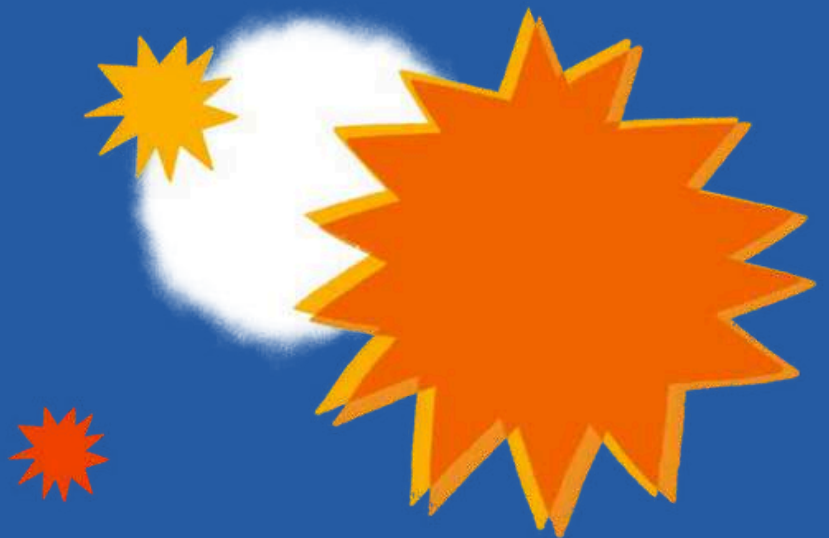




ΕΡΓΑΛΕΙΟΘΗΚΗ ΕΙΚΟΝΙΚΟΥ ΜΟΥΣΕΙΟΥ MUSED



Τίτλος: Mused Virtual Museum Toolkit

Συγγραφείς και άλλοι:

Insieme Per Camminare (Ιταλία)

Espacio Rojo (Ισπανία)

Liceo Carlo Troya (Ιταλία)

Εθνικό Μουσείο Ουγγαρίας (Ουγγαρία)

Πρότυπο Επαγγελματικό Λύκειο Επανομής (Ελλάδα)

Escola Básica Ciclos Dr. Horácio Bento de Gouveia (Πορτογαλία)

Abdulkerim Bengi Anadolu Lisesi (Τουρκία)

Collegium Balticum Akademia Nauk Stosowanych (Πολωνία)

Σχεδιασμός και εικονογράφηση από:

Darya Pauliuchenka

Tiziano Caudullo

Rosanna Grano

© Insieme per Camminare (Via Arcivescovado 5, 87065 Corigliano - Rossano, Ιταλία)

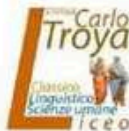
Ημερομηνία δημοσίευσης: Νοέμβριος 2025



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

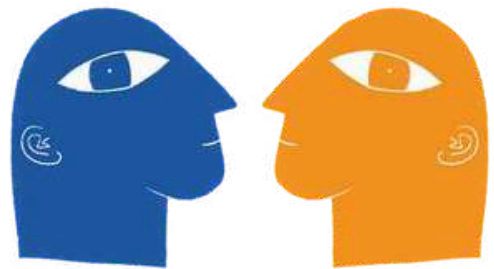
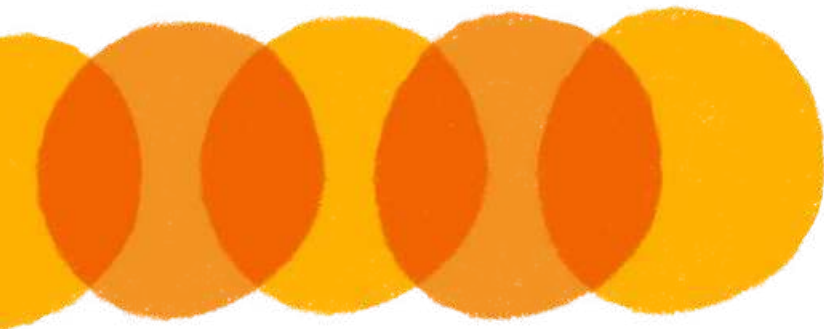


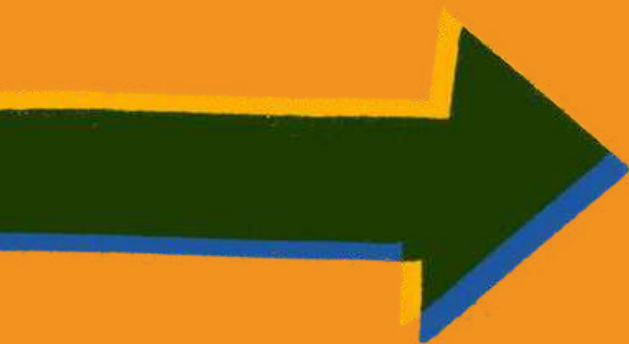
Co-funded by
the European Union



Αποποίηση ευθύνης: Το παρόν έργο χρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Ωστόσο, οι απόψεις και οι γνώμες που εκφράζονται είναι μόνο του/των συγγραφέα/ων και δεν αντικατοπτρίζουν απαραίτητα εκείνες της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Εκτελεστικού Οργανισμού Ευρωπαϊκής Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Ούτε η Ευρωπαϊκή Ένωση ούτε ο EACEA φέρουν ευθύνη γι' αυτές.

«Μουσεία που ενώνουν μαθητές και εκπαιδευτικούς στην ψηφιακή και ιστορική εξερεύνηση» (MUSED),
Κωδικός έργου: 2024-1-IT02-KA220-SCH-000256746





ΧΑΡΤΗΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ

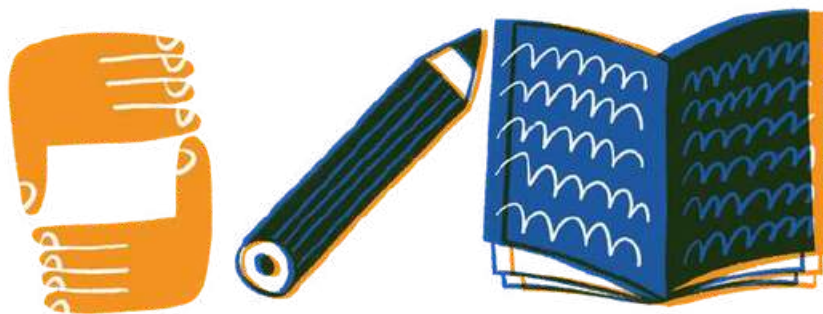
Πρώτα βήματα: Χρήση της Εργαλειοθήκης και του Οδηγού μαζί
Εισαγωγή στον οδηγό και τις βασικές λειτουργίες

- 1** **Ιδέες και Κοινό**
Ορισμός σκοπού και στόχου εικονικής γκαλερί
- 2** **Προετοιμασία περιεχομένου πολυμέσων**
Οδηγός χρηστών για την επιλογή και την προετοιμασία ψηφιακών πόρων
- 3** **Ετικέτες και κατηγορίες της UNESCO**
Εξασφάλιση ουσιαστικών και τυποποιημένων μεταδεδομένων και περιγραφών
- 4** **Σχεδιασμός της Εικονικής Γκαλερί**
Αρχές και στρατηγικές διάταξης του εικονικού μουσείου
- 5** **Πρακτικό παράδειγμα σε χώρο**
Πρακτική εφαρμογή με ένα δημοφιλές εργαλείο
- 6** **Προσβασιμότητα για όλους**
Διασφάλιση συμπερίληψης στο σχεδιασμό και το περιεχόμενο
- 7** **Έλεγχοι και Κίνδυνοι**
Τελική αναθεώρηση και διαχείριση ρίσκου
- 8** **Μικρά Τεχνικά Παραδείγματα**
Συγκεκριμένα, τοπικά παραδείγματα για έμπνευση και εκπαίδευση.



ΕΙΣΑΓΩΓΗ





ΓΙΑΤΙ ΧΡΕΙΑΖΟΜΑΣΤΕ ΤΗΝ ΕΡΓΑΛΕΙΟΘΗΚΗ

Η Εργαλειοθήκη έχει σχεδιαστεί ως ένα πρακτικό συμπλήρωμα του «Οδηγού Μάθησης και Συμμετοχής σε Ψηφιακά Μουσεία», καθώς δεν αποτελεί αυτόνομο πόρο, αλλά μέρος ενός διπλού συστήματος: ενώ ο Οδηγός παρέχει εννοιολογικές και παιδαγωγικές κατευθύνσεις, τις μεταφράζει σε πρακτικές ροές εργασίας, τεχνικά πρότυπα και παραδείγματα. Ένας σύντομος χάρτης περιεχομένου οργανώνει την Εργαλειοθήκη σε οκτώ θεματικά κεφάλαια, καθένα από τα οποία εστιάζει σε διακριτά αλλά αλληλένδετα βήματα ανάπτυξης ενός εικονικού μουσείου — από τον ορισμό ιδεών και την προετοιμασία πολυμέσων έως τη διασφάλιση της προσβασιμότητας, τις δοκιμές και την τελική διάδοση. Η δομή αντικατοπτρίζει μια προοδευτική ροή εργασίας, όπου οι εταίροι έχουν συνεισφέρει συγκεκριμένη εμπειρογνωμοσύνη σε κάθε στάδιο.

Το πρώτο κεφάλαιο αναλύει τους στόχους ενός εικονικού μουσείου.

Το Εικονικό Μουσείο μεταμορφώνει την εκπαίδευση καθιστώντας τη μάθηση διαδραστική, επιτρέποντας στους χρήστες να μεταβούν από παθητικοί παρατηρητές σε ενεργούς εξερευνητές, αλληλεπιδρώντας με τρισδιάστατα αντικείμενα, βίντεο, ήχους και πολυμεσικές αφηγήσεις. Εκδημοκρατίζει την πρόσβαση στον πολιτισμό, επιτρέποντας σε μαθητές και εκπαιδευτικούς από οποιαδήποτε τοποθεσία ή υπόβαθρο να απολαμβάνουν περιεχόμενο πολιτιστικής κληρονομιάς υψηλής ποιότητας. Υποστηρίζει επίσης ενεργές μεθοδολογίες όπως η μάθηση μέσω έργων, η καθοδηγούμενη έρευνα και η συνεργασία μεταξύ συνομηλίκων, ενθαρρύνοντας τους νέους να συνεισφέρουν τις δικές τους ιστορίες και ψηφιακές δημιουργίες. Η πλατφόρμα ενσωματώνει διεπιστημονική γνώση σε όλη την Ιστορία, τις Τέχνες, τις Επιστήμες, τις Τεχνολογίες και την Αγωγή του Πολίτη, ενθαρρύνοντας δυναμικά και ουσιαστικά μαθήματα. Το Εικονικό Μουσείο προωθεί την τοπική ταυτότητα και την πολιτιστική ποικιλομορφία, βοηθώντας τους μαθητές να συνδεθούν με τις δικές τους κοινότητες, ενώ παράλληλα ανακαλύπτουν άλλους ευρωπαϊκούς πολιτισμούς, ενισχύοντας την ενσυναίσθηση και τον διαπολιτισμικό διάλογο. Δημιουργώντας περιεχόμενο, οι μαθητές αναπτύσσουν ψηφιακές δεξιότητες και δεξιότητες γραμματισμού στα μέσα ενημέρωσης, μαθαίνοντας να ερευνούν, να επιλέγουν, να παράγουν και να επικοινωνούν πληροφορίες με κριτικό τρόπο. Προσβάσιμη και προσαρμόσιμη, η πλατφόρμα προσαρμόζεται σε διαφορετικούς ρυθμούς μάθησης και παρέχει πόρους χωρίς αποκλεισμούς. Εν ολίγοις, το Εικονικό Μουσείο MUSED χρησιμεύει ως ένα ζωντανό αρχείο πολιτιστικής κληρονομιάς και ένα ψηφιακό εργαστήριο μάθησης, σχεδιασμένο για να εμπλέκει, να παρακινεί και να εμπνέει μαθητές, εκπαιδευτικούς και κοινότητες. Επαναπροσδιορίζει τη διδασκαλία και τη μάθηση σχετικά με την πολιτιστική κληρονομιά, φέρνοντας το παρελθόν πιο κοντά στο παρόν και το μέλλον με έναν διαδραστικό, συμπεριληπτικό και συνεργατικό τρόπο.

Το δεύτερο κεφάλαιο χρησιμεύει ως βασικός οδηγός για τη δημιουργία πολυμεσικού περιεχομένου υψηλής ποιότητας για το έργο MUSED,

το οποίο στοχεύει να καταστήσει την ευρωπαϊκή πολιτιστική κληρονομιά προσβάσιμη σε ένα ποικιλόμορφο κοινό. Τονίζει ότι η προσβασιμότητα αποτελεί βασική αρχή σχεδιασμού και όχι μια δεύτερη σκέψη. Ο οδηγός καλύπτει μια βήμα προς βήμα προσέγγιση για την παραγωγή διαφόρων τύπων ψηφιακών πόρων: δισδιάστατες φωτογραφίες, τρισδιάστατα μοντέλα, ήχο, βίντεο.

Το Κεφάλαιο 3 συζητά την πολιτιστική και φυσική κληρονομιά του κόσμου και τους στόχους της UNESCO.

Η κληρονομιά περιλαμβάνει τους τόπους, τις παραδόσεις και το περιβάλλον που δείχνουν τον πλούτο της ανθρώπινης ιστορίας και την ομορφιά της φύσης. Για να προστατεύσει αυτήν την κληρονομιά, η UNESCO δημιούργησε τη Σύμβαση για την Παγκόσμια Κληρονομιά το 1972. Σήμερα, 195 χώρες έχουν συμφωνήσει να ακολουθήσουν αυτήν τη σύμβαση.

Η UNESCO ταξινομεί την πολιτιστική κληρονομιά σε τρεις κύριες κατηγορίες:

ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ

Αυτή περιλαμβάνει ιστορικά κτίρια, μνημεία, αρχαιολογικούς χώρους και τοπία που έχουν διαμορφωθεί από τους ανθρώπους.

ΦΥΣΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ

Πρόκειται για μέρη με ιδιαίτερη φυσική ομορφιά, μοναδική άγρια ζωή ή σημαντικά γεωλογικά χαρακτηριστικά.

ΜΙΚΤΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ

Αυτές οι τοποθεσίες έχουν τόσο πολιτιστική όσο και φυσική σημασία.

Η UNESCO υποστηρίζει επίσης δύο άλλα σημαντικά προγράμματα:

■ Άυλη Πολιτιστική Κληρονομιά:

Αυτό το πρόγραμμα προστατεύει τις ζωντανές παραδόσεις όπως η μουσική, τα φεστιβάλ, οι τελετουργίες, οι χειροτεχνίες και οι προφορικές ιστορίες που μεταδίδονται από γενιά σε γενιά.

