεχόμενα

- Στόχος έργου
- Ομάδα έργου
- Προσφερόμενες υπηρεσίες
- Αρχιτεκτονική
- Μηχανισμοί υποστήριξης εικονικής περιήγησης
- Σύστημα Διαχείρισης περιεχομένου
- Εκπαιδευτικά προγράμματα
- Εκπαιδευτικά παιχνίδια
- Εφαρμογή για κινητές συσκευές



Στόχος έργου



- Το έργο με τίτλο «Προηγμένες Υπηρεσίες Περιήγησης και Εκπαίδευσης στο Εικονικό Παλαιοντολογικό και Γεωλογικό Μουσείο (e-ΠαλΜ)» (κωδικός πράξης: MIS 5185020), που εντάσσεται στο πλαίσιο της Δράσης «Συνέργειες Έρευνας και Καινοτομίας στην Περιφέρεια Αττικής» και υλοποιείται στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ 2014-2020 με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης), αναπτύσσει μία πλατφόρμα για την παροχή υπηρεσιών εικονικής περιήγησης και εκπαίδευσης στο Μουσείο Παλαιοντολογίας και Γεωλογίας που στεγάζεται στο Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Στόχος έργου

- Στόχος της πλατφόρμας e-ΠαλΜ είναι να προσφέρει προηγμένες υπηρεσίες εικονικής Περιήγησης και Εκπαίδευσης στο Μουσείο Γεωλογίας και Παλαιοντολογίας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.
- Σκοπός της δημιουργίας του εικονικού μουσείου δεν είναι μόνο η φιλική για το χρήστη πρόσβαση στα εικονικά εκθέματα αυτού, αλλά και η παροχή εκπαιδευτικών και ψυχαγωγικών υπηρεσιών που θα συμβάλουν στη βελτίωση της ποιότητας εμπειρίας χρήστη.



Ομάδα έργου

- Η ομάδα του έργου απαρτίζεται από τρεις εταίρους οι οποίοι συνεργάστηκαν για την δημιουργία της πλατφόρμας e-ΠαλΜ και των προσφερόμενων υπηρεσιών της. Είναι οι εξής:
 - Εργαστήριο Διαχείρισης και Βέλτιστου Σχεδιασμού Δικτύων Τηλεματικής (NETMODE), Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ).
 - Μουσείο Παλαιοντολογίας και Γεωλογίας, Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος, Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΜΟΥΠΑΛ-ΕΚΠΑ)
 - Omega Technology (OMEGA)



NETMODE, ΕΜΠ

- Το ΕΜΠ είναι ο συντονιστής του έργου e-ΠαλΜ
- Τα μέλη της ομάδας έχοντας μεγάλη ερευνητική εμπειρία αναπτύσσουν τους απαραίτητους μηχανισμούς υποστήριξης της εικονικής περιήγησης.
 - Εικονικός Πράκτορας (agent) που μέσω ερωταποκρίσεων υποβοηθά τον επισκέπτη στην περιήγησή του.
 - Σύστημα Συστάσεων που προτείνει στον χρήστη εκθέματα ανάλογα με τις επιλογές του
 - Μηχανισμός μετατροπής ομιλίας σε κείμενο
- <http://www.netmode.ntua.gr/>



ΜΟΥΠΑΛ - ΕΚΠΑ

- Το επιστημονικό προσωπικό του Μουσείου έχει αναλάβει την ψηφιοποίηση των εκθεμάτων και των δειγμάτων των συλλογών, με περιγραφές, επιστημονικά κείμενα, 3d απεικονίσεις, φωτογραφικό υλικό και βίντεο. Επίσης αναπτύσσει μία σειρά παιχνιδιών και εκπαιδευτικών προγραμμάτων βασισμένα στο ψηφιοποιημένο υλικό του μουσείου.



OMEGA



- Η εταιρεία πληροφορικής Omega Technology μέσα από την πολυετή πείρα της στην ανάπτυξη εφαρμογών πολυμέσων και εικονικής πραγματικότητας, αναπτύσσει την πλατφόρμα εικονικής περιήγησης, εκπαιδευτικών προγραμμάτων και εκπαιδευτικών παιχνιδιών του e-ΠαλΜ. Η εταιρεία εξειδικεύεται στη σχεδίαση εκπαιδευτικών παιχνιδιών και έχει αναπτύξει ειδική εφαρμογή διαχείρισης, μέσω της οποίας επιτρέπεται η εύκολη ανανέωση τους από το προσωπικό του φορέα, χωρίς να απαιτούνται ειδικές γνώσεις προγραμματισμού.
- <http://www.omegatech.gr>