■ Μνήμη του Κόσμου:

Αυτό το πρόγραμμα εργάζεται για τη διατήρηση σημαντικών εγγράφων, βιβλίων και αρχείων που αφηγούνται την ιστορία της ανθρωπότητας.

Το Κεφάλαιο 4 επικεντρώνεται στον σχεδιασμό μιας ελκυστικής και συμπεριληπτικής εικονικής γκαλερί.

Δίνει έμφαση στη δημιουργία ομαλής ροής επισκεπτών μέσω ικανοποιητικής εξερεύνησης και διαδραστικών εργασιών, καθιστώντας την εμπειρία παρακινητική και εκπαιδευτική για όλους τους χρήστες, συμπεριλαμβανομένων και εκείνων με αναπηρίες. Οπτικά στοιχεία όπως ο ρυθμιζόμενος φωτισμός, τα τρισδιάστατα μοντέλα και οι πολλαπλές οπτικές γωνίες ενισχύουν την εμπύθιση και την προσβασιμότητα. Σαφώς, οι απλοποιημένες λεζάντες και το εναλλακτικό κείμενο διασφαλίζουν αποτελεσματική επικοινωνία για ποικίλα κοινά, υποστηριζόμενα από εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης για προσαρμοστικότητα. Ο άρτιος σχεδιασμός και ο ρυθμός των πολυμέσων εξατομικεύουν περαιτέρω την επίσκεψη, ικανοποιώντας τις αισθητηριακές ευαισθησίες και προωθώντας την κατανόηση. Συνολικά, το κεφάλαιο υπογραμμίζει τη σημασία του συνδυασμού της συμπερίληψης, της διαδραστικότητας και του στοχαστικού σχεδιασμού για τη δημιουργία μιας ουσιαστικής και προσβάσιμης ψηφιακής μουσειακής εμπειρίας.

Το Κεφάλαιο 5 παρέχει έναν πρακτικό οδηγό για τη δημιουργία ενός εικονικού μικρο-μουσείου χρησιμοποιώντας την πλατφόρμα Spatial.

Η πλατφόρμα Spatial είναι προσβάσιμη μέσω ενός προγράμματος περιήγησης ιστού, διαθέτει δωρεάν πρόγραμμα χρήσης, προσφέρει μια καθηλωτική εμπειρία με υποστήριξη ακουστικών VR και είναι ευέλικτη στη διαχείριση διαφόρων μορφών πολυμέσων.

Το Κεφάλαιο 6 εστιάζει στα μέσα και τους τρόπους για να δημιουργηθεί ένα καθηλωτικό εικονικό μουσείο.

Ένα πολύ συμπεριληπτικό ψηφιακό μουσείο θα πρέπει να εξερευνάται σε οποιοδήποτε επίπεδο από κάθε είδους άτομα και άτομα με αναπηρίες. Η προσβασιμότητα είναι χαρακτηριστικό της συμπερίληψης και λαμβάνει υπόψη την άνετη κίνηση, την αναγνωσιμότητα και την γρήγορη προσβασιμότητα.

Τέλος, το κεφάλαιο 7 καθοδηγεί τον χρήστη στη λεπτομερή διαδικασία δοκιμής,

στη συστηματική διαχείριση σφαλμάτων, στην ενδεδεχόμενη επαλήθευση υλικού που προστατεύεται από πνευματικά δικαιώματα και στην προετοιμασία ενός ισχυρού σχεδίου έκτακτης ανάγκης.



Photography on Pixabay



Photography on Pixabay



ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ

- **Προσβασιμότητα:** Μέτρα που διασφαλίζουν τη χρηστικότητα για όλους τους επισκέπτες, συμπεριλαμβανομένων των ατόμων με αναπηρίες (π.χ. εναλλακτικό κείμενο, υπότιτλοι, μετατροπή κειμένου σε ομιλία).
- **Εναλλακτικό κείμενο:** Εναλλακτικό κείμενο, μια σύντομη περιγραφή μιας εικόνας, που παρέχει το πλαίσιο και το νόημα στις εικόνες, καθιστώντας τις πιο κατανοητές.
- **Λεζάντα:** Μια σύντομη περιγραφή ή εξήγηση κειμένου που συνοδεύει μια εικόνα, βίντεο ή άλλο μέσο, παρέχοντας το πλαίσιο ή πρόσθετες πληροφορίες
- **Ψηφιακός Γραμματισμός:** Η ικανότητα χρήσης ψηφιακών εργαλείων και τεχνολογιών για την αποτελεσματική εύρεση, αξιολόγηση, δημιουργία και επικοινωνία πληροφοριών.
- **Οδηγός:** Συνοδευτικό έγγραφο που προσφέρει θεωρητικό και παιδαγωγικό πλαίσιο για το Toolkit.
- **Κληρονομιά:** Τα πολιτιστικά, ιστορικά και φυσικά περιουσιακά στοιχεία και παραδόσεις που κληρονομήθηκαν από το παρελθόν, εκτιμώνται και διατηρούνται από τις κοινότητες.
- **Βλάβη:** Μια πάθηση που περιορίζει ή εμποδίζει τις σωματικές, ψυχικές ή λειτουργικές ικανότητες κάποιου.
- **Πληροφοριακό hotspot:** Μια περιοχή ή σημείο ενδιαφέροντος που παρέχει πρόσθετες πληροφορίες, συχνά μέσω ψηφιακών μέσων, όπως κωδικοί QR, ετικέτες NFC ή διαδραστικές οθόνες.
- **Κληρονομιά:** Μια διαρκής επίδραση ή συμβολή, όπως η γνώση, ο πολιτισμός ή οι πόροι, που συνεχίζει να ωφελεί τις μελλοντικές γενιές.
- **Δραστηριότητες προβολής:** Δραστηριότητες που στοχεύουν στην εμπλοκή, την ενημέρωση ή την υποστήριξη κοινοτήτων και κοινού πέρα από τα άμεσα μέλη του οργανισμού.
- **Αξιολόγηση από Ομότιμους:** Αξιολόγηση ενός προσχεδίου από συνεταιίρους για τη διασφάλιση της ποιότητας, της συνέπειας και της τήρησης των προτύπων του έργου.
- **Φωτογραμμετρία:** Η επιστήμη της εξαγωγής πληροφοριών από φωτογραφίες, συνήθως για τη δημιουργία τρισδιάστατων μοντέλων ή χαρτών από δισδιάστατες εικόνες.
- **Αποθετήριο:** Μια κεντρική ψηφιακή ή φυσική συλλογή όπου δεδομένα, πόροι ή περιεχόμενο αποθηκεύονται, οργανώνονται και διατηρούνται για μακροχρόνια χρήση.



- **Κύλιση:** Η ενέργεια μετακίνησης περιεχομένου προς τα πάνω, προς τα κάτω ή πλάγια σε μια οθόνη για την προβολή πληροφοριών που δεν είναι ορατές αυτήν τη στιγμή.
- **Spatial.io:** Μια πλατφόρμα για τη δημιουργία και την κοινή χρήση καθηλωτικών εμπειριών VR, που χρησιμοποιείται εδώ ως το κύριο εργαλείο για τον σχεδιασμό εικονικών μουσείων.
- **Εργαλειοθήκη:** Πρακτικό έγγραφο που περιέχει ροές εργασίας, πρότυπα και τεχνικές οδηγίες.
- **Κατηγορίες UNESCO:** Διεθνή πρότυπα ταξινόμησης που χρησιμοποιούνται για την επισήμανση και την τοποθέτηση σε συμφραζόμενα ψηφιακών αντικειμένων πολιτιστικής κληρονομιάς.
- **Σημείο αναφοράς:** Ένα συγκεκριμένο σημείο ή τοποθεσία που χρησιμοποιείται ως αναφορά ή δείκτης, συχνά στην πλοήγηση, τα ταξίδια ή τη χαρτογράφηση.
- **Ροή εργασίας:** Μια σειρά εργασιών ή δραστηριοτήτων που είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση μιας συγκεκριμένης διαδικασίας ή έργου, που συχνά περιλαμβάνει πολλά άτομα, συστήματα ή τμήματα που συνεργάζονται με συντονισμένο τρόπο.
- **Ζουμ:** Η ενέργεια μεγέθυνσης ή μείωσης της εμφάνισης περιεχομένου σε μια οθόνη για να φαίνονται οι λεπτομέρειες πιο καθαρά ή να χωρέσουν περισσότερες πληροφορίες στην οθόνη.





ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Ιδέες και κοινό





ΓΙΑΤΙ ΕΧΕΙ ΣΗΜΑΣΙΑ. ΑΠΟΦΑΣΙΖΟΝΤΑΣ ΠΟΙΑ ΙΣΤΟΡΙΑ ΘΑ ΠΟΥΜΕ ΚΑΙ ΠΟΙΟΙ ΘΑ ΕΠΙΣΚΕΦΘΟΥΝ ΤΟ ΕΙΚΟΝΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ

Το Εικονικό Μουσείο είναι ένα μετασχηματιστικό εργαλείο για την εκπαίδευση, επειδή καθιστά τη μάθηση πιο διαδραστική, επιτρέποντας στους χρήστες να μεταβούν από παθητικοί δέκτες σε ενεργούς εξερευνητές, να πλοηγούνται σε ψηφιακές εκθέσεις και να αλληλεπιδρούν με τρισδιάστατα αντικείμενα, βίντεο, ήχους και πολυμεσικές αφηγήσεις.

- Εκδημοκρατίζει την πρόσβαση στον πολιτισμό, επιτρέποντας σε μαθητές και εκπαιδευτικούς, ανεξάρτητα από τη γεωγραφική θέση ή τις κοινωνικοοικονομικές συνθήκες, να απολαμβάνουν υψηλής ποιότητας περιεχόμενο πολιτιστικής κληρονομιάς.
- Ταυτόχρονα, ενισχύει τις ενεργές μεθοδολογίες όπως τη μάθηση μέσω έργου, τη καθοδηγούμενη έρευνα και τη συνεργασία μεταξύ ομοτίμων, ενθαρρύνοντας τους νέους να συνεισφέρουν με τις δικές τους ιστορίες και ψηφιακές παραγωγές. Είναι επίσης ένας χώρος που ενσωματώνει διεπιστημονική γνώση, διασταυρώνοντας την Ιστορία, τις Τέχνες, τις Επιστήμες, τις Τεχνολογίες και την Αγωγή του Πολίτη, δημιουργώντας ευκαιρίες για πιο δυναμικά και ουσιαστικά μαθήματα.
- Επιπλέον, εκτιμά την τοπική ταυτότητα και την πολιτιστική ποικιλομορφία, επιτρέποντας στους μαθητές να δουν τον εαυτό τους στις αφηγήσεις της περιοχής τους, ενώ παράλληλα ανακαλύπτουν άλλες ευρωπαϊκές πολιτιστικές πραγματικότητες, προωθώντας την ενσυναίσθηση και τον διαπολιτισμικό διάλογο. Συμμετέχοντας στη δημιουργία περιεχομένου, οι νέοι αναπτύσσουν δεξιότητες ψηφιακού και επικοινωνιακού γραμματισμού, μαθαίνοντας να ερευνούν, να επιλέγουν, να δημιουργούν και να επικοινωνούν πληροφορίες με κριτικό τρόπο.
- Τέλος, το Εικονικό Μουσείο είναι προσβάσιμο σε διαφορετικούς ρυθμούς μάθησης, καθώς είναι μια ανοιχτή ψηφιακή πλατφόρμα που επιτρέπει την επανεξέταση του περιεχομένου και την προσαρμογή του στις ανάγκες κάθε νέου, και περιλαμβάνει πόρους χωρίς αποκλεισμούς για όλους.



Εν ολίγοις, ο στόχος είναι το Εικονικό Μουσείο MUSED να αποτελέσει ένα ζωντανό αρχείο πολιτιστικής κληρονομιάς και ένα ψηφιακό εργαστήριο μάθησης, σχεδιασμένο να παρακινεί, να εμπλέκει και να εμπνέει μαθητές, εκπαιδευτικούς και κοινότητες. Ένα εργαλείο που επαναπροσδιορίζει τον τρόπο με τον οποίο διδάσκουμε και μαθαίνουμε για την πολιτιστική κληρονομιά, χρησιμοποιώντας ψηφιακές τεχνολογίες για να φέρει το παρελθόν πιο κοντά στο παρόν και το μέλλον με έναν διαδραστικό, συμπεριληπτικό και συνεργατικό τρόπο.



Φωτογραφία στο Freerik

ΣΤΟΧΕΥΜΕΝΟ ΚΟΙΝΟ

- Φοιτητές
- Εκπαιδευτικοί
- Συνεργαζόμενα μουσεία και πολιτιστικά ιδρύματα
- Οικογένειες μαθητών
- Ευρύτερο ευρωπαϊκό κοινό

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ

Πρόσωπο 1: Μαθητής – Ενδιαφέρεται για την τοπική ή ευρωπαϊκή κληρονομιά. Μαθαίνει μέσα από εικόνες και βίντεο. Του αρέσει να δημιουργεί σύντομα βίντεο και να τα μοιράζεται στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Θέλει να νιώθει ότι η ιστορία του έχει σημασία.

Πρόσωπο 2: Δάσκαλος – Ενδιαφέρεται για ψηφιακά εργαλεία με παιδαγωγική αξία. Θέλει να εμπλέξει τους μαθητές σε παρακινητικά έργα που συνδέονται με το πρόγραμμα σπουδών.

Πρόσωπο 3: Διευθυντής Τοπικού Μουσείου ή Δάσκαλος Εκπαιδευτικής Δομής – Θέλει να εκσυγχρονίσει τις σχολικές διασυνδέσεις και να αυξήσει την ψηφιακή παρουσία του μουσείου. Αναζητά απλούς τρόπους για να συνεισφέρει με ιστορικό περιεχόμενο.

Πρόσωπο 4: Γονέας – Θέλει να παρακολουθεί τα σχολικά έργα του παιδιού του και να κατανοεί καλύτερα την αξία της τοπικής και ευρωπαϊκής πολιτιστικής κληρονομιάς.

Πρόσωπο 5: Τεχνικός Κοινοτικού Κέντρου – Συμμετέχει στη συλλογή στοιχείων άυλης κληρονομιάς, όπως προφορικές παραδόσεις και τοπική κουζίνα. Βοηθά στην προβολή της πολιτιστικής κληρονομιάς της κοινότητάς του.

Πρόσωπο 6: Συνταξιούχος Αφηγητής – Μοιράζεται τοπικές γνώσεις και αναμνήσεις (π.χ., παλιά επαγγέλματα), ενσωματώνοντας την άυλη κληρονομιά. Υποστηρίζει τους νέους στην κατανόηση της σημασίας των προφορικών παραδόσεων και των πολιτιστικών πρακτικών.

ΦΥΛΛΟ ΣΤΟΧΩΝ



Πρωώθηση του ψηφιακού γραμματισμού

Διδάξτε στους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς να χρησιμοποιούν τα ψηφιακά εργαλεία δημιουργικά και κριτικά. Αναπτύξτε δεξιότητες στην επεξεργασία, την επιμέλεια, την οργάνωση πληροφοριών και την παραγωγή πολυμέσων. Ενθαρρύνετε την ασφαλή, ηθική και υπεύθυνη ψηφιακή πλοήγηση.



Συμμετοχή μαθητών στην ανακάλυψη και αποτίμηση της πολιτιστικής κληρονομιάς.

Ενθαρρύνετε την εξερεύνηση της τοπικής και ευρωπαϊκής κληρονομιάς (υλικής, άυλης, φυσικής, καλλιτεχνικής). Μετατρέψτε τους μαθητές σε επιμελητές των δικών τους πολιτιστικών ιστοριών. Αναπτύξτε την ενσυναίσθηση, την υπερηφάνεια για την ταυτότητά τους και το αίσθημα ότι ανήκουν σε μια κοινή κληρονομιά.



Πρωώθηση της συνεργατικής μάθησης

Δημιουργήστε κοινούς χώρους εργασίας μεταξύ μαθητών, εκπαιδευτικών και πολιτιστικών ιδρυμάτων. Ενθαρρύνετε την ανταλλαγή ιστοριών και πολιτιστικών πρακτικών σε όλες τις ευρωπαϊκές χώρες. Ενθαρρύνετε την ομαδική εργασία, τον σεβασμό στη διαφορετικότητα και την ανταλλαγή απόψεων.



Στοχασμός πάνω στις αξίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Συσχετίστε την πολιτιστική κληρονομιά με θέματα όπως η αλληλεγγύη, η ένταξη, η ποικιλομορφία, η ελευθερία και η ειρήνη. Δημιουργήστε περιεχόμενο που δείχνει πώς αυτές οι αξίες εκδηλώνονται στις τοπικές κουλτούρες. Εμπλέξτε τους νέους σε ουσιαστικές δράσεις ευρωπαϊκής ιθαγένειας.



Αύξηση της προβολής και πρόσβασης στον πολιτισμό

Να γίνει το μουσείο προσβάσιμο σε οποιονδήποτε, οπουδήποτε, οποτεδήποτε. Να δοθεί φωνή σε λιγότερο γνωστές ή απειλούμενες κοινότητες και παραδόσεις. Να συμβάλει στον πολιτιστικό εκδημοκρατισμό και στην παιδαγωγική αξιοποίηση της κληρονομιάς.



Δημιουργία κοινόχρηστου και βιώσιμου αποθετηρίου

Αφήστε μια διαρκή ψηφιακή εκπαιδευτική κληρονομιά. Δώστε τη δυνατότητα στα σχολεία, τα μουσεία και τις κοινότητες να συνεχίσουν να τροφοδοτούν το μουσείο με νέες ιστορίες. Δημιουργήστε ένα ευρωπαϊκό δίκτυο μνήμης και ψηφιακής δημιουργικότητας.



Φωτογραφία στο Freepik



Φωτογραφία στο Pixabay

ΜΙΚΡΕΣ ΟΠΤΙΚΕΣ ΑΦΗΓΗΣΕΙΣ

Ακολουθούν παραδείγματα σεναρίων χρήστη και ιδέες περιεχομένου που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία ενός επιτυχημένου εικονικού μουσείου. Τα υλικά που ακολουθούν παρέχουν ένα σαφές πλαίσιο για την ανάπτυξη ψηφιακών χώρων μέσω οπτικών αφηγήσεων, διαδραστικών πινάκων διαδρομής και λεπτομερών καταλόγων με τους απαιτούμενους πολυμεσικούς πόρους.

Πρόταση Α (3 Βασικές Θρόνες)

Θρόνη 1: Διαδραστικός Χάρτης της Ευρώπης – Κάθε χώρα-εταίρος εμφανίζεται με ένα εικονίδιο το οποίο μπορείτε να “κλικάρετε”. Επιλέγοντάς το, εμφανίζονται ψηφιακές ιστορίες που δημιουργήθηκαν από μαθητές από αυτήν την περιοχή.

Θρόνη 2: Εικονική Αίθουσα Έκθεσης – Σύντομα βίντεο, ηχητικά αρχεία και φωτογραφίες αφηγούνται τη σημασία της υλικής και άυλης κληρονομιάς και τη σημασία της για την κοινότητα. Ο μαθητής-αφηγητής συνδέει το γεγονός με ευρωπαϊκές αξίες όπως η αλληλεγγύη και η πολιτιστική ποικιλομορφία.

Θρόνη 3: Ψηφιακό Εργαστήριο Δημιουργικότητας – Χώρος όπου οι επισκέπτες μπορούν να δημιουργήσουν μια αφίσα, ένα βίντεο ή ένα κείμενο σχετικά με την τοπική τους κληρονομιά χρησιμοποιώντας απλά, κοινόχρηστα πρότυπα. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να κατεβάσουν εκπαιδευτικά φύλλα εργασίας.

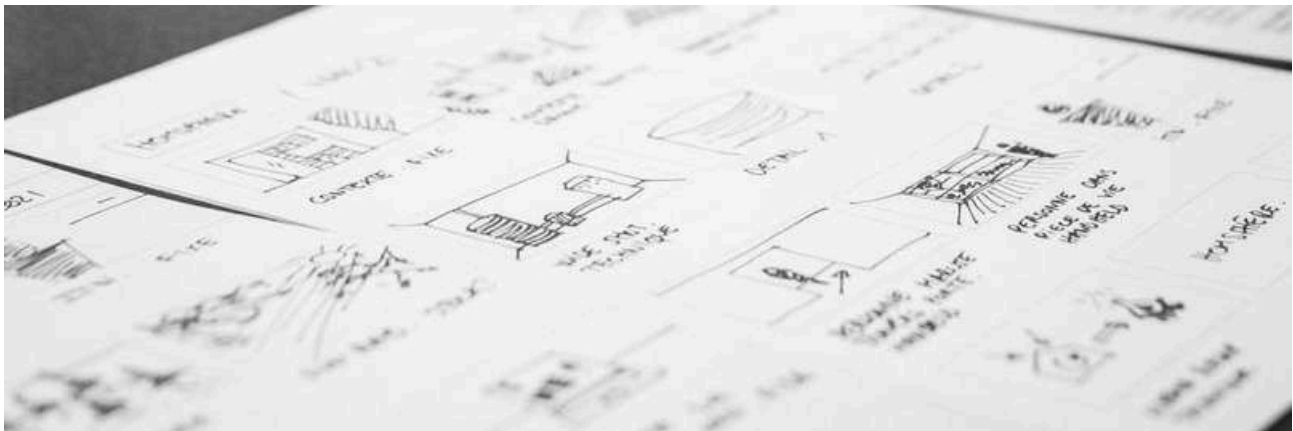
Πρόταση Β – Διαδραστικός Πίνακας Ταξιδιού στο Μουσείο

Όνομα δωματίου	Παιδαγωγικός Στόχος	Περιεχόμενο & Μορφή	Αλληλεπίδραση
Καλώς ορίσατε στο Εικονικό Μουσείο	Παρουσίαση του έργου και του θέματος της πολιτιστικής κληρονομιάς	Εισαγωγικό βίντεο με υπότιτλους, με αφήγηση από μαθητές	Κουμπί έναρξης επίσκεψης
Οι Προφορικές μας Παραδόσεις	Εκτιμήστε τη συλλογική μνήμη και τους αφηγητές	Ήχος + εικονογραφήσεις μαθητών	Κουμπί για να ακούσετε άλλες εκδόσεις
Μνημεία που αφηγούνται ιστορίες	Σύνδεση της φυσικής κληρονομιάς με την τοπική και ευρωπαϊκή ιστορία	Συλλογή φωτογραφιών + διαδραστικός χάρτης	Κάντε κλικ για να μάθετε περισσότερα
Καλλιτεχνικές Εκφράσεις στην Κοινότητα	Στοχασμός πάνω στην τέχνη ως γλώσσα πολιτισμού και ταυτότητας	Σύντομα βίντεο με χορούς, μουσική, ζωγραφική	Επιλογή «Ανακάλυψη ομοιοτήτων» με άλλες χώρες
Ευρωπαϊκές Αξίες και Κληρονομιά	Συσχέτιση των αξιών της ΕΕ με την πολιτιστική κληρονομιά	Κείμενο + διαδραστική εικόνα με αποσπάσματα μαθητών	Διαδραστικό κουίζ





Συμμετέχετε και Κοινοποιήστε – Ημερολόγιο Μουσείου	Προσέλκυση επισκεπτών, προώθηση συνεργασίας	Ψηφιακός τοίχος για σχόλια, προτάσεις, κοινοποίηση	Πλαίσιο κειμένου / Κουμπί «Αποστολή»
Εκπαιδευτικός Χώρος	Παροχή καθοδήγησης και πρόταση παιδαγωγικών προσεγγίσεων για εκπαιδευτικούς	Οδηγοί για εκπαιδευτικούς, φύλλα εργασίας, προτάσεις δραστηριοτήτων βασισμένες στο μουσείο	—



Φωτογραφία στο Pixabay

Λίστα Αναγκών (Εικόνες, Ήχος, Βίντεο, Κείμενο)

Τύπος	Περιγραφή
Φωτογραφίες	Φωτογραφίες τοπικών μνημείων, παραδοσιακών εορτασμών, φορεσιών, λαϊκής τέχνης και πολιτιστικών αντικειμένων
Ήχος	Αφηγήσεις μαθητών, συνεντεύξεις με μέλη της οικογένειας, παραμυθάδες ή τοπικούς ειδικούς, ηχογραφήσεις μουσικής ή προφορικών θρύλων
Βίντεο	Μικρού μήκους ντοκιμαντέρ ή δημιουργικές ταινίες που παράγονται από μαθητές, αναπαραστάσεις τελετουργιών ή παραδόσεων, ηχογραφήσεις καλλιτεχνικών παραστάσεων, μαθήματα παραδοσιακών χορών, μαγειρικής ή μουσικής
Κείμενο	Λεζάντες εκθέσεων, προσωπικές μαρτυρίες, ιστορικές περιγραφές, θεματικά γλωσσάρια, τοπικές βιογραφίες και σύνδεσμοι προς συμπληρωματικούς πόρους. Εκπαιδευτικοί οδηγοί και υποστηρικτικό υλικό για εκπαιδευτικούς
Άλλες Πηγές	Πρότυπα για αφίσες, εκπαιδευτικά φύλλα εργασίας, κουίζ, διαδραστικές προκλήσεις, ψηφιακά παιχνίδια, χρονοδιαγράμματα, εικονογραφημένους ή διαδραστικούς χάρτες



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Προετοιμασία πολυμεσικού περιεχομένου . Βοήθεια βήμα προς βήμα για τη δημιουργία 2D φωτογραφιών , τρισδιάστατων μοντέλων, ηχητικών κλιπ, βίντεο κλιπ και ετικετών κειμένου υψηλής ποιότητας, και την ασφαλή αποθήκευσή τους.



ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΟΔΗΓΙΩΝ

Αυτό το κεφάλαιο αποτελεί έναν βασικό οδηγό για το έργο MUSED, το οποίο δίνει τη δυνατότητα σε μαθητές και εκπαιδευτικούς να χρησιμοποιούν ψηφιακά εργαλεία για την εκμάθηση της ευρωπαϊκής πολιτιστικής κληρονομιάς. Το έργο ευθυγραμμίζεται με το πρόγραμμα Erasmus+, το οποίο υποστηρίζει την προσωπική ανάπτυξη μέσω της δια βίου μάθησης και προωθεί τη βιώσιμη ανάπτυξη, τις ποιοτικές θέσεις εργασίας και την κοινωνική συνοχή. Η εργαλειοθήκη διαμορφώνεται σύμφωνα με τις προτεραιότητες του Erasmus+ για ένταξη, ποικιλομορφία και ισότητα, απαιτώντας το περιεχόμενο να είναι προσβάσιμο και ηθικό. Αυτό σημαίνει ότι η προσβασιμότητα αποτελεί βασική αρχή σχεδιασμού και όχι δευτερεύουσα μέριμνα. Ο απώτερος στόχος είναι η ενίσχυση του αισθήματος ευρωπαϊκής ταυτότητας και αλληλεγγύης, καθιστώντας την πολιτιστική κληρονομιά προσβάσιμη σε ένα ευρύ φάσμα συμμετεχόντων. Το έργο απευθύνεται σε μαθητές ηλικίας 14-18 ετών, εκπαιδευτικούς, πολιτιστικά ιδρύματα, γονείς, οικογένειες και το ευρύ κοινό, οι οποίοι θα επωφεληθούν από το «Εικονικό Μουσείο Ευρωπαϊκής Κληρονομιάς».

Τραβήξτε καθαρές φωτογραφίες

Αυτή η ενότητα παρέχει έναν οδηγό για τη δημιουργία υψηλής ποιότητας διδιάστατων φωτογραφιών αντικειμένων και χώρων πολιτιστικής κληρονομιάς, χρησιμοποιώντας βέλτιστες δεοντολογικές και τεχνικές πρακτικές. Η μεθοδολογία είναι σύμφωνη με το έργο οργανισμών όπως η Cultural Heritage Imaging (CHI).

Βασικές Αρχές: Σύνθεση, Φωτισμός και Οπτική Αφήγηση

Η τελειοποίηση της σύνθεσης είναι το πρώτο βήμα για τη δημιουργία οπτικά εντυπωσιακών φωτογραφιών. Μια βασική αρχή είναι ο «Κανόνας των Τρίτων», ο οποίος περιλαμβάνει τη διαίρεση του κάδρου σε εννέα ίσα μέρη και την τοποθέτηση των βασικών στοιχείων κατά μήκος των τεμνόμενων γραμμών για ισορροπία και κίνηση. Μια ισορροπημένη προσέγγιση των «λήψεων λεπτομέρειας έναντι φυσικού πλαισίου» είναι ένα κρίσιμο συστατικό της ηθικής αφήγησης, αντισταθμίζοντας την αποικιακή παράδοση της ανθρωπολογικής φωτογραφίας που τοποθετεί τον άνθρωπο εκτός του φυσικού/πολιτιστικού τους περιβάλλοντος. Συμπεριλαμβάνοντας το περιβαλλοντικό πλαίσιο, το kit εργαλείων προωθεί μια πιο σεβαστή και ολιστική προσέγγιση στην πολιτιστική τεκμηρίωση. Ο σκόπιμος έλεγχος του φωτός είναι εξίσου σημαντικός. Το «τρίγωνο έκθεσης» (διάφραγμα, ταχύτητα κλείστρου και ISO) επιτρέπει σε έναν φωτογράφο να αποτυπώσει την αυθεντική ατμόσφαιρα μιας σκηνής. Για συνθήκες χαμηλού φωτισμού, χρησιμοποιήστε υψηλότερο ISO (800-3200), ευρύ διάφραγμα (f/1,8 έως f/2,8) και ταχύτητα κλείστρου τουλάχιστον 1/100 του δευτερολέπτου για να αποφύγετε το θάμπωμα της κίνησης. Για έντονο φως ημέρας, προτιμώνται χαμηλότερο ISO (100-400), μεγαλύτερη ταχύτητα κλείστρου (1/500 ή περισσότερο) και διάφραγμα μεσαίου εύρους (f/5,6 έως f/8).