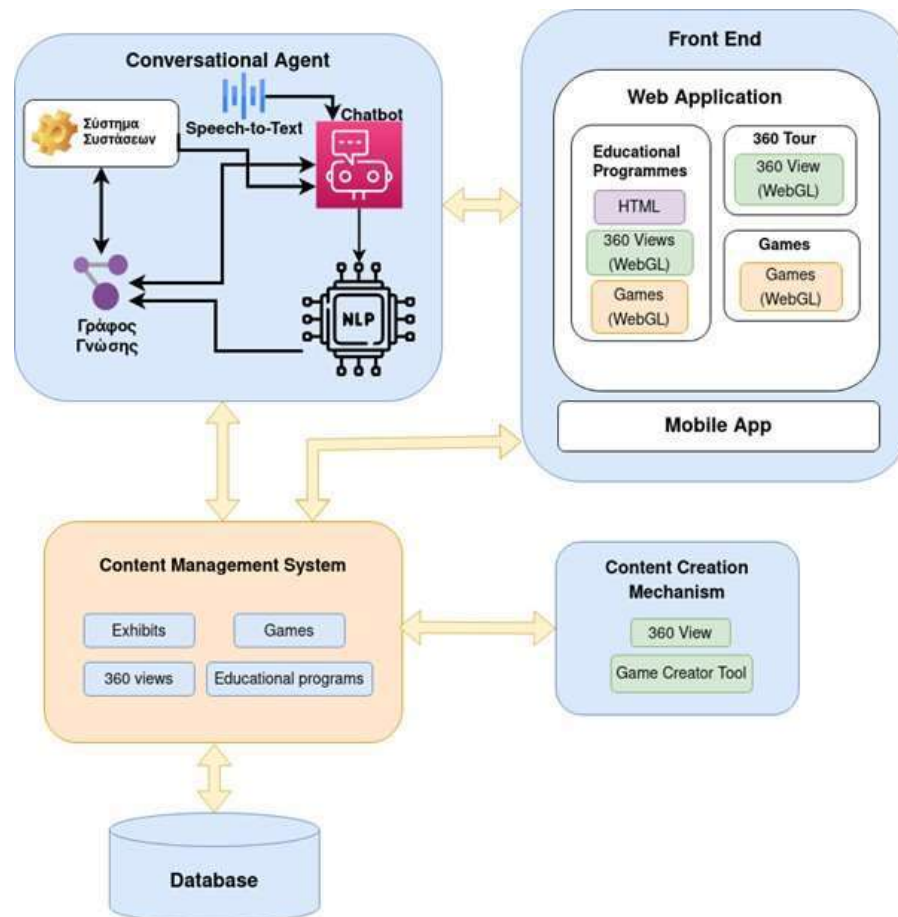




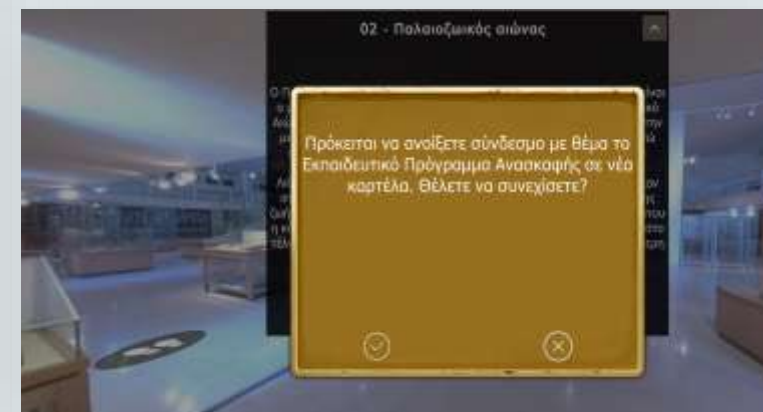
Αρχιτεκτονική πλατφόρμας e-ΠαλΜ

- Τα βασικά στοιχεία της αρχιτεκτονικής του e-ΠαλΜ είναι τα εξής:
 - Η **βάση δεδομένων (database)** όπου αποθηκεύεται η πληροφορία σχετικά με τα εκθέματα, τα ερευνητικά προγράμματα, τα παιχνίδια και τις 360 απεικονίσεις του χώρου του μουσείου.
 - Το **σύστημα διαχείρισης δεδομένων (Content Management System, CMS)**, που επιτρέπει την εύκολη καταχώρηση και επεξεργασία δεδομένων για τις οντότητες που φιλοξενεί η βάση δεδομένων.
 - Τον **μηχανισμό δημιουργίας περιεχομένου (Content Creator Mechanism)**, για την δημιουργία περιηγήσεων, εκπαιδευτικών προγραμμάτων και παιχνιδιών.
 - Τον **εικονικό πράκτορα συζητήσεων (Conversational agent)** που προσφέρει υπηρεσίες υποστήριξης της εικονικής περιήγησης του χρήστη
 - Την **διεπαφή χρήστη (front end)**, μέσω της οποίας οι χρήστες αλληλεπιδρούν με την πλατφόρμα και αποκτούν πρόσβαση στις υπηρεσίες. Η διεπαφή αυτή διαφέρει ανάλογα την συσκευή που επιλέγουν οι χρήστες, έχοντας την επιλογή του web application αλλά και της εφαρμογής για φορητές συσκευές. Η έκδοση web application αποτελείται από δυο υποσυστήματα. Το ένα αφορά τα εκπαιδευτικά προγράμματα που αναπτύσσονται και το άλλο την 360 περιήγηση στον χώρο του μουσείου.

Αρχιτεκτονική πλατφόρμας e-ΠαλιΜ



360 Περιήγηση στο μουσείο



360 Περιήγηση στο μουσείο

- Ο επισκέπτης του μουσείου έχει την δυνατότητα να περιηγηθεί ψηφιακά στους χώρους του μουσείου.
- Ο χώρος έχει φωτογραφηθεί με κατάλληλο εξοπλισμό για φωτογραφικές λήψεις 360ο
- Κατά την διάρκεια της περιήγησης ο επισκέπτης μπορεί:
 - Να δει πολυμεσικό υλικό σχετικό με τα εκθέματα (φωτογραφίες, 3D λήψεις, ηχητικά κλιπς, βίντεο)
 - Να επιλέξει να μεταφερθεί σε κάποιο εκπαιδευτικό πρόγραμμα για κάποια από τις θεματικές περιοχές στις οποίες είναι χωρισμένη η συλλογή του μουσείου
 - Να παίξει εκπαιδευτικά παιχνίδια
 - Να αλληλεπιδράσει με τον agent για να τον βοηθήσει στην περιήγησή του.
- Το περιβάλλον της περιήγησης σχεδιάστηκε με το πρόγραμμα Unity



Λήψεις 360ο

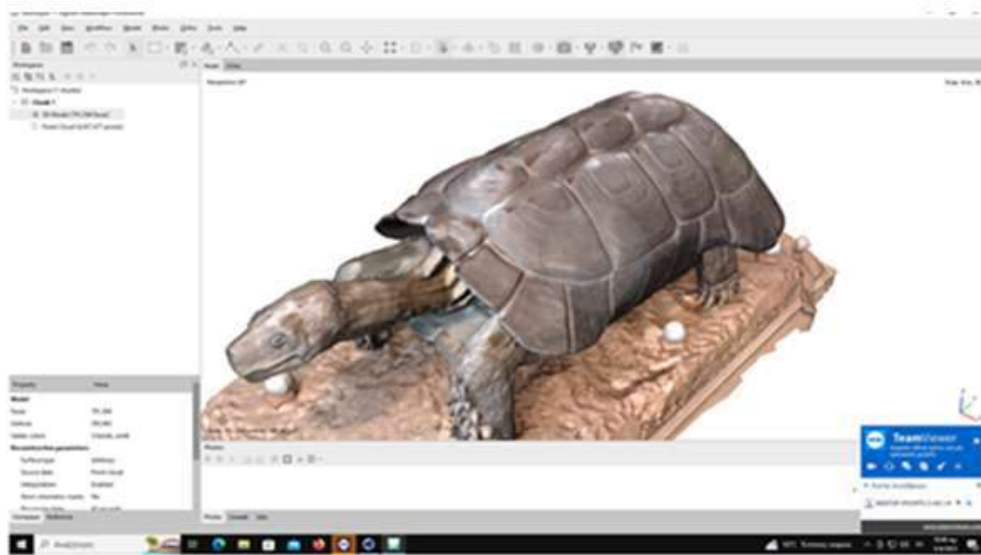
Η κάμερα Insta 360 Pro2 που χρησιμοποιήθηκε για τη λήψη των φωτογραφιών 360ο



Το λογισμικό της κάμερας υποστηρίζει τη συρραφή (stitching) των 6 λήψεων σε μια ενιαία πανοραμική εικόνα, ενώ συνεργάζεται και με προγράμματα επεξεργασίας εικόνας, όπως το Adobe Premiere, για την περαιτέρω επεξεργασία των λήψεων. Ο χειρισμός της κάμερας γίνεται ασύρματα και η πραγματοποίηση των λήψεων γίνεται μέσω του λογισμικού Insta360Pro, το οποίο διατίθεται τόσο για υπολογιστή όσο και για κινητές συσκευές.