Τέλος, η κατανόηση ότι μια φωτογραφία είναι ένα αφηγηματικό εργαλείο είναι ζωτικής σημασίας. Μια συνηθισμένη προσέγγιση είναι να ξεκινάμε με λήψεις από το περιβάλλον για να δημιουργούμε τη σκηνή και στη συνέχεια να πλησιάζουμε για να αποτυπώνουμε συγκεκριμένες λεπτομέρειες, διατηρώντας παράλληλα μια σαφή σύνδεση με το περιβάλλον.

Βασικές ρυθμίσεις και εξοπλισμός κάμερας

Η ακριβής αναπαραγωγή χρωμάτων είναι σημαντική κατά την τεκμηρίωση της πολιτιστικής κληρονομιάς. Μια συνιστώμενη τεχνική είναι η χρήση μιας γκρι κάρτας ή η ρύθμιση Ισοροπίας λευκού πριν από τη λήψη, για να καθοριστεί ένα ουδέτερο σημείο αναφοράς. Για ευελιξία στην επεξεργασία μετά την λήψη, συνιστάται η λήψη σε μορφή RAW, η οποία διατηρεί περισσότερες πληροφορίες χρώματος και επιτρέπει ακριβείς ρυθμίσεις χωρίς να υποβαθμίζεται η ποιότητα της εικόνας.



Φωτογραφία στο Freerpic

Η λήψη της κατάλληλης άδειας και συναίνεσης αποτελεί θεμελιώδη πυλώνα της ηθικής τεκμηρίωσης. Η διαδικασία ξεκινά με την προσδιορισμό των κατάλληλων ηγετών της κοινότητας ή επαγγελματιών στο χώρο του πολιτισμού που μπορούν να χορηγήσουν άδεια. Είναι απαραίτητο να είναι σαφές πώς θα χρησιμοποιηθούν οι εικόνες και να τηρούνται τυχόν αιτήματα για διαγραφή συγκεκριμένων εικόνων ή κοινή χρήση αντιγράφων των φωτογραφιών. Κατά τη φωτογράφιση, διατηρήστε μια σεβαστή απόσταση και χρησιμοποιήστε αθόρυβες ρυθμίσεις κάμερας για να αποφύγετε την παρέμβαση στις διαδικασίες.

Όλες οι ουσιαστικές εικόνες σε ένα ψηφιακό έγγραφο απαιτούν εναλλακτικό κείμενο (alt text), το οποίο διαβάζεται από προγράμματα ανάγνωσης οθόνης για να περιγράψει μια εικόνα για όσους δεν μπορούν να τη δουν. Σε αντίθεση με μια λεζάντα, η οποία παρέχει πληροφορίες σχετικά με το συγκεκριμένο, το εναλλακτικό κείμενο περιγράφει την ίδια την εικόνα. Οι εικόνες που είναι καθαρά διακοσμητικές δεν απαιτούν εναλλακτικό κείμενο. Οι βέλτιστες πρακτικές περιλαμβάνουν τη διατήρηση του εναλλακτικού κειμένου ως συνοπτικού αλλά περιγραφικού, αποφεύγοντας φράσεις όπως «η εικόνα του/της» και την προσαρμογή της περιγραφής στο συγκεκριμένο και το κοινό. Για σύνθετες εικόνες, ένα σύντομο εναλλακτικό κείμενο μέσα στο έγγραφο μπορεί να αναφέρεται σε μια εκτενέστερη, πιο λεπτομερή περιγραφή σε ένα παράρτημα.



Φωτογραφία στο Freerpic

ΔΗΜΙΟΥΡΓΗΣΤΕ ΜΟΝΤΕΛΑ 3D



Αυτή η ενότητα απομυθοποιεί τη διαδικασία δημιουργίας τρισδιάστατων ψηφιακών μοντέλων, με έμφαση στη φωτογραμμετρία ως μια προσβάσιμη μέθοδο για την τεκμηρίωση της πολιτιστικής κληρονομιάς. Πρόκειται για μια καινοτόμο προσέγγιση για την αποτύπωση και τη διατήρηση της ευάλωτης κληρονομιάς.

Εισαγωγή στην Ψηφιακή Τρισδιάστατη Τεκμηρίωση: Φωτογραμμετρία έναντι Τρισδιάστατης Σάρωσης

Υπάρχουν δύο βασικές μέθοδοι για τη δημιουργία ψηφιακών τρισδιάστατων μοντέλων: η φωτογραμμετρία και η τρισδιάστατη σάρωση. Η φωτογραμμετρία είναι μια τεχνική που βασίζεται σε εικόνες και επεξεργάζεται πολλαπλές επικαλυπτόμενες φωτογραφίες για τη δημιουργία ενός τρισδιάστατου μοντέλου. Τα πλεονεκτήματά της περιλαμβάνουν το χαμηλότερο κόστος, τη μεγαλύτερη φορητότητα και τη δυνατότητα αναπαραγωγής ενός αντικειμένου σε πλήρες χρώμα και υφή. Η τρισδιάστατη σάρωση χρησιμοποιεί ενεργές πηγές φωτός, όπως λέιζερ, για τη δημιουργία ενός ψηφιακού μοντέλου υψηλής ακρίβειας. Ενώ προσφέρει ανώτερη μετρολογική ακρίβεια και είναι ιδανική για την αποτύπωση επιφανειών με μικρή υφή, είναι γενικά πιο ακριβή, λιγότερο φορητή και απαιτεί ελεγχόμενο φωτισμό. Η προσβασιμότητα της φωτογραμμετρίας την καθιστά ιδανική, επικεντρωμένη στην συμπερίληψη μέθοδο για μια εργαλειοθήκη που απευθύνεται σε φοιτητές και εκπαιδευτικούς, σε άμεση ευθυγράμμιση με την αποστολή του Erasmus+.

Χαρακτηριστικό	Φωτογραμμετρία	Τρισδιάστατη σάρωση (Λέιζερ/δομημένο φως)
Απαιτούμενος εξοπλισμός	Ψηφιακή φωτογραφική μηχανή, υπολογιστής, λογισμικό	Αποκλειστικός σαρωτής 3D, υπολογιστής, λογισμικό
Κόστος	Σχετικά χαμηλό· συχνά χρησιμοποιεί υπάρχοντα εξοπλισμό και δωρεάν λογισμικό	Υψηλό· μπορεί να είναι απαγορευτικά ακριβό για μικρά πρότζεκτ
Μεταφορά	Υψηλό· απαιτεί μόνο κάμερα και υπολογιστή	Ποικίλλει. Ορισμένοι σαρωτές χειρός είναι φορητοί, αλλά άλλοι είναι μεγάλοι και πολύπλοκοι.
Περίπτωση ιδανικής χρήσης	Λήψη αντικειμένων και σκηνών με πλούσιο χρώμα και υφή. Ιδανικό για δυσπρόσιτες τοποθεσίες ή όταν απαιτείται εγγραφή υψηλής ταχύτητας.	Γεωμετρία και μετρήσεις υψηλής ακρίβειας. Ιδανικό για αντικείμενα με μικρή υφή, ανακλαστικές επιφάνειες ή που επιδεικνύουν φθορά.
Ακρίβεια	Καλό για οπτικό ρεαλισμό και υφή	Εξαιρετικό για μετρολογική ακρίβεια και καταγραφή ανεπαίσθητων λεπτομερειών.

Η Ροή Εργασίας της Φωτογραμμετρίας: Ένας Οδηγός Βήμα προς Βήμα Η διαδικασία περιλαμβάνει πολλά ξεχωριστά βήματα:

Βήμα 1:

Συλλογή Δεδομένων. Αυτό απαιτεί τη λήψη πολλαπλών επικαλυπτόμενων εικόνων ενός αντικειμένου ή τοποθεσίας από διάφορες γωνίες, με σημαντική επικάλυψη 60-80%. Το αντικείμενο πρέπει να είναι στατικό και είναι καλύτερο να αποφεύγονται οι ανακλαστικές επιφάνειες και ο ανομοιόμορφος φωτισμός.

Βήμα 2:

Επεξεργασία. Οι εικόνες εισάγονται σε εξειδικευμένο λογισμικό, το οποίο τις ευθυγραμμίζει και δημιουργεί ένα πυκνό νέφος σημείων, μια συλλογή σημείων δεδομένων που αντιπροσωπεύουν την επιφάνεια του αντικειμένου. Αυτό στη συνέχεια χρησιμοποιείται για τη δημιουργία ενός πλέγματος πριν από την εφαρμογή υφών.

Βήμα 3:

Μετεπεξεργασία. Το δημιουργημένο μοντέλο συχνά απαιτεί καθαρισμό, όπως η χρήση λογισμικού για την αποκοπή ακατάστατων τμημάτων ή τη διαγραφή περιττών στοιχείων φόντου.



Βασικός Εξοπλισμός και Λογισμικό για Φωτογραμμετρία

Η φωτογραμμετρία μπορεί να πραγματοποιηθεί με μια τυπική ψηφιακή φωτογραφική μηχανή ή ακόμα και με ένα καλό κινητό τηλέφωνο. Δωρεάν λογισμικό ανοιχτού κώδικα όπως το Meshroom, το 3DF Zephyr Free και το Visual SFM εκδημοκρατικοποιεί αυτό το έργο, επιτρέποντας σε μη επαγγελματίες χρήστες να συμμετέχουν σε αρχαικές εργασίες υψηλού επιπέδου χωρίς σημαντικά οικονομικά εμπόδια.



ΕΓΓΡΑΦΗ ΗΧΟΥ



Αυτή η ενότητα παρέχει καθοδήγηση σχετικά με την καταγραφή ήχου υψηλής ποιότητας, διαφοροποιώντας τις δομημένες συνεντεύξεις από τις ηχογραφήσεις περιβάλλοντα χώρου. Μια ειδική ψηφιακή συσκευή εγγραφής ήχου είναι η καλύτερη επιλογή για μεγάλες συνεντεύξεις υψηλής ποιότητας, καθώς τα κινητά τηλέφωνα και οι φορητοί υπολογιστές δεν έχουν σχεδιαστεί ειδικά για αυτόν τον σκοπό.

Καταγραφή Προφορικών Ιστοριών: Προπαρασκευή και Τεχνική Συνέντευξης

Η προετοιμασία είναι το κλειδί. Ένας έμπειρος συνεντευξιαστής θα πρέπει να κάνει έρευνα για τον ερωτώμενο και να προετοιμάσει μια λίστα με απλές, ανοιχτές ερωτήσεις. Ιδανική είναι μια ήσυχη τοποθεσία και όλες οι μη απαραίτητες ηλεκτρονικές συσκευές, όπως τηλέφωνα και ανεμιστήρες, θα πρέπει να είναι απενεργοποιημένες. Μια σύντομη δοκιμαστική ηχογράφιση θα πρέπει πάντα να πραγματοποιείται πριν από την έναρξη της συνέντευξης. Κατά τη διάρκεια της συνέντευξης, το μικρόφωνο θα πρέπει να τοποθετείται όσο το δυνατόν πιο κοντά στον ομιλητή για να καταγράφεται καθαρός ήχος και να μειώνεται ο θόρυβος του περιβάλλοντος.

Καταγραφή Ήχου Περιβάλλοντος: Σχεδιασμός και Βέλτιστες Πρακτικές σε πραγματικές τοποθεσίες



Ο ήχος περιβάλλοντος, ή ο τόνος δωματίου, είναι ο φυσικός υπόβαθρος ήχος ενός χώρου που προσθέτει ρεαλισμό και συναισθηματικό βάθος σε ένα βίντεο. Θα πρέπει να ηχογραφήσετε σκόπιμα έναν ειδικό «τόνο δωματίου», ζητώντας από όλους να παραμείνουν σιωπηλοί για 30 έως 60 δευτερόλεπτα μετά την ολοκλήρωση της βιντεοσκόπησης μιας σκηνής. Αυτός ο καθαρός ήχος μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εξομάλυνση των επεξεργασιών και την επιδιόρθωση ασυνεπειών του ήχου.

Η ηχογράφιση από πολλαπλές θέσεις παρέχει μεγαλύτερη ευελιξία κατά την επεξεργασία.

Συνιστώμενος εξοπλισμός και τεχνικές προδιαγραφές

Για ηχογραφήσεις υψηλής ποιότητας, συνιστάται μια ειδική ψηφιακή συσκευή εγγραφής ήχου. Δημοφιλή μοντέλα περιλαμβάνουν τις σειρές Zoom H4n, H5 και Tascam DR. Τα ακουστικά αποτελούν απαραίτητο αξεσουάρ για την παρακολούθηση των επιπέδων ήχου σε πραγματικό χρόνο. Συνιστάται ανεπιφύλακτα η εγγραφή σε μη συμπιεσμένη μορφή όπως WAV ή LPCM, καθώς οι συμπιεσμένες μορφές, όπως το MP3, υφίστανται αισθητή απώλεια ποιότητας κατά την επεξεργασία. Μια κρίσιμη τεχνική παράμετρος είναι να διασφαλιστεί ότι οι μετρητές ήχου στη συσκευή εγγραφής κορυφώνονται πάντα κάτω από τα 0 dB για να αποφευχθεί η «αποκοπή». Γενικά συνιστάται ένα μέγιστο επίπεδο-στόχος -20 dB ή -12 dB.

Τύπος εξοπλισμού	Προτεινόμενα μοντέλα	Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα	Ιδανική περίπτωση χρήσης
Φορητή συσκευή εγγραφής	Zoom H4n, H5; Tascam DR-40X	Φορητό, ενσωματωμένα στερεοφωνικά μικρόφωνα, μεγάλη διάρκεια ζωής μπαταρίας, δέχεται εξωτερικά μικρόφωνα.	Μπορεί να είναι κατώτερου επιπέδου με περιορισμένη λειτουργικότητα.	Προφορικές ιστορίες, ηχοτοπία περιβάλλοντος, ηχογραφήσεις πεδίου.
Εξωτερικό μικρόφωνο	Πέτο (κλιπ γραβάτας), Φορητό, Shotgun, Πανκατευθυντικό	Ανώτερη ποιότητα ήχου, ευελιξία στην τοποθέτηση.	Ακριβότερος.	Προφορικές ιστορίες, ήχος περιβάλλοντος (πανκατευθυντικός), στοχευμένος ήχος (shotgun).
Ακουστικά	Ακουστικά κεφαλής	Απαραίτητα για την παρακολούθηση των επιπέδων ήχου, την ανίχνευση ανεπιθύμητων θορύβων και τη διασφάλιση της ποιότητας του ήχου.	Κανένα	Όλα τα σενάρια ηχογράφησης.