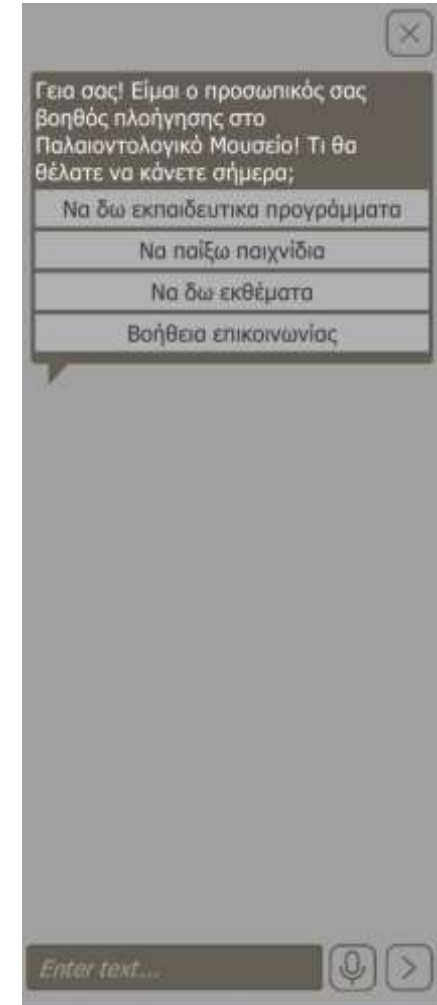


3D Απεικόνιση εκθεμάτων



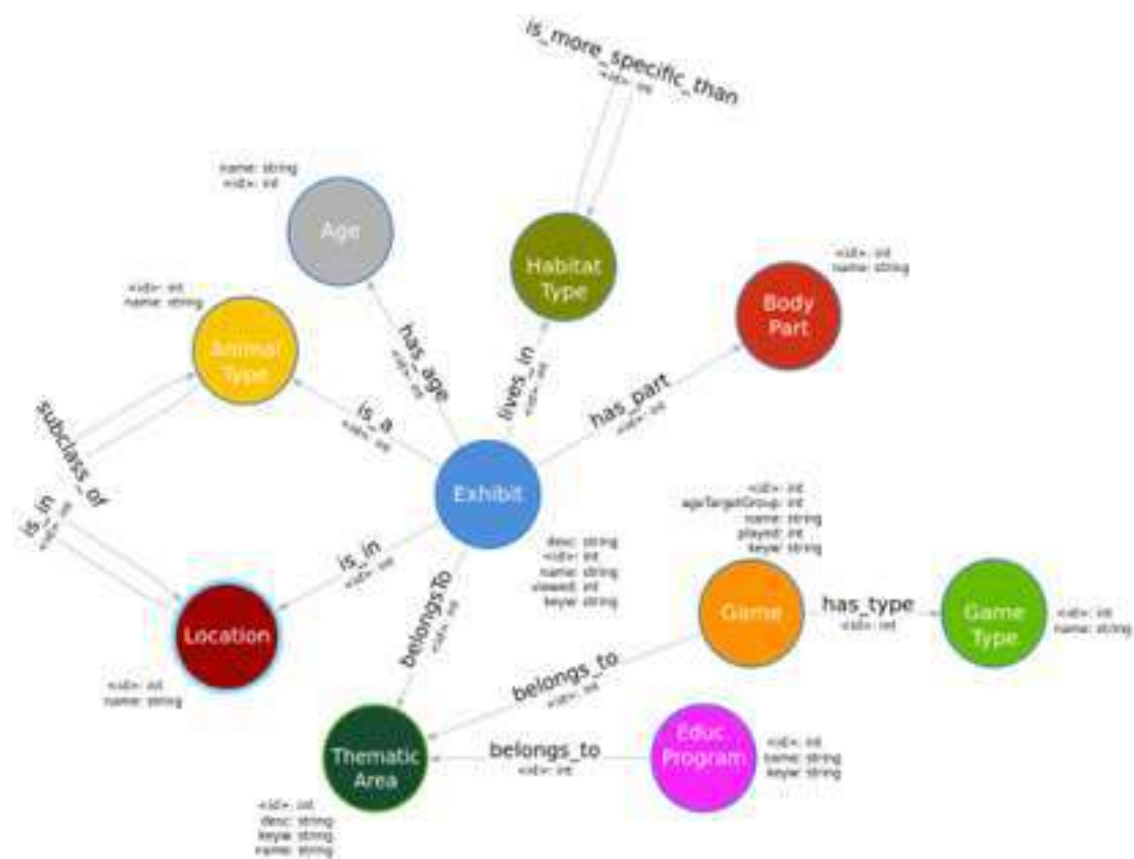
Εικονικός πράκτορας συζητήσεων

- Για την υποστήριξη της περιήγησης των χρηστών αναπτύχθηκε ένας εικονικός πράκτορας συζητήσεων (conversational agent, chatbot).
- Η λειτουργία του είναι να ενημερώνει τους χρήστες για τις διαθέσιμες υπηρεσίες του e-ΠαλΜ και να απαντάει σε ερωτήματα χρηστών σχετικά με την συλλογή του μουσείου Παλαιοντολογίας.
- Οι χρήστες μπορούν να επικοινωνήσουν με τον agent:
 - Μέσω πλήκτρων που εμφανίζονται στο περιβάλλον του
 - Μέσω κειμένου από το πληκτρολόγιό τους
 - Μέσω φωνής με χρήση του μικροφώνου τους
- Για την υλοποίηση του εικονικού πράκτορα χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό ανοιχτού κώδικα Rasa.



Γράφος γνώσης

- Βασικό στοιχείο για την λειτουργία των μηχανισμών που προσφέρονται από τον agent είναι ένας κατάλληλα σχηματισμένος γράφος γνώσης (ΓΓ).
- Ένας ΓΓ είναι μια δομημένη μορφή βάσης δεδομένων στην οποία οργανώνεται η πληροφορία για τα εκθέματα, τα παιχνίδια και τα εκπαιδευτικά προγράμματα που παρέχονται στο e-ΠαλΜ.



Επεξεργασία φυσικής γλώσσας



- Προκειμένου ο agent να κατανοήσει το αίτημα του χρήστη, πρέπει να εφαρμοστούν στο μήνυμά του τεχνικές όπως:
 - Ταξινόμηση προθέσεων (Intent Classification, IC), δηλαδή η συσχέτιση αιτημάτων του χρήστη με προκαθορισμένα σύνολα προθέσεων
 - Αναγνώριση οντοτήτων (Named Entity Recognition, NER), δηλαδή η ταξινόμηση οντοτήτων που αναφέρονται μέσα στο μήνυμα του χρήστη σε προκαθορισμένες κατηγορίες.
- Για την ταξινόμηση προθέσεων χρησιμοποιήθηκε ο DIETClassifier δίνοντας ως παραδείγματα πιθανές προτάσεις κατηγοριοποιημένες σε κατηγορίες (π.χ., see exhibit, hello, goodbye, see thematic area)

Επεξεργασία φυσικής γλώσσας



- Για την αναγνώριση οντοτήτων (NER) δόθηκαν παραδείγματα του τρόπου με τον οποίο ένας επισκέπτης θα μπορούσε να ζητήσει ένα έκθεμα, παρέχοντας κάποια από τα χαρακτηριστικά του.
- Χρησιμοποιήθηκαν καταθέτες τιμών (placeholders) και λίστες διαφορετικών τιμών που θα μπορούσαν να τους αντικαταστήσουν, έτσι ώστε να δημιουργηθούν πολλά δεδομένα εκπαίδευσης (training data)
 - π.χ. θα ήθελα να δω % s ενός % s από την % s -> θα ήθελα να δω κέρατα ενός ελαφιού από την Κρήτη, θα ήθελα να δω κρανίο ενός απατόσαυρου από την Αττική, κλπ
- Εκπαιδεύτηκαν 2 μοντέλα καλύπτοντας και την περίπτωση εισόδων τόσο στα ελληνικά όσο και στα αγγλικά.