ΤΡΑΒΗΞΤΕ ΜΙΚΡΑ ΒΙΝΤΕΟ

Αυτή η ενότητα καλύπτει ολόκληρη τη διαδικασία παραγωγής βίντεο, με έντονη έμφαση στα ηθικά πρότυπα και τα πρότυπα προσβασιμότητας.



Προπαραγωγή: Αφήγηση, Σενάριο και Οπτική Αφήγηση

Πριν από την έναρξη των γυρισμάτων, είναι απαραίτητο να καθοριστεί ο σκοπός και το κοινό-στόχος του βίντεο. Ενώ τα ντοκιμαντέρ συνήθως δεν είναι σεναριογραφημένα, συνιστάται ιδιαίτερα η δημιουργία ενός γενικού περιγράμματος ή μιας οπτικής αφήγησης για την οπτικοποίηση του απαραίτητου υλικού και τον σχεδιασμό των γωνιών λήψης. Οι αποτελεσματικές ιστορίες συχνά επικεντρώνονται σε «Ιστορίες Αντικειμένων», οι οποίες μεταφέρουν τη σημασία ενός τεχνουργήματος ή σε «Βιντεοεμπειρίες», οι οποίες βυθίζουν τους επισκέπτες σε έναν δυναμικό χώρο αφήγησης.

Τεχνικές και Εξοπλισμός Κινηματογράφησης για Πολιτιστική Τεκμηρίωση

Η πρακτική προετοιμασία είναι ύψιστης σημασίας για τα γυρίσματα επί τόπου. Συνιστάται να έχετε μαζί σας εφεδρικές μπαταρίες και κάρτες μνήμης. Για να διασφαλίσετε σταθερά πλάνα, συνιστάται ιδιαίτερα η χρήση τρίποδου. Για να διατηρήσετε μια σεβαστή απόσταση, χρησιμοποιήστε ρυθμίσεις αθόρυβης κάμερας για να αποφύγετε παρεμβολές στη διαδικασία. Για την υψηλότερη ποιότητα και ευελιξία κατά την μεταπαραγωγή, συνιστάται η λήψη σε μορφή RAW.

Ηθική και σεβαστός κατά την παραγωγή βίντεο

Η δημιουργία ντοκιμαντέρ βασίζεται στην εμπιστοσύνη. Είναι ζωτικής σημασίας να χτίζονται και να διατηρούνται σχέσεις με τα υποκείμενα, καθώς αυτό επιτρέπει την αποτύπωση αυθεντικών στιγμών. Είναι επίσης απαραίτητο να διατηρείται η αυθεντικότητα καταγράφοντας, παρά κατευθύνοντας, τα γεγονότα. Αυτή η συνεργατική, κοινοτικά καθοδηγούμενη τεκμηρίωση αντισταθμίζει τις ιστορικές ανισοροπίες εξουσίας όπου οι εξωτερικοί φωτογράφοι ενίσχυαν τις Δυτικές αφηγήσεις.

Εξασφάλιση Προσβασιμότητας: Υπότιτλοι, Μεταγραφές και Ηχητική

Περιγραφή

Για όλα τα βίντεο που δημιουργούνται για το έργο MUSED, η παροχή λεζάντων αποτελεί υποχρεωτική προϋπόθεση για την τήρηση των προτύπων προσβασιμότητας. Οι λεζάντες είναι κειμενικές εκδόσεις του ηχητικού περιεχομένου, συγχρονισμένες με το βίντεο και είναι απαραίτητες για τους θεατές που είναι κωφοί ή έχουν προβλήματα ακοής. Εκτός από τις λεζάντες, συνιστάται ιδιαίτερα η παροχή πλήρους μεταγραφής του περιεχομένου του βίντεο, καθώς επιτρέπει στους χρήστες να αναζητούν γρήγορα πληροφορίες ή να έχουν πρόσβαση στο περιεχόμενο όταν δεν μπορούν να παρακολουθήσουν το βίντεο. Τέλος, για βίντεο που περιέχουν σημαντικές οπτικές πληροφορίες που δεν μεταφέρονται μέσω του ήχου, θα πρέπει να δημιουργηθεί ξεχωριστό κομμάτι αφηγηματικής ηχητικής περιγραφής, ώστε το περιεχόμενο να είναι προσβάσιμο σε άτομα με προβλήματα όρασης.

ΚΑΘΑΡΟΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΙΕΣΜΕΝΟΣ ΗΧΟΣ

Αυτή η ενότητα παρέχει μια επισκόπηση της συμπίεσης αρχείων, εξηγώντας λεπτομερώς γιατί είναι απαραίτητη και πώς να επιλέξετε τις σωστές μορφές και τα εργαλεία.



Η σημασία της συμπίεσης αρχείων

Η συμπίεση δεδομένων είναι η διαδικασία κωδικοποίησης ή αναδιάρθρωσης δεδομένων για τη μείωση του μεγέθους τους. Αυτό είναι ένα κρίσιμο βήμα επειδή μειώνει τον χώρο αποθήκευσης, τον χρόνο μεταφοράς αρχείων και καταναλώνει λιγότερο εύρος ζώνης, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε σημαντική εξοικονόμηση κόστους.

Κατανόηση των μεθόδων συμπίεσης: Χωρίς απώλειες vs. Με απώλειες

Η συμπίεση συνήθως κατηγοριοποιείται σε δύο κύριες μορφές: **χωρίς απώλειες και με απώλειες**.

- Συμπίεση χωρίς απώλειες:** Αυτή η μέθοδος αφαιρεί τους στατιστικούς πλεονασμούς χωρίς να διαγράφει καμία πληροφορία. Το αρχείο μπορεί να αποσυμπίεστεί πλήρως στην αρχική του κατάσταση, καθιστώντας το ιδανικό για επαγγελματικά αρχεία πολυμέσων και αρχεία όπου η διατήρηση της απόλυτης ποιότητας είναι κρίσιμη. Παραδείγματα περιλαμβάνουν PNG για εικόνες και FLAC για ήχο.
- Συμπίεση με απώλειες:** Αυτή η μέθοδος επιτυγχάνει υψηλότερο λόγο συμπίεσης διαγράφοντας πληροφορίες που θεωρούνται «περιττές» ή ανεπαίσθητες στο ανθρώπινο μάτι ή αυτί. Χρησιμοποιείται συνήθως για αρχεία που κοινοποιούνται στο διαδίκτυο, όπως JPEG, MP3 και MPEG.

Αυτή η διαφορά υπογραμμίζει την ανάγκη για μια στρατηγική δύο επιπέδων: τη δημιουργία ενός υψηλής ποιότητας, μη συμπιεσμένου αρχειακού πρωτότυπου και μιας συμπιεσμένης, έκδοσης με απώλειες για κοινή χρήση στο διαδίκτυο και στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης.

Προτεινόμενες Μορφές Αρχείων και Εργαλεία Συμπίεσης για Πολυμέσα

Για τον ήχο, ένα μη συμπιεσμένο αρχείο WAV είναι ιδανικό για αρχειοθετικούς σκοπούς, ενώ η μορφή MP3 είναι κατάλληλη για διανομή στο διαδίκτυο. Για βίντεο, συνιστώνται σύγχρονοι κωδικοποιητές όπως H.264 και H.265 για την εξαιρετική τους ποιότητα σε μειωμένο μέγεθος αρχείου. Δωρεάν διαδικτυακά εργαλεία όπως το VideoProc Converter AI και το FreeConvert μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη συμπίεση αρχείων πολυμέσων.

Τύπος μέσου	Κοινές μορφές	Τύπος συμπίεσης	Συνιστώμενη περίπτωση χρήσης	
Εικόνα	JPEG, PNG	Απώλειες (JPEG), Χωρίς απώλειες (PNG)	JPEG: Ιστός, μέσα κοινωνικής δικτύωσης, γενική χρήση (μικρότερο μέγεθος αρχείου).	PNG: Γραφικά με διαφάνεια, επαγγελματική επεξεργασία (διατηρεί τα αρχικά δεδομένα).
Ήχος	WAV, MP3, FLAC	Χωρίς απώλειες (WAV, FLAC), με απώλειες (MP3)	WAV: Αρχειοθέτηση, επεξεργασία κύριου αρχείου	MP3: Ιστός, κοινή χρήση, ροή (μικρότερο μέγεθος αρχείου).
Βίντεο	MP4 (H.264, H.265), MOV	Κυρίως με απώλειες	H.264: Πρότυπο για το διαδίκτυο και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης.	H.265: Υψηλότερη απόδοση, ιδανικό για βίντεο υψηλής ανάλυσης.

ΔΩΣΤΕ ΣΑΦΗ ΟΝΟΜΑΤΑ ΑΡΧΕΙΩΝ ΚΑΙ ΑΝΕΒΑΣΤΕ ΤΑ ΣΤΟ DRIVE

Αυτή η τελευταία ενότητα παρέχει ένα πλαίσιο για τη διαχείριση αρχείων, διασφαλίζοντας ότι αυτά είναι ανιχνεύσιμα, οργανωμένα και κοινοποιούνται υπεύθυνα. Μια σύμβαση ονοματοδοσίας αρχείων αποτελεί θεμελιώδη αρχή της επαγγελματικής ψηφιακής αρχειοθέτησης.



Καθιέρωση Συμβάσεων για Συνεπή Ονοματοδοσία Αρχείων

Η σαφής και συνεπής ονοματοδοσία αρχείων είναι απαραίτητη για τη μακροπρόθεσμη αποθήκευση, ανάκτηση και συνεργασία. Μια τυποποιημένη σύμβαση ονομασίας αποτελεί θεμελιώδη αρχή της επαγγελματικής ψηφιακής αρχειοθέτησης. Οι προτεινόμενοι κανόνες περιλαμβάνουν την αποφυγή κενών και ειδικών χαρακτήρων, τη χρήση πεζών γραμμάτων και παυλών, καθώς και τη χρήση της μορφής ημερομηνίας ISO 8601 (EEEEMMHH) για χρονολογική ταξινόμηση.

Στοιχείο	Αιτιολογική Βάση	Παράδειγμα
Όλες οι εικόνες έχουν περιγραφικό εναλλακτικό κείμενο	Διασφαλίζει ότι τα αρχεία είναι συνδεδεμένα με το έργο.	MUSED
Τα βίντεο περιλαμβάνουν υπότιτλους ή λεζάντες	Παρέχει χρονολογική οργάνωση.	20250720
Τα ηχητικά υλικά έχουν μεταγραφές	Υποδεικνύει τη μορφή πολυμέσων.	Photo, 3DModel, Audio, Video
Η χρωματική αντίθεση πληροί τα πρότυπα WCAG	Συνδέει το αρχείο με ένα συγκεκριμένο τεχνούργημα ή θέμα.	012, maria_montessori
Η πλοήγηση είναι δυνατή μέσω πληκτρολογίου	Διαφοροποιεί τις επεξεργασμένες εκδόσεις.	_περικομμένο, _πρωτότυπο, _ασπρόμαυρο
Επέκταση αρχείου	Προσδιορίζει τη μορφή αρχείου.	.jpeg, .wav, .mp4

Ο Ρόλος της Διαχείρισης Ψηφιακών Περιουσιακών Στοιχείων (DAM) στη Συνεργασία

Ένα σύστημα Διαχείρισης Ψηφιακών Περιουσιακών Στοιχείων (DAM) λειτουργεί ως «ενιαία πηγή αλήθειας» για ολόκληρο τον κύκλο ζωής του περιεχομένου, παρέχοντας λειτουργίες όπως τον έλεγχο εκδόσεων και ένα κεντρικό αποθετήριο για τα ψηφιακά περιουσιακά στοιχεία (ψηφιακό περιεχόμενο). Υιοθετώντας μια δομημένη σύμβαση ονομασίας αρχείων, οι συνεργάτες μπορούν να προσομοιάσουν τη λειτουργικότητα ενός συστήματος DAM για να εξασφαλίσουν μια ομαλή και αποτελεσματική ροή εργασίας.

Κατανόηση της Ανοικτής Πρόσβασης και των Αδειών Creative Commons

Η αποστολή του έργου MUSED για κοινή χρήση και συνεργατική δημιουργία απαιτεί μια σαφή και υπεύθυνη στρατηγική αδειοδότησης. Η αρχή της ανοικτής πρόσβασης υπαγορεύει ότι το περιεχόμενο θα πρέπει να είναι διαθέσιμο και εύκολο στην εύρεση στο διαδίκτυο, δωρεάν και να διαθέτει ελεύθερη άδεια χρήσης, ώστε να επιτρέπει σε οποιονδήποτε να το χρησιμοποιεί και να το αναδιανέμει. Οι άδειες Creative Commons (CC) παρέχουν ένα νομικό πλαίσιο που απλοποιεί την επικοινωνία των όρων επαναχρησιμοποίησης. Οι πιο σχετικές ανοικτές άδειες είναι οι CC BY (Attribution) και CC BY-SA (Attribution-ShareAlike), οι οποίες επιτρέπουν την απεριόριστη χρήση, εφόσον αναφέρεται ο αρχικός δημιουργός. Η άδεια CC BY-SA περιλαμβάνει μια ρήτρα "ShareAlike", η οποία απαιτεί από οποιονδήποτε προσαρμόζει το έργο να μοιράζεται την τροποποιημένη έκδοσή του με την ίδια άδεια. Αυτό διασφαλίζει ότι όλο το νέο περιεχόμενο που βασίζεται στο έργο παραμένει ανοιχτό και προσβάσιμο.