Σύστημα συστάσεων (ΣΣ)

- Αφού οι χρήστες δουν κάποιο έκθεμα, το ΣΣ τους προτείνει να δουν μέχρι 3 νέα εκθέματα.
- Οι προτάσεις γίνονται με γνώμονα τόσο τα σχετικά εκθέματα σε σχέση με αυτό που μόλις είδαν (σύσταση με βάση το περιεχόμενο) αλλά και με γνώμονα την συμπεριφορά προηγούμενων χρηστών της πλατφόρμας που κρίνεται ως παρόμοια με την δική τους (συνεργατικό φιλτράρισμα).
- Όλες οι προτάσεις γίνονται με κριτήριο να είναι "εξηγήσιμες", δηλαδή να μπορεί να δημιουργηθεί μια φράση που να εξηγεί τα κοινά στοιχεία μεταξύ εκθέματος και συστάσεων.
- Αν δεν γίνεται να παραχθούν εξηγήσιμες συστάσεις, παρέχονται συστάσεις για δημοφιλή εκθέματα του Μουσείου

Μοσάσαυρος

Τι θα θέλατε να κάνετε στη συνέχεια;

Δες το έκθεμα Ιχθυόσαυρος που ανήκει στην ίδια θεματική κατηγορία . Επίσης ζούσε στον ίδιο ή παραπλήσιο τύπο περιβάλλοντος.

Δες το έκθεμα Πλησιόσαυρος που ανήκει στην ίδια θεματική κατηγορία . Επίσης ζούσε στον ίδιο ή παραπλήσιο τύπο περιβάλλοντος.

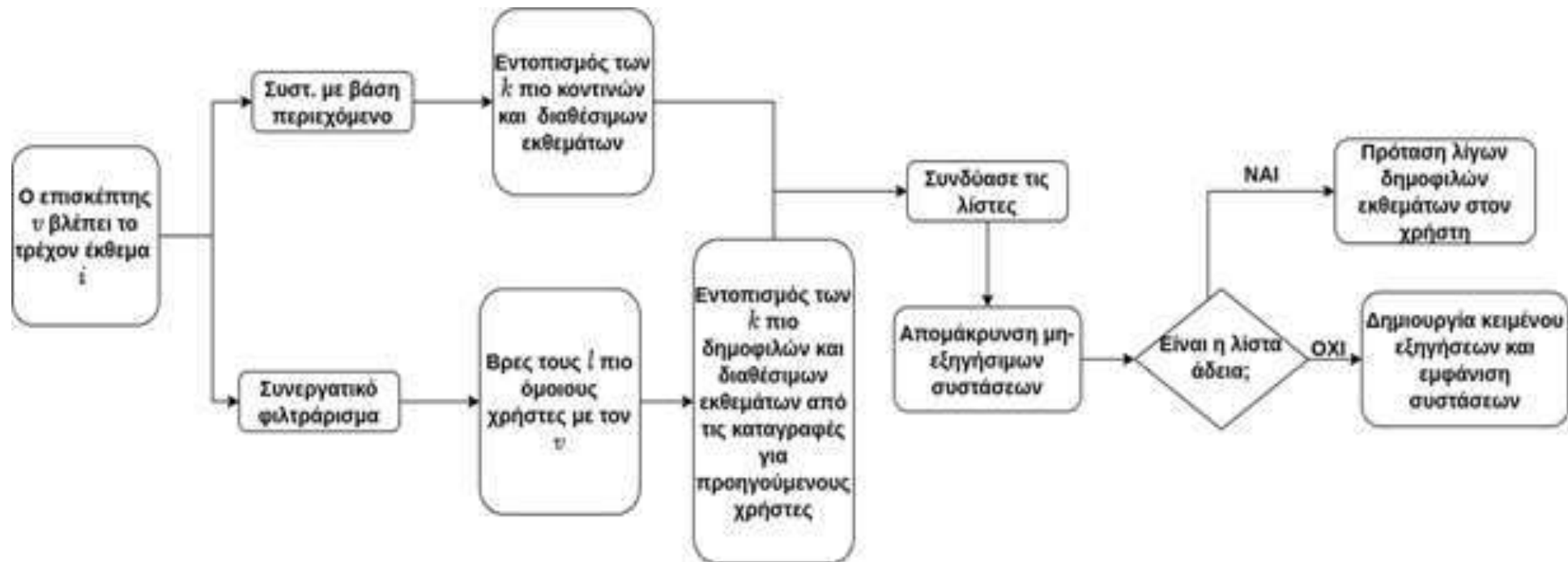
Δες το έκθεμα Ιχνοαπολίθωμα δεινοσαύρου που ανήκει στην ίδια θεματική κατηγορία . Επιπρόσθετα, ανήκει στην ίδια παλαιοντολογική εποχή

Να δω ένα άλλο έκθεμα αυτής της θεματικής κατηγορίας

Να δω ένα έκθεμα από διαφορετική θεματική κατηγορία

Να κάνω κάτι άλλο

Σύστημα συστάσεων - Διάγραμμα ροής




Μηχανισμός μετατροπής ομιλίας σε κείμενο

- Επιλέγοντας το κατάλληλο πλήκτρο από την διεπαφή της εφαρμογής ηχογραφείται μέσω του μικροφώνου της συσκευής τους ένα μικρό απόσπασμα ήχου, που αντιστοιχεί στο αίτημά τους προς τον εικονικό πράκτορα.
- Το αρχείο ήχου δίνεται ως είσοδος σε κατάλληλο λογισμικό που παράγει ως έξοδο κείμενο (είτε στα αγγλικά, είτε στα ελληνικά).
- Το κείμενο αυτό επεξεργάζεται όπως ακριβώς και στην περίπτωση εισόδου κειμένου και τα σχετικά αποτελέσματα εμφανίζονται στο περιβάλλον του εικονικού πράκτορα.
- Το λογισμικό που επιλέχθηκε είναι η βιβλιοθήκη ανοιχτού κώδικα Whisper που παρέχει υποστήριξη τόσο στα



Σύστημα διαχείρισης περιχομένου

- Τεκμηρίωση εκθεμάτων
- Δημιουργία παιχνιδιών
- Δημιουργία εικονικών περιηγήσεων
 - Επιλογή 360° λήψεων
 - Επιλογή και σύνδεση εκθεμάτων σε κάθε λήψη
 - Επιλογή παιχνιδιών
 - Δημιουργία συνδέσεων μεταξύ των λήψεων



- 🏠 Αρχική σελίδα
- ☰ Περιηγήσεις 360
- ☰ Βιβλιοθήκη 360 υλικού
- ☰ Παιχνίδια
- ☰ Θεματικές Ενότητες
- ☰ Εκπαιδευτικά προγ.
- 📍 Δυναμικά πεδία
- ☰ Εκθέματα
- 📍 Λέξεις Κλειδιά
- 📍 Ετικέτες Κατηγ.
- 📍 Ετικέτες Περιοχής
- ☰ Πολυμέσα Εκθεμάτων
- 📍 Λέξεις Κλειδιά
- 📍 Εφαρμογές

v-PalM Σύστημα Διαχείρισης περιχομένου εικονικών περιηγήσεων



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Copyright Omega ©



Σύστημα διαχείρισης περιεχομένου - II

• Τα στοιχεία τεκμηρίωσης των εκθεμάτων χωρίζονται σε διαφορετικές κατηγορίες:

- Βασικά Στοιχεία
- Ειδικά Στοιχεία
- Προέλευση
- Ταξινόμηση
- Περιβάλλον και Ηλικία
- Short Facts
- Μετρικές

The screenshot displays a digital museum interface. On the left is a dark sidebar with navigation options: Αρχική σελίδα, Περίληφους 360, Βιβλιοθήκη 360 υλικού, Παιχνίδια, Θεματικές Ενότητες, Εκπαιδευτικά πηγ., Δυναμικά παθία, Εκθέματα, Αξίες Κλειδιά, Ετικέτες Κατηγ., Ετικέτες Περιοχής, Πολυμέσα Εκθεμάτων, Αξίες Κλειδιά, Εφαρμογές. The main content area features a 'reset filters' button and a list of thematic topics (ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ) such as '10 - Γραμική Μουσική', '09 - Παλαιοδοτική', '08 - Θαλάσσιες παιδιές', '07-Επιθημακές οσκαυτικές παιδιές', '06 - Πονίδος του Πλακοκόου και Πλευροκεφάλου', '05 - Πάξιμο και πονίδος Μειοκαινού', '04-Καινοζωικός σάκος και Ανθρακίτιδος', '03- Μισοζωικός σάκος', '02 - Παλαιόζωικός σάκος', '01-Τεωλογία, Παλαιοντολογία και Αρχή της Ζωής', and '00 - Χώρες Κατηγορία'. Below this is a 'ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ' section with filters for 'Περίοδος', 'Γεωλογική χρονιά', 'Προσέλευση/προέλευση', 'Είδη', 'Μέγεθος', 'Προέλευση', 'Μέγεθος', 'Είδη', 'Μέγεθος', 'Είδη', 'Μέγεθος'. The right side shows a grid of artifacts with images and text. The first artifact is 'Κωδικός Σύνθεσης: Εκθέματος' with a description: 'Το Μουσείο Παλαιοντολογίας και Γεωλογίας του ΕΚΠΑ...'. The second is 'Απολιθωμα κορμού δέντρου' with a description: 'Απολιθωμα κορμού δέντρου...'. The third is 'Απολιθωμα κορμού δέντρου' with a description: 'Απολιθωμα κορμού δέντρου...'. Each artifact has a 'Τροποποιήστε' button.



Σύστημα διαχείρισης περιεχομένου - III



- Τα πολυμέσα των εκθεμάτων περιλαμβάνουν όλα εκείνα τα σχετικά με το έκθεμα αρχεία.
- Τα αρχεία αυτά μπορεί να είναι:
- εικόνες
- βίντεο
- ηχητικές περιγραφές, και
- 3D αναπαραστάσεις

Πολυμέσα Εκθεμάτων

Προσθήκη exporttoexcel

resetfilters pages: 12 perpage

ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ

- 10 - Γενικά Μουσεία
- 09 - Παλαιόστοιχη
- 08 - Θαλάσσιες πανίδες
- 07 - Ξηθιμικές νησιωτικές πανίδες
- 06 - Πανίδες του Πλάιόκαινου και Πλειστόκαινου
- 05 - Πιθήκων και πανίδες Μεσοκαινου
- 04 - Κοιηζιμικός αιώνας και Ανθρπιόειν
- 03 - Μεσοζωικός Αιώνας
- 02 - Παλαιοζωικός αιώνας
- 01 - Γεωλογία: Παλαιοντολογία και Αρχή της Ζωής
- 00 - Άλλες κατηγορίες

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ

επιλογή

Γεωγραφική εξάπλωση Ραλαεολοχον antiquus
Κωδικός Σύνδεσης Εκθέματος
→ E06-004

Αναπάρσταση ελέφαντα <i>Palaeoloxodon antiquus</i>
Κωδικός Σύνδεσης Εκθέματος
→ E05-004