«Σύννεφο Σημείων» των Τριών Χάριτων από τον Αντόνιο Κανόβα © Ίδρυμα Factum

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

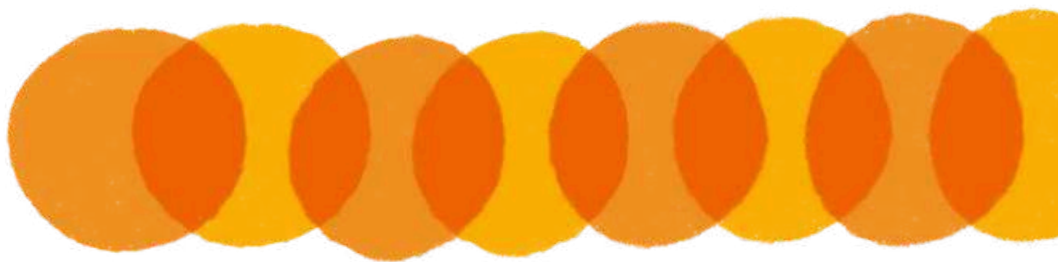
Η ανάλυση σε αυτήν την έκθεση υπογραμμίζει ότι η αποτελεσματική πολιτιστική τεκμηρίωση απαιτεί μια ολοκληρωμένη προσέγγιση που συνδυάζει τις τεχνικές δεξιότητες με μια βαθιά δέσμευση για ηθική ευθύνη και προσβασιμότητα. Η εργαλειοθήκη του προγράμματος MUSED, παρέχοντας βήμα προς βήμα καθοδήγηση, όχι μόνο θα εξοπλίσει τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς με πρακτικές δεξιότητες, αλλά θα τους δώσει και τη δυνατότητα να γίνουν υπεύθυνοι διαχειριστές της πολιτιστικής κληρονομιάς. Η ευθυγράμμιση του έργου με την εστίαση του προγράμματος Erasmus+ στην ένταξη και την ποικιλομορφία σημαίνει ότι αυτές οι μεθοδολογίες αποτελούν θεμελιώδεις προϋποθέσεις. Η διαθεσιμότητα προσβάσιμων τεχνολογιών, όπως η φωτογραμμετρία και το δωρεάν λογισμικό ανοιχτού κώδικα, εκδημοκρατίζει τη διαδικασία της πολιτιστικής τεκμηρίωσης, επιτρέποντας σε μια ευρύτερη κοινότητα να συμμετάσχει σε επαγγελματικό έργο χωρίς σημαντικά οικονομικά εμπόδια. Αντιμετωπίζοντας τις ηθικές διαστάσεις της εκπροσώπησης και της συναίνεσης, η εργαλειοθήκη προωθεί ενεργά μια σύγχρονη, σεβαστή και συνεργατική προσέγγιση που αντισταθμίζει τις ιστορικές ανισοροπίες εξουσίας. Τελικά, αυτή η εργαλειοθήκη δίνει τη δυνατότητα στους συμμετέχοντες να γίνουν ζωτικό μέρος ενός παγκόσμιου κινήματος αφιερωμένου στη διατήρηση και την κοινή χρήση της πλούσιας πολιτιστικής κληρονομιάς της Ευρώπης με έναν συμπεριληπτικό, διαφανή και διαρκή τρόπο.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Ετικέτες και κατηγορίες Unesco





ΠΟΙΕΣ ΕΙΝΑΙ ΟΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΤΗΣ UNESCO

Η πολιτιστική και φυσική κληρονομιά αποτελούν ανεκτίμητα και αναντικατάστατα αγαθά, όχι μόνο για τα μεμονωμένα έθνη αλλά και για την ανθρωπότητα στο σύνολό της. Η υποβάθμιση ή η εξαφάνιση οποιουδήποτε στοιχείου αυτής της κληρονομιάς αντιπροσωπεύει μια βαθιά απώλεια, με αποτέλεσμα την υποβάθμιση της συλλογικής κληρονομιάς όλων των λαών. Ορισμένα στοιχεία αυτής της κληρονομιάς, λόγω των εξαιρετικών χαρακτηριστικών τους, αναγνωρίζονται ως έχοντα Εξαιρετική Παγκόσμια Αξία και, ως εκ τούτου, δικαιολογούν ειδικά μέτρα προστασίας από το αυξανόμενο φάσμα απειλών που αντιμετωπίζουν. Για τον σκοπό αυτό, έχουν θεσπιστεί συγκεκριμένα κριτήρια και προϋποθέσεις για την εγγραφή μνημείων στον Κατάλογο Παγκόσμιας Κληρονομιάς, τα οποία χρησιμεύουν ως πλαίσιο για την αξιολόγηση της Εξαιρετικής Παγκόσμιας Αξίας τους και καθοδηγούν τα Συμβαλλόμενα Κράτη στην προστασία και τη διαχείρισή τους. Η Σύμβαση Παγκόσμιας Κληρονομιάς της UNESCO αποτελεί θεμελιώδες διεθνές μέσο για την προστασία της πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς παγκόσμιας σημασίας. Κύριος στόχος της είναι η αναγνώριση, η προστασία, η διατήρηση και η παρουσίαση χώρων πολιτιστικής κληρονομιάς που θεωρούνται Εξαιρετικής Παγκόσμιας Αξίας. Η Σύμβαση, η οποία υιοθετήθηκε από τη Γενική Συνδιάσκεψη της UNESCO το 1972 και έχει επικυρωθεί από 195 κράτη μέλη μέχρι σήμερα, καθορίζει τους ορισμούς της πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς, καθώς και τις υποχρεώσεις που βαρύνουν τα κράτη μέλη και τη διεθνή κοινότητα για τη διασφάλιση της αποτελεσματικής προστασίας αυτών των κοινών περιουσιακών στοιχείων. Παρέχει ένα πλαίσιο για διεθνή συνεργασία στη διατήρηση και προστασία των πολιτιστικών θησαυρών και των φυσικών περιοχών σε όλο τον κόσμο.

Υπάρχουν τρεις τύποι παγκόσμιας κληρονομιάς:



- ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ
- ΦΥΣΙΚΗ
- ΜΙΚΤΗ

ΦΥΣΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ

Οι περιοχές φυσικής κληρονομιάς περιορίζονται σε εκείνες τις φυσικές περιοχές που:

- 1 – παρέχουν εξαιρετικά παραδείγματα του ιστορικού της ζωής στη Γη ή των γεωλογικών διεργασιών της,
- 2 – παρέχουν εξαιρετικά παραδείγματα συνεχιζόμενων οικολογικών και βιολογικών εξελικτικών διεργασιών,
- 3 – περιέχουν φυσικά φαινόμενα που είναι σπάνια, μοναδικά, εξαιρετικά ή εξαιρετικής ομορφιάς,
- 4 – παρέχουν ενδιαιτήματα για σπάνια ή απειλούμενα ζώα ή φυτά ή αποτελούν τόπους εξαιρετικής βιοποικιλότητας.



Αίτνα. Φωτογραφία στο Pixabay

Τα ακόλουθα θεωρούνται «φυσική κληρονομιά» από αισθητικής ή επιστημονικής άποψης:

- Φυσικά χαρακτηριστικά που αποτελούνται από φυσικούς και βιολογικούς σχηματισμούς ή ομάδες τέτοιων σχηματισμών
- Γεωλογικοί και φυσιογραφικοί σχηματισμοί και επακριβώς οριοθετημένες περιοχές που αποτελούν το βιότοπο απειλούμενων ειδών ζώων και φυτών Εξαιρετικής Παγκόσμιας Αξίας από άποψη επιστήμης ή διατήρησης·
- Φυσικές τοποθεσίες ή επακριβώς οριοθετημένες φυσικές περιοχές.

ΜΙΚΤΗ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ

Οι χώροι μικτής κληρονομιάς περιέχουν στοιχεία φυσικής και πολιτιστικής σημασίας. Τα ακίνητα θεωρούνται «μικτή πολιτιστική και φυσική κληρονομιά» εάν πληρούν μέρος ή το σύνολο των ορισμών τόσο της πολιτιστικής όσο και της φυσικής κληρονομιάς. Η μικτή πολιτιστική και φυσική κληρονομιά αναφέρεται σε τοποθεσίες όπου τόσο τα πολιτιστικά όσο και τα φυσικά στοιχεία είναι σημαντικά και αλληλένδετα. Αυτές οι τοποθεσίες καταδεικνύουν τη στενή σχέση μεταξύ των ανθρώπινων κοινωνιών και του περιβάλλοντός τους, συχνά παρουσιάζοντας τοπία που έχουν διαμορφωθεί από την ανθρώπινη δραστηριότητα ή φυσικά χαρακτηριστικά εμποτισμένα με πολιτιστικό νόημα. Παραδείγματα περιλαμβάνουν περιοχές με αρχαιολογικά ευρήματα και μοναδικά οικοσυστήματα ή μέρη όπου οι παραδοσιακές πρακτικές είναι βαθιά συνυφασμένες με τον φυσικό κόσμο. Τα πολιτιστικά τοπία που είναι εγγεγραμμένα στον Κατάλογο Παγκόσμιας Κληρονομιάς είναι πολιτιστικά αγαθά και αντιπροσωπεύουν τα «συνδυασμένα έργα της φύσης και του ανθρώπου». Είναι ενδεικτικά της εξέλιξης της ανθρώπινης κοινωνίας και των οικισμών με την πάροδο του χρόνου, υπό την επίδραση των φυσικών περιορισμών ή/και ευκαιριών που παρουσιάζονται από το φυσικό τους περιβάλλον και των διαδοχικών κοινωνικών, οικονομικών και πολιτιστικών δυνάμεων, τόσο εξωτερικών όσο και εσωτερικών. Θα πρέπει να επιλέγονται με βάση τόσο την Εξαιρετική Παγκόσμια Αξία τους όσο και την αντιπροσωπευτικότητά τους σε ότι αφορά μια σαφώς καθορισμένη γεωπολιτιστική περιοχή. Θα πρέπει επίσης να επιλέγονται για την ικανότητά τους να απεικονίζουν τα ουσιώδη και διακριτά πολιτιστικά στοιχεία αυτών των περιοχών.

Ο όρος «πολιτιστικό τοπίο» περιλαμβάνει μια ποικιλομορφία εκδηλώσεων της αλληλεπίδρασης μεταξύ της ανθρωπότητας και του φυσικού περιβάλλοντος. Τα πολιτιστικά τοπία συχνά αντανακλούν συγκεκριμένες τεχνικές βιώσιμης χρήσης της γης, λαμβάνοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά και τα όρια του φυσικού περιβάλλοντος στο οποίο εγκαθίστανται, και μπορεί να αντανακλούν μια συγκεκριμένη πνευματική σχέση με τη φύση. Η συνεχιζόμενη ύπαρξη παραδοσιακών μορφών χρήσης γης υποστηρίζει τη βιολογική ποικιλομορφία σε πολλές περιοχές του κόσμου. Η προστασία των παραδοσιακών πολιτιστικών τοπίων είναι επομένως χρήσιμη στη διατήρηση της βιολογικής ποικιλομορφίας.

Άυλη Πολιτιστική Κληρονομιά

Η έννοια της πολιτιστικής κληρονομιάς έχει υποστεί σημαντική εξέλιξη τις τελευταίες δεκαετίες, επηρεασμένη εν μέρει από τα κανονιστικά πλαίσια που έχει θεσπίσει η UNESCO. Η πολιτιστική κληρονομιά δεν νοείται πλέον αποκλειστικά ως κάτι που περιλαμβάνει μνημεία και συλλογές απτών αντικειμένων. Περιλαμβάνει επίσης ζωντανές παραδόσεις και εκφράσεις που κληρονομήθηκαν από προηγούμενες γενιές και μεταδόθηκαν στις μελλοντικές. Αυτές περιλαμβάνουν, ενδεικτικά, προφορικές παραδόσεις, παραστατικές τέχνες, κοινωνικά έθιμα, τελεουργίες, εορταστικές εκδηλώσεις, παραδοσιακές οικολογικές γνώσεις, κοσμολογικές πρακτικές και τις χειροτεχνικές δεξιότητες που συνδέονται με την παραδοσιακή χειροτεχνία. Παρά την εγγενή της ευθραυστότητα, η άυλη πολιτιστική κληρονομιά παίζει ζωτικό ρόλο στη διαφύλαξη της πολιτιστικής ποικιλομορφίας, ιδιαίτερα σε μια εποχή που χαρακτηρίζεται από ραγδαία παγκοσμιοποίηση. Η βαθύτερη εκτίμηση της άυλης κληρονομιάς των διαφορετικών κοινοτήτων ενθαρρύνει τον διαπολιτισμικό διάλογο και προωθεί τον αμοιβαίο σεβασμό για διαφορετικές κοσμοθεωρίες και τρόπους ζωής. Η σημασία της άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς δεν έγκειται μόνο στις ίδιες τις πολιτιστικές εκφράσεις, αλλά και στο εκτεταμένο σύνολο γνώσεων και εμπειρογνωμοσύνης που μεταφέρουν από γενιά σε γενιά. Αυτή η μετάδοση έχει ουσιαστική κοινωνική και οικονομική αξία τόσο για τους μειονοτικούς όσο και για τους πλειοψηφικούς πληθυσμούς εντός ενός κράτους. Επιπλέον, η σημασία της υπερβαίνει τα επίπεδα ανάπτυξης, όντας εξίσου κρίσιμη για την πολιτιστική ζωτικότητα των αναπτυσσόμενων και των ανεπτυγμένων χωρών.



Οι εορτασμοί Busó στο Mohács της Ουγγαρίας. Φωτογραφία από τον Anchumol Chacko από το Pexels.com



Τέχνη ύφανσης με άχυρο στη Λευκορωσία Φωτογραφία στο Freepic.com

Η άυλη πολιτιστική κληρονομιά χαρακτηρίζεται από πολλά βασικά χαρακτηριστικά:



Ταυτόχρονα παραδοσιακή, σύγχρονη και ζωντανή: Περιλαμβάνει όχι μόνο κληρονομημένες παραδόσεις από το παρελθόν, αλλά και τρέχουσες πρακτικές - τόσο αγροτικές όσο και αστικές - που συνεχίζουν να εξελίσσονται. Αυτές οι εκφράσεις διατηρούνται και προσαρμόζονται ενεργά από ποικίλες πολιτιστικές κοινότητες σε όλο τον κόσμο.



Περιεκτικός χαρακτήρας: Η άυλη πολιτιστική κληρονομιά περιλαμβάνει εκφράσεις και πρακτικές που μπορεί να είναι κοινές σε διαφορετικές κοινότητες. Ανεξάρτητα από την προέλευσή τους, αυτά τα στοιχεία θεωρούνται άυλη κληρονομιά εάν έχουν μεταδοθεί από γενιά σε γενιά, έχουν προσαρμοστεί σε μεταβαλλόμενα πλαίσια και καλλιεργούν ένα αίσθημα ταυτότητας και συνέχειας.



Αντιπροσωπευτική: Η αξία της δεν έγκειται στη σπανιότητα ή τη μοναδικότητα, αλλά στη ρίζα της στην κοινοτική ζωή. Εξαρτάται από τις γνώσεις, τις πρακτικές και τις δεξιότητες που διατηρούνται και μεταδίδονται από τα μέλη της κοινότητας, τα οποία διασφαλίζουν τη συνεχή συνάφειά της μέσω της διαγενεακής μετάδοσης και της ανταλλαγής με άλλες κοινότητες.



Κοινοτική: Ένα στοιχείο μπορεί να θεωρηθεί άυλη πολιτιστική κληρονομιά μόνο εάν αναγνωρίζεται ως τέτοιο από τις κοινότητες, τις ομάδες ή τα άτομα που το εφαρμόζουν και το διατηρούν. Αυτή η αναγνώριση είναι απαραίτητη. Οι εξωτερικές αρχές δεν μπορούν να καθορίσουν μονομερώς τι αποτελεί κληρονομιά μιας κοινότητας χωρίς την αναγνώριση και τη συγκατάθεσή τους.