Αναπάρσταση <i>Hippopotamus antiquus</i>
Κωδικός Σύνδεσης Εκθέματος
→ E06-003

Τροποποίηση

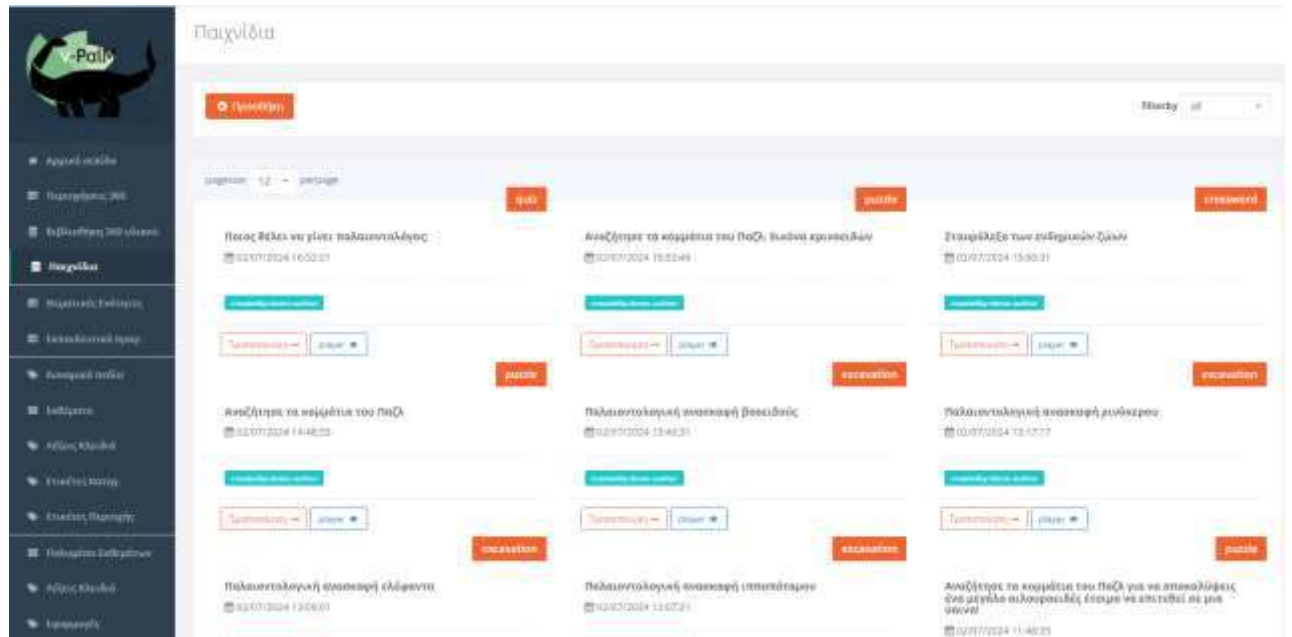
Τροποποίηση

Τροποποίηση

Σύστημα δημιουργίας περιηγήσεων και παιχνιδιών

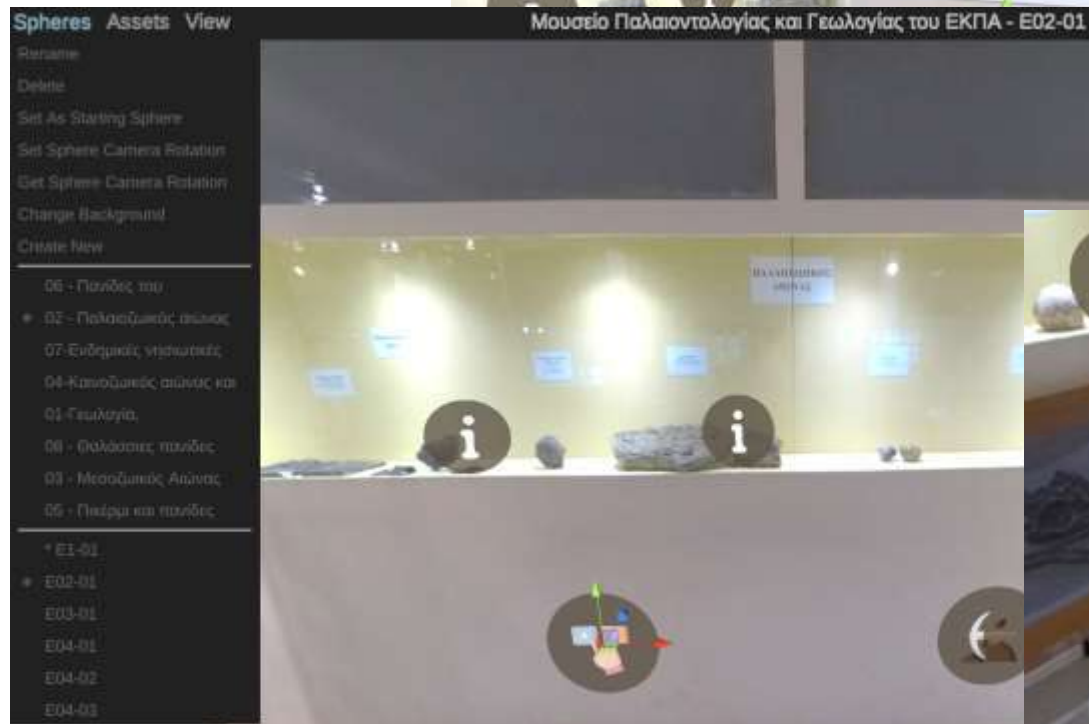
Υπάρχει δυνατότητα δημιουργίας των παρακάτω κατηγοριών παιχνιδιών:

- Παιχνίδια τύπου Quiz
- Παιχνίδια τύπου Puzzle
- Παιχνίδια Ανασκαφής
- Σταυρόλεξα
- Παιχνίδια αντιστοίχισης



Σύστημα δημιουργίας περιηγήσεων και παιχνιδιών -II

Ο σχεδιασμός της περιήγησης γίνεται από ειδικό εργαλείο σύνδεσης 360 λήψεων και τοποθέτησης εκθεμάτων και παιχνιδιών στο εσωτερικό των λήψεων αυτών.



Εκπαιδευτικά προγράμματα - I

- Περιλαμβάνουν την παρουσίαση επιλεγμένου από την επιστημονική ομάδα υλικού, σε προκαθορισμένη σειρά, βάσει ενός σεναρίου που έχει σχεδιαστεί στο πλαίσιο ενός εκπαιδευτικού στόχου
- Ακολουθείται προσέγγιση e-learning, με αυτονομία και με προδιαγραφές για χρήση διαδικτυακά
- Είναι διαδραστικά και στην κατεύθυνση αυτή περιλαμβάνουν εκπαιδευτικές ασκήσεις ανάλογα με το υλικό που έχει παρουσιαστεί
- Η διεπαφή με τον χρήστη είναι απλή και ξεκάθαρη ώστε να μην αποσπά την προσοχή από το εκπαιδευτικό περιεχόμενο,
- Το υλικό αναπτύσσεται και οργανώνεται βάσει συγκεκριμένων τύπων / templates

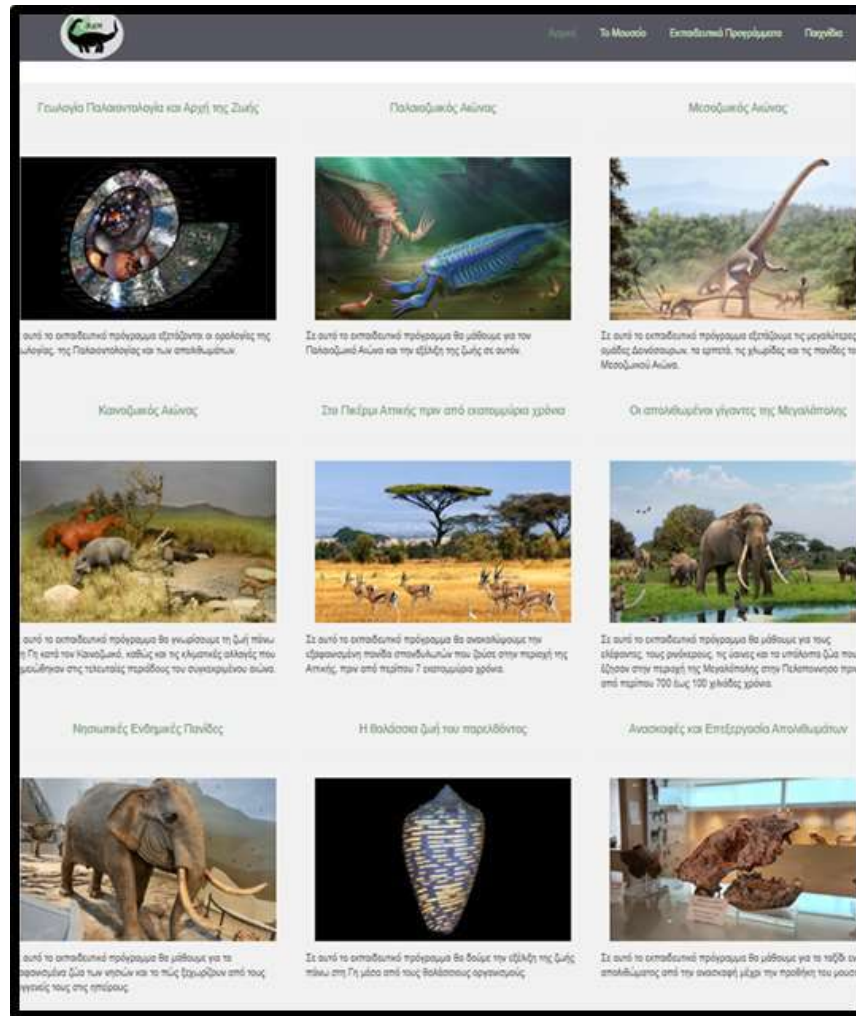


Εκπαιδευτικά προγράμματα - II

- Σύνδεση μίας εκπαιδευτικής ξενάγησης (προγράμματος) σε μία θεματική περιοχή της Μόνιμης Έκθεσης (8)
- Επιπλέον, οριζόντιο εκπαιδευτικό πρόγραμμα για τις ανασκαφές συνδεδεμένο σε όλες τις θεματικές
- Δυνατότητα παράλληλης πρόσβασης στην περιήγηση 360ο και στο υλικό κάθε εκπαιδευτικού προγράμματος
- Δυνατότητα για ελεύθερη πλοήγηση στο υλικό βάσει περιεχομένων/τίτλων ενοτήτων και διαδοχική επισκόπηση οθονών με βελάκια
- Ενσωμάτωση πολυμεσικού υλικού: κειμένων, φωτογραφιών, βίντεο, ήχου, animation, κλπ,
- Εκπαιδευτικές δραστηριότητες με :
 - ασκήσεις αντιστοίχισης, ασκήσεις σωστό - λάθος,
 - σύνοψη / αξιολόγηση κατανόησης περιεχομένου με σωστό - λάθος



Πρόσβαση στα εκπαιδευτικά προγράμματα



Εκπαιδευτικά παιχνίδια - I

- Χαρακτηριστικά παιχνιδιών

- Εκπαιδευτικός χαρακτήρας
- Ευκολία χρήσης από όλες τις συσκευές
- Απλότητα στη λειτουργικότητα των παιχνιδιών ώστε να μην υπερκαλύπτεται η προβολή του επιστημονικού υλικού και των εκθεμάτων
- Μεταφερσιμότητα σε διαφορετικές ηλικίες - εκδοχές
- Μεταφερσιμότητα σε διαφορετικές θεματικές - εκδοχές
- Ταχύτητα υλοποίησης
- Ποικιλία παιχνιδιών (προτίμηση για περισσότερα εύκολα υλοποιήσιμα σε σχέση με λιγότερα συνθετότερα παιχνίδια)

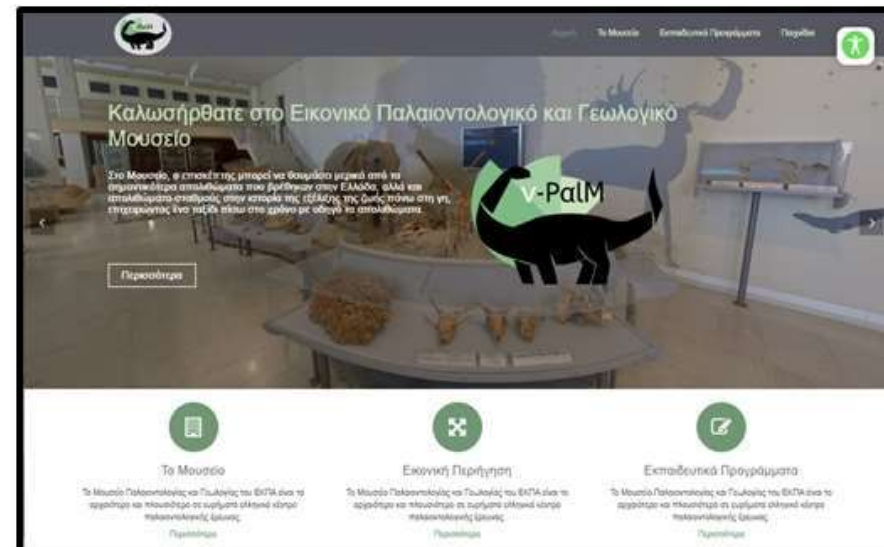
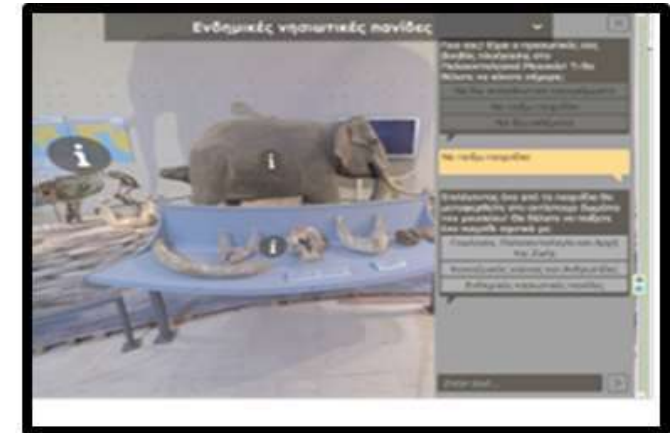
- Προσέγγιση

- Καθορισμός του είδους των παιχνιδιών
- Εύκολα κατανοητά και σαφή για το κοινό, σενάρια - κανόνες - πλοκή ανά είδος παιχνιδιού
- Θεματική κάθε εκδοχής παιχνιδιού προσαρμοσμένη στην αντίστοιχη θεματική περιοχή
- Κάλυψη διαφορετικών ηλικιών αλλάζοντας κυρίως το περιεχόμενο και όχι την πλοκή του παιχνιδιού
- Συνολικό πλήθος εκδοχών παιχνιδιών 16

Εκπαιδευτικά παιχνίδια - II

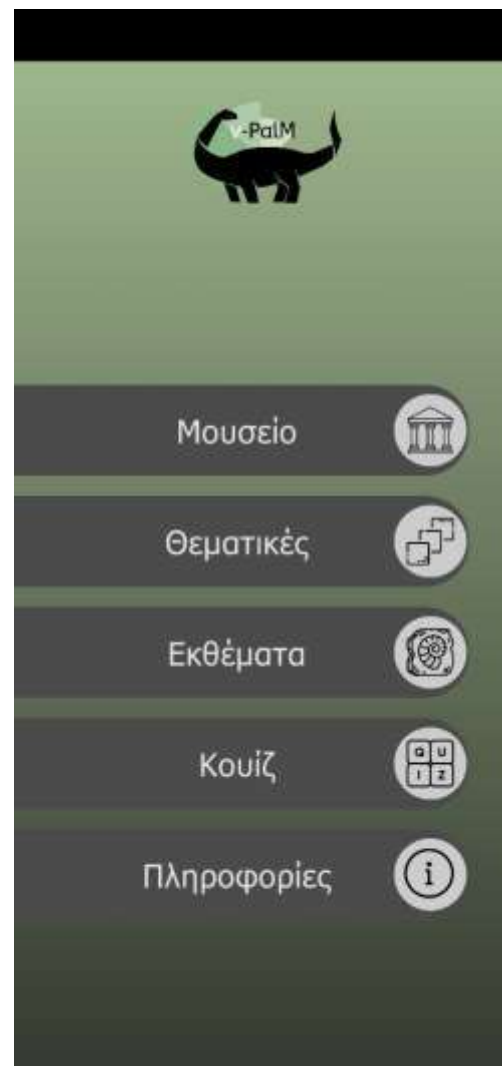
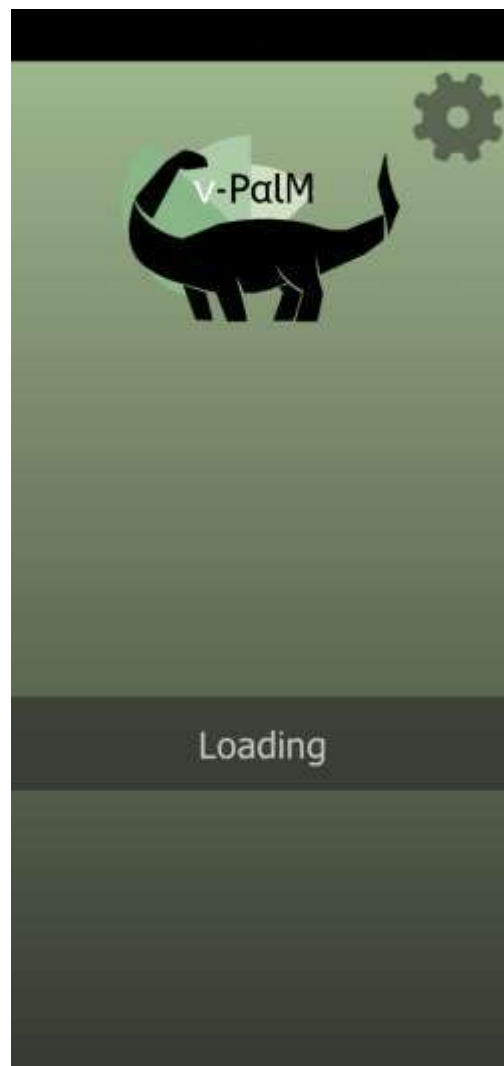
- Ενσωμάτωση παιχνιδιών στη λύση
 - Διαφορετικές εκδοχές παιχνιδιών, οι οποίες ανάλογα με την θεματική που καλύπτουν, συνδέονται με τις λήψεις 3600 και δίνουν τη δυνατότητα επιλογής μέσα από αυτές.
 - Ανάλογα με το θέμα και την ηλικία, οι κατάλληλες εκδοχές των παιχνιδιών προτείνονται στον χρήστη στο πλαίσιο της προσωποποιημένης πλοήγησης της λύσης e-PalM