Η ΜΝΗΜΗ ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ

Η παγκόσμια τεκμηριωμένη κληρονομιά είναι μια κοινή κληρονομιά που ανήκει σε όλη την ανθρωπότητα, ξεπερνώντας σύνορα, πολιτισμούς και θεσμούς. Ως εκ τούτου, πρέπει να διατηρηθεί και να προστατευθεί πλήρως για να διασφαλιστεί η επιβίωσή της για τις σημερινές και τις μελλοντικές γενιές. Αυτή η ευθύνη απαιτεί παγκόσμια συνεργασία για την προστασία των ιστορικών εγγράφων, αρχείων και τεκμηρίων από απειλές όπως η φθορά, οι συγκρούσεις, η παραμέληση και η τεχνολογική απαξίωση. Ταυτόχρονα, πρέπει να προωθηθεί η καθολική πρόσβαση σε αυτήν την κληρονομιά, με την κατανόηση ότι πολιτιστικές παραδόσεις, ζητήματα απορρήτου και πρακτικοί περιορισμοί πρέπει να γίνονται σεβαστά. Αναγνωρίζοντας αυτά τα πολιτιστικά ήθη και πραγματικότητες, οι προσπάθειες θα πρέπει να στοχεύουν στο να καταστεί η τεκμηριωμένη κληρονομιά μόνιμα προσβάσιμη σε όλους τους ανθρώπους, χωρίς διακρίσεις ή αδικαιολόγητα εμπόδια. Πρωτοβουλίες όπως το Πρόγραμμα “Μνήμη του Κόσμου” της UNESCO και παγκόσμια έργα ψηφιοποίησης αντικατοπτρίζουν αυτή τη δέσμευση, με στόχο να διασφαλίσουν ότι η γνώση και η μνήμη διατηρούνται και μοιράζονται ως κοινό αγαθό προς όφελος όλων.



Το Πρόγραμμα «Μνήμη του Κόσμου» στοχεύει στα εξής:

- τη διευκόλυνση της διατήρησης της παγκόσμιας τεκμηριωμένης κληρονομιάς, ιδίως σε περιοχές που έχουν πληγεί από συγκρούσεις ή/και φυσικές καταστροφές
- τη διευκόλυνση της καθολικής πρόσβασης στην τεκμηριωμένη κληρονομιά παγκοσμίως
- την ενίσχυση της ευαισθητοποίησης του κοινού σχετικά με τη σημασία της τεκμηριωμένης κληρονομιάς για το ευρύτερο κοινό



Σχέδια τοποθεσίας πόλεων και χωριών εβραϊκών οικισμών στην Αυτοκρατορία των Αψβούργων.
© Εθνικά Αρχεία της Τσεχικής Δημοκρατίας



Η Συνθήκη Αιώνιας Ειρήνης του Φρίμποργκ (1516)
©Εθνικά Αρχεία της Γαλλίας

ΒΑΣΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΓΙΑ ΕΓΓΡΑΦΗ

Οι βασικές πληροφορίες που περιλαμβάνονται στις ετικέτες του μουσείου που θα συνοδεύουν τα ψηφιακά εκθέματά του είναι οι εξής:

Model label that will accompany the digital museum exhibits

- Προέλευση/Τοποθεσία
- Περιγραφή
- Μέσα/Τεχνικές
- Ημερομηνία δημιουργίας
- Δημιουργός/Συγγραφέας της ετικέτας
- Έτος εγγραφής στον Κατάλογο Μνημείων Πολιτιστικής Κληρονομιάς της UNESCO
- Σημαντικές πληροφορίες

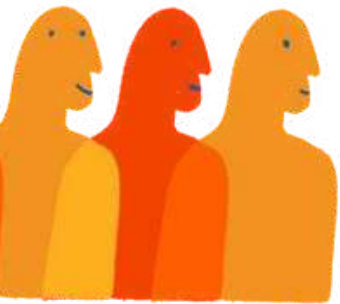
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Σχεδιασμός της
Εικονικής Γκαλερί





ΡΟΗ ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ



Η ροή των επισκεπτών σε ένα ψηφιακό μουσείο εμπεριέχει περισσότερα από μια απλή ευκολία πλοήγησης. Περιλαμβάνει τη δημιουργία μιας δυναμικής και ικανοποιητικής εμπειρίας που ενθαρρύνει την εξερεύνηση και τη συμμετοχή. Η εφαρμογή μηχανισμών επιβράβευσης μπορεί να βελτιώσει σημαντικά αυτήν την πτυχή. Για παράδειγμα, παιχνιδιοποιημένα στοιχεία, όπως σήματα, ιχνηλάτες προόδου ή περιεχόμενο που ξεκλειδώνεται, μπορούν να παρακινήσουν τους επισκέπτες να εμβαθύνουν στα εκθέματα, καλλιεργώντας ένα αίσθημα ολοκλήρωσης και συνεχούς μάθησης. (Li, Zhang, & Liu, 2025).



Αυτοί οι μηχανισμοί επιβράβευσης όχι μόνο παρέχουν κίνητρα για συμμετοχή, αλλά και ενθαρρύνουν τις επαναλαμβανόμενες επισκέψεις, προωθώντας μακροπρόθεσμα εκπαιδευτικά αποτελέσματα.

Ο σχεδιασμός της ροής επισκεπτών απαιτεί προσεκτική εξέταση όλων των πιθανών χρηστών, συμπεριλαμβανομένων εκείνων με οπτικές, γνωστικές και νοητικές αναπηρίες. Η συμπερίληψη συνεπάγεται τη δημιουργία κατανοητών, προσαρμοσμένων και εξατομικευμένων μονοπατιών. Για παράδειγμα, η συμβατότητα με το πρόγραμμα ανάγνωσης οθόνης, η πλοήγηση με πληκτρολόγιο και η λογική ιεραρχία ιστοτόπων είναι απαραίτητα χαρακτηριστικά. Η ψηφιακή σήμανση ή οι οπτικές ενδείξεις θα πρέπει να συμπληρώνονται με εναλλακτικό κείμενο και σαφείς περιγραφές για την υποστήριξη χρηστών με προβλήματα όρασης (Henry, 2019). Οι διαδραστικές εργασίες, προσαρμοσμένες στις ανάγκες των μαθητών, μπορούν να μετατρέψουν την παθητική θέαση σε ενεργητική μάθηση. Κουίζ, γρίφοι και μικρές προκλήσεις που ενσωματώνονται στην έκθεση ενισχύουν την κριτική σκέψη, τη συμμετοχή και τη διατήρηση της γνώσης. (Li et al., 2025). Ενσωματώνοντας τέτοια διαδραστικά στοιχεία, το μουσείο γίνεται ένας χώρος όπου η μάθηση είναι ταυτόχρονα παιχνιδιάρικη και ουσιαστική. Για παράδειγμα, ένα εικονικό κυνήγι θησαυρού μπορεί να καθοδηγήσει τους μαθητές μέσα από διαφοροποιημένα, ανταμείβοντας την εξερεύνηση και την παρατήρηση.

Μια καλά σχεδιασμένη ροή επισκεπτών προβλέπει επίσης το γνωστικό φορτίο.

Η ελαχιστοποίηση των περιπτών κλικ, η αποφυγή των ακατάστατων διατάξεων και η παροχή σαφών οδηγιών για τα διαδραστικά στοιχεία βοηθούν τους χρήστες με δυσκολίες συγκέντρωσης ή μαθησιακές δυσκολίες να πλοηγηθούν στην έκθεση με αυτοπεποίθηση.

Αυτή η προσέγγιση ευθυγραμμίζεται με τις αρχές του Καθολικού Σχεδιασμού για τη Μάθηση (UDL), ο οποίος υποστηρίζει την παροχή πολλαπλών μέσων εμπλοκής, αναπαράστασης της γνώσης και έκφρασης για την εξυπηρέτηση όλων των μαθητών (CAST, 2018).

Δίνοντας προτεραιότητα στην συμπερίληψη και την διαδραστικότητα, τα μουσεία διασφαλίζουν ότι όλοι οι επισκέπτες, ανεξαρτήτως ικανοτήτων, θα βιώσουν μια ουσιαστική και ενδιαφέρουσα διαδικτυακή επίσκεψη.



ΦΩΤΑ ΚΑΙ ΑΠΟΨΕΙΣ

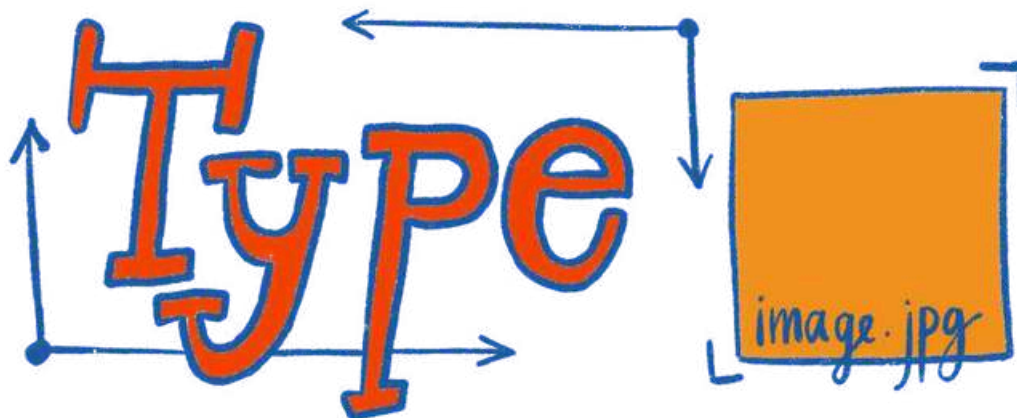
Η οπτική αναπαράσταση σε μια εικονική γκαλερί είναι ζωτικής σημασίας για τη δημιουργία μιας καθηλωτικής και προσβάσιμης εμπειρίας. Ο ρυθμιζόμενος φωτισμός και οι οπτικές γωνίες επιτρέπουν στους χρήστες να προσαρμόζουν το περιβάλλον στις προτιμήσεις και τις ανάγκες τους. Για παράδειγμα, οι λειτουργίες υψηλής αντίθεσης ή τα ρυθμιζόμενα επίπεδα φωτεινότητας υποστηρίζουν χρήστες με προβλήματα όρασης, ενώ οι διεπαφές με δυνατότητα ζουμ επιτρέπουν την λεπτομερή εξέταση των εκθεμάτων (Proctor, 2011).

Η διαδραστικότητα στην οπτική παρουσίαση, όπως τρισδιάστατα μοντέλα, εικονικές περιηγήσεις και περιστρεφόμενα αντικείμενα, επιτρέπει στους επισκέπτες να εξερευνήσουν τα εκθέματα από πολλαπλές οπτικές γωνίες, ενισχύοντας την κατανόηση και την αλληλεπίδραση (Champion, 2015). Η απτική ανατροφοδότηση και οι ακουστικές περιγραφές μπορούν να βελτιώσουν περαιτέρω την προσβασιμότητα για τους επισκέπτες με αισθητηριακές διαταραχές.

Για παράδειγμα, ένα εικονικό γλυπτό θα μπορούσε να παρέχει απτικές προσομοιώσεις ή ηχητικά σήματα που περιγράφουν την υφή και το σχήμα. Ο αισθητικός σχεδιασμός του εικονικού χώρου παίζει σημαντικό ρόλο στην εμπλοκή των επισκεπτών. Η προσεκτική τοποθέτηση των εκθεμάτων, τα συνεκτικά χρωματικά σχήματα και οι διαισθητικές διατάξεις καθοδηγούν τους χρήστες μέσα στην γκαλερί, δημιουργώντας μια συνεκτική και ευχάριστη εμπειρία. Αρχές της περιβαλλοντικής ψυχολογίας, όπως τα σήματα εύρεσης κατεύθυνσης και ο χωρικός προσανατολισμός, μπορούν να βελτιώσουν την πλοήγηση και να μειώσουν την γνωστική υπερφόρτωση (Parry, 2013). Ο εικονικός φωτισμός μπορεί επίσης να προσαρμοστεί δυναμικά για να προσομοιώσει φυσικά περιβάλλοντα, να δημιουργήσει ατμόσφαιρα ή να αναδείξει συγκεκριμένα εκθέματα, προσθέτοντας βάθος στην εμπειρία του επισκέπτη.



Επιπλέον, οι ρυθμιζόμενες οπτικές γωνίες σε συνδυασμό με διαδραστικές επικαλύψεις και συναφείς πληροφορίες παρέχουν πολλαπλούς τρόπους αλληλεπίδρασης με αντικείμενα. Για παράδειγμα, ένας ιστορικός πίνακας ζωγραφικής θα μπορούσε να περιλαμβάνει μια καθοδηγούμενη οπτική γωνία που να επισημαίνει τα βασικά σύμβολα, με σχολιασμούς στους οποίους μπορεί κανείς να κάνει κλικ για να δει πιο λεπτομερείς περιγραφές. Προσφέροντας τόσο επιλογές όσο και καθοδήγηση, τα ψηφιακά μουσεία ικανοποιούν τις ποικίλες ανάγκες των επισκεπτών και ενθαρρύνουν την εξερεύνηση χωρίς να προκαλούν αποπροσανατολισμό.



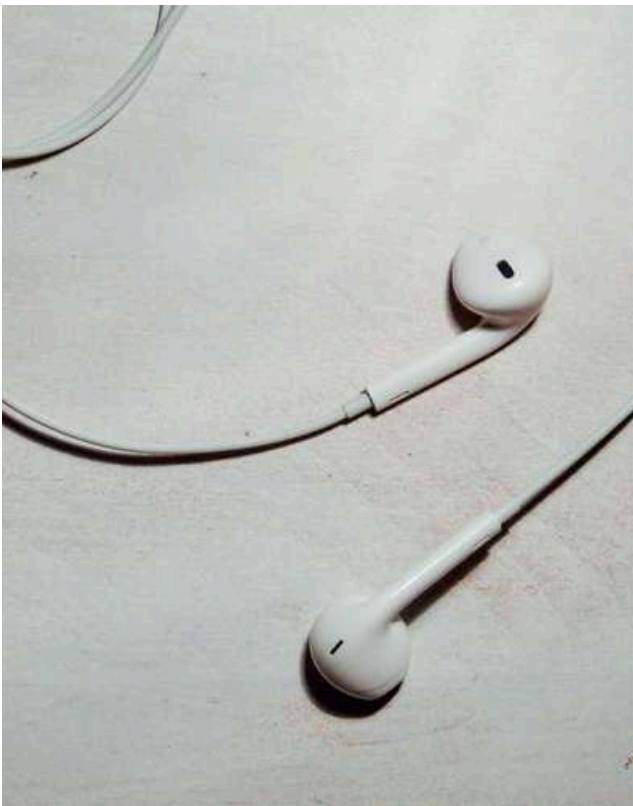
ΛΕΖΑΝΤΕΣ ΚΑΙ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟ ΚΕΙΜΕΝΟ

Η εύκολη στην κατανόηση επικοινωνία ορίζεται ως η παρουσίαση πληροφοριών σε σαφή, απλοποιημένη μορφή, χρησιμοποιώντας γλωσσικά και μη γλωσσικά στοιχεία για την αποτελεσματική μεταφορά νοήματος (Farkasné Gönczi, 2021/a). Το επίπεδο απλότητας μπορεί να προσαρμοστεί στις ικανότητες κατανόησης του επισκέπτη, διασφαλίζοντας την συμπερίληψη σε ένα ευρύ φάσμα χρηστών.