Πρόσβαση στα παιχνίδια της πλατφόρμας



Εφαρμογή για κινητές συσκευές - I

Η εφαρμογή συνδέεται με το σύστημα διαχείρισης και προσφέρει μέρος του περιεχομένου στους χρήστες και δυνατότητα επαύξησης των τριδιάστατων εκθεμάτων.



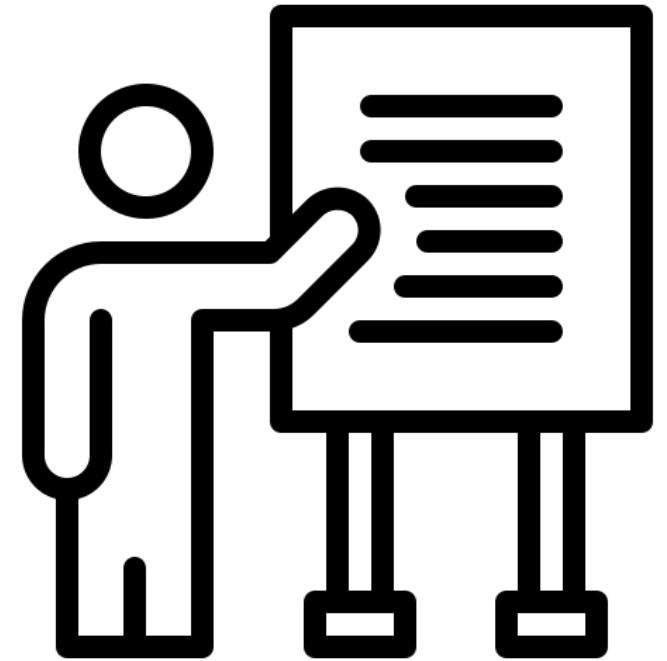
Εφαρμογή για κινητές συσκευές - II

Μέσω της επαύξησης ο χρήστης μπορεί να δει ένα έκθεμα μπροστά του και να το επεξεργαστεί παρατηρώντας το από όλες τις πλευρές.



Δραστηριότητες διάχυσης

- Στα πλαίσια του έργου οι εταίροι προέβησαν σε διάφορες δραστηριότητες διάχυσης με σκοπό την ενημέρωση του κοινού και αλλά και της επιστημονικής κοινότητας σχετικά με την εξέλιξη του έργου όπως:
 - Newsletters
 - Videos
 - Αφίσες
 - Συμμετοχή σε εκθέσεις
 - Δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά και συνέδρια



Δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά και συνέδρια

- Tsitseklis, K., Stavropoulou, G., Zafeiropoulos, A., Thanou, A., & Papavassiliou, S. (2023, June). RECBOT: Virtual Museum navigation through a Chatbot assistant and personalized Recommendations. In Adjunct Proceedings of the 31st ACM Conference on User Modeling, Adaptation and Personalization (pp. 388-396).
- Stavropoulou, G., Tsitseklis, K., Thanou, A., Fotopoulou, E., Zafeiropoulos, A., Kotsopoulos, K., Papastamatiou, N., Orfanidou, V. and Papavassiliou, S., 2023, July. Novel Museum Digitalization Framework: The Use Case of Athens Museum of Paleontology and Geology. In 2023 14th International Conference on Information, Intelligence, Systems & Applications (IISA) (pp. 1-7). IEEE.
- Konstantakis, M., Trichopoulos, G., Aliprantis, J., Michalakis, K., Caridakis, G., Thanou, A., Zafeiropoulos, A., Sklavounou, S., Psarras, C., Papavassiliou, S. and Koskeridou, E., 2023. An Enhanced Methodology for Creating Digital Twins within a Paleontological Museum Using Photogrammetry and Laser Scanning Techniques. *Heritage*, 6(9), pp.5967-5980.
- Thanou, A., Stavropoulou, G., Tsitseklis, K., Zafeiropoulos, A., Orfanidou, V., Kotsopoulos, K., Papastamatiou, N., Koskeridou, E., Giaourtsakis, I., Filis, P. and Papavassiliou, S., A Dynamic Interactive Virtual Museum for Enhancing Students Engagement.
- Τσιτσεκλής Κ., Σταυροπούλου Γ., Μαυραειδή Λ., Ζαφειρόπουλος, Α., Παπαβασιλείου Σ., "Η Πλατφόρμα e-ΠαλΜ για Εικονικές Ξεναγήσεις Σε Ένα Σύγχρονο Εικονικό Μουσείο Με Χρήση Πράκτορα Συζητήσεων", 5ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ψηφιοποίησης Πολιτιστικής Κληρονομιάς - EuroMed 2023, 6-9 Μαρτίου 2024, Λάρισα.
- Tsitseklis, K., Stavropoulou, G. and Papavassiliou, S., 2024, March. Custom Named Entity Recognition VS ChatGPT Prompting: A Paleontology Experiment. In 2024 Panhellenic Conference on Electronics & Telecommunications (PACET) (pp. 1-5). IEEE.



Παρουσία του e- Παλμ σε εκθέσεις

- Κατά την διάρκεια του έργου οι εταίροι προέβαλλαν την πρόοδο και τα αποτελέσματα της εργασίας τους στις εξείς εκθέσεις:
 - Verde.tec 2023, MEC Παιανίας, 17-19 Μαρτίου 2023
 - Έκθεση καινοτομίας και τεχνολογίας Beyond 2023, Θεσσαλονίκη, 24-26 Μαρτίου
 - Βραδιά του Ερευνητή, ΕΜΠ, 29 Σεπτεμβρίου 2023
 - Athens Science Festival, Τεχνόπολη, 10-12 Οκτωβρίου 2023



Συμπληρωματικό υλικό διάχυσης



Μια από τις αφίσες του έργου



Banner



Εξώφυλλο 2ου Newsletter

Ευχαριστούμε για το ενδιαφέρον σας!



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Ιστοσελίδα έργου: vpalm.gr

Ιστοσελίδα ψηφιοποιημένου μουσείου: <https://e-palm.omegatech.gr/>