Το εναλλακτικό κείμενο δεν θα πρέπει μόνο να περιγράφει οπτικά χαρακτηριστικά, αλλά και να εντάσσει το ιστορικό ή πολιτιστικό ενδιαφέρον σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο με συνοπτική γλώσσα. Οι λεζάντες για βίντεο ή διαδραστικά στοιχεία θα πρέπει ομοίως να είναι σύντομες, περιγραφικές και εύκολες στην παρακολούθηση (Farkasné Gönczi, 2021/b). Μια καινοτόμος προσέγγιση είναι η χρήση γεννητριών κειμένου που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη για τη δημιουργία ποικίλων περιγραφών αντικειμένων. Τα εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης μπορούν να δημιουργήσουν περιεχόμενο σε πολλαπλά στυλ - από ακαδημαϊκό έως αφηγηματικό - επιτρέποντας στο μουσείο να εξυπηρετήσει διαφορετικά είδη κοινού. (WriteCream, 2023). Για παράδειγμα, μια περιγραφή μεσαιωνικού αντικειμένου θα μπορούσε να παρουσιαστεί ως σύντομη ιστορία για νεότερους επισκέπτες ή σε ακαδημαϊκή γλώσσα για ερευνητές. Η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί επίσης να υποστηρίξει πολυγλωσσικές μεταφράσεις, διευρύνοντας την παγκόσμια εμβέλεια του μουσείου και διασφαλίζοντας παράλληλα την πολιτισμική ακρίβεια και την συμπερίληψη. Η ενσωμάτωση των αρχών του ΚΕΚ μαζί με το κείμενο που δημιουργείται από την τεχνητή νοημοσύνη διασφαλίζει ότι η εικονική γκαλερί δεν είναι μόνο προσβάσιμη αλλά και ελκυστική, προσφέροντας στους επισκέπτες πολλαπλούς τρόπους κατανόησης και αλληλεπίδρασης με τα εκθέματα. Αυτή η ενσωμάτωση μετατρέπει τις λεζάντες από ένα στατικό χαρακτηριστικό κειμένου σε ένα προσαρμοστικό, διαδραστικό εργαλείο που ενισχύει τη μάθηση και την απόλαυση.

ΡΥΘΜΟΣ, ΠΑΥΣΕΙΣ, ΗΧΟΙ ΚΑΙ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΑ ΒΙΝΤΕΟ

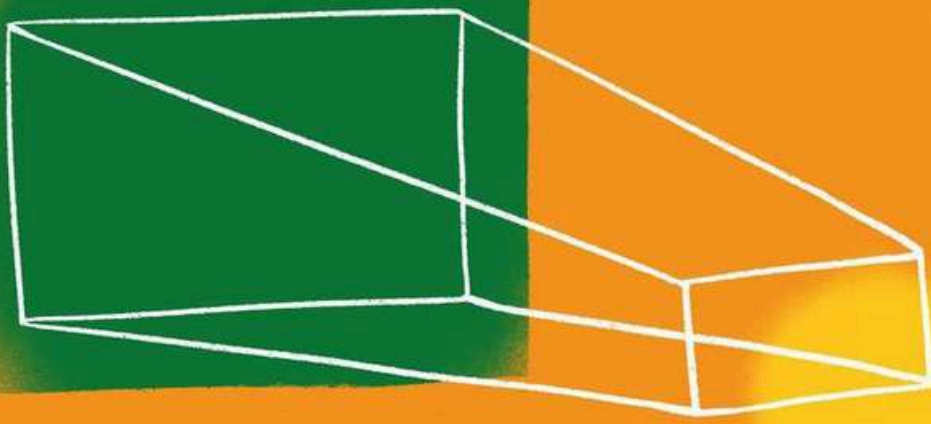
Οι ρυθμιζόμενες ρυθμίσεις ήχου, συμπεριλαμβανομένων των χειριστηρίων έντασης ήχου, των επιλογών σίγασης και της δυνατότητας επανάληψης ή επιβράδυνσης του ήχου, εξυπηρετούν επισκέπτες με προβλήματα ακοής ή αισθητηριακές ευαισθησίες. Οι προειδοποιήσεις ενεργοποίησης για ξαφνικούς ή δυνατούς ήχους αποτρέπουν την υπερδιέγερση, ιδιαίτερα για άτομα στο φάσμα του αυτισμού (Henry, 2019). Η ενσωμάτωση πολυμέσων —όπως βίντεο, ηχητικοί οδηγοί ή διαδραστικές προσομοιώσεις— απαιτεί προσεκτική εξέταση του ρυθμού και της ταχύτητας. Οι παύσεις μεταξύ των ενοτήτων, οι σαφώς υποδεικνυόμενοι δείκτες προόδου και τα χειριστήρια αναπαραγωγής επιτρέπουν στους επισκέπτες να ελέγχουν τη ροή των πληροφοριών, ενισχύοντας την κατανόηση και την εξατομικευμένη εμπλοκή (Parry, 2013). Η μεγέθυνση κειμένου και ο συγχρονισμός των λεζάντων βελτιώνουν περαιτέρω την προσβασιμότητα, επιτρέποντας στους επισκέπτες να αλληλεπιδρούν με το περιεχόμενο με τον προτιμώμενο ρυθμό τους. Οι διαδραστικές λειτουργίες εντός βίντεο και ενσωματωμένων μέσων μπορούν επίσης να υποστηρίξουν τη μάθηση. Για παράδειγμα, ένα βίντεο για την αρχαία κεραμική θα μπορούσε να περιλαμβάνει σημεία με δυνατότητα κλικ για εξερεύνηση τεχνικών κατασκευής, κουίζ για τον έλεγχο της κατανόησης ή σύντομες εργασίες για την εξάσκηση δεξιοτήτων παρατήρησης. Ο ρυθμιζόμενος χρονισμός, η ηχητική περιγραφή και οι οπτικές ενδείξεις διασφαλίζουν ότι αυτά τα διαδραστικά στοιχεία είναι προσβάσιμα σε όλους τους επισκέπτες. Με την ενσωμάτωση ρυθμιζόμενων ακουστικών, οπτικών και διαδραστικών λειτουργιών, η εικονική γκαλερί προσφέρει πολλαπλούς τρόπους συμμετοχής και κατανόησης. Αυτή η προσέγγιση ευθυγραμμίζεται με τις αρχές του συμπεριληπτικού σχεδιασμού, διασφαλίζοντας ένα φιλόξενο και δίκαιο ψηφιακό μαθησιακό περιβάλλον για ποικίλα κοινά, από φοιτητές έως ερευνητές και επισκέπτες με ειδικές ανάγκες (Farkasné Gönczi, 2021/b).



Φωτογραφία στο Pixabay

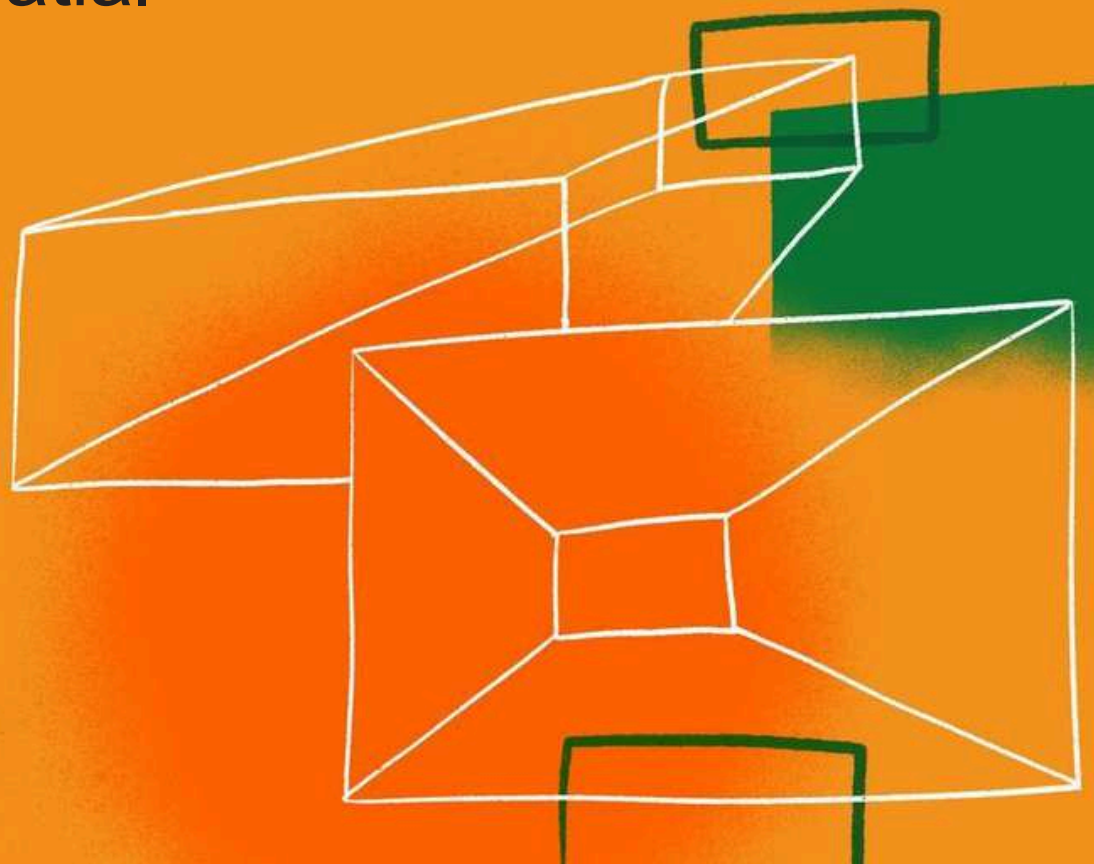


Φωτογραφία στο Pixabay



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5





Πρακτικό παράδειγμα
με το Spatial





Αυτό το κεφάλαιο καθοδηγεί τον αναγνώστη στη δημιουργία ενός εικονικού μικρο-μουσείου στο Spatial, ξεκινώντας από ένα άδειο δωμάτιο. Ο στόχος είναι να ακολουθηθούν τα τεχνικά βήματα και να κατανοηθεί η λογική της επιμέλειας και της προσβασιμότητας που καθιστούν μια ψηφιακή έκθεση αποτελεσματική.

Η επιλογή αυτής της πλατφόρμας βασίζεται σε τέσσερις βασικούς παράγοντες::

- 
Προσβασιμότητα: Λειτουργεί απευθείας μέσω ενός προγράμματος περιήγησης ιστού, χωρίς να απαιτείται η εγκατάσταση συγκεκριμένου λογισμικού στους υπολογιστές των χρηστών.
- 
Κόστος: Προσφέρει ένα δωρεάν πρόγραμμα χρήσης με χαρακτηριστικά που είναι περισσότερο από επαρκή για την υλοποίηση εκπαιδευτικών έργων υψηλής ποιότητας.
- 
Εμβύθιση: Υποστηρίζει πλήρως τη χρήση μέσω ακουστικών εικονικής πραγματικότητας (VR), προσφέροντας μια εμπειρία εμβύθισης υψηλότερου επιπέδου
- 
Ευελιξία: Επιτρέπει την εισαγωγή και τη διαχείριση ενός ευρέος φάσματος πολυμεσικών μορφών, συμπεριλαμβανομένων τρισδιάστατων μοντέλων.

Στο τέλος, ο χρήστης θα γνωρίζει πώς να: ανοίξει έναν λογαριασμό και να δημιουργήσει ένα κενό δωμάτιο, να ανεβάσει τρισδιάστατα μοντέλα, εικόνες, ήχο με μεταγραφή και βίντεο με υπότιτλους, να προσθέσει διαδραστικά ερεθίσματα για να καθοδηγήσει τον επισκέπτη σε μια συνεκτική διαδρομή και, τέλος, να δημοσιεύσει και να μοιραστεί τον χώρο, διαβάζοντας τα βασικά στατιστικά στοιχεία για να επαναλάβει το περιεχόμενο. Απαιτείται ένας πρόσφατος υπολογιστής PC/Mac και μια καλή σύνδεση. Τα ακουστικά VR είναι προαιρετικά. Αυτό το κεφάλαιο είναι δομημένο ως οδηγός λειτουργίας. Ακολουθώντας τις οδηγίες που παρέχονται, οποιοσδήποτε χρήστης, ακόμη και χωρίς προηγούμενες τεχνικές γνώσεις, θα είναι σε θέση να διαμορφώσει ένα ψηφιακό περιβάλλον, να ανεβάσει περιεχόμενο σε αυτό και να το καταστήσει προσβάσιμο σε ένα καθορισμένο κοινό. Για να εξασκηθείτε, είναι χρήσιμο να έχετε ένα μικρό σύνολο στοιχείων: ένα ελαφρύ μοντέλο .gltf, τρεις εικόνες υψηλής ανάλυσης, ένα σύντομο ηχητικό αρχείο με μεταγραφή και ένα βίντεο με υπότιτλους. Ένα αρχείο metadata.xlsx βοηθά στη διατήρηση της συνέπειας μεταξύ τίτλων, πιστώσεων και ετικετών της UNESCO. Η σύμβαση ονοματολογίας (MUSED_<Συλλογή>_<Αντικείμενο>_<Τύπος>_vYYYYMMDD) αποτρέπει τη σύγχυση μεταξύ των εκδόσεων και διευκολύνει την επαναχρησιμοποίηση των υλικών. (MUSED_<Collection>_<Object>_<Type>_vYYYYMMDD)

ΑΝΟΙΞΤΕ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΗΣΤΕ ΕΝΑ ΚΕΝΟ ΔΩΜΑΤΙΟ



Το πρώτο στάδιο της διαδικασίας συνίσταται στη διαμόρφωση του λογαριασμού χρήστη και στη δημιουργία του τρισδιάστατου χώρου εργασίας.

- 1 **Πρόσβαση στην πλατφόρμα:** Ανοίξτε ένα πρόγραμμα περιήγησης ιστού (π.χ. Google Chrome, Mozilla Firefox) και μεταβείτε στη διεύθυνση <https://www.spatial.io>. Έναρξη εγγραφής: Εντοπίστε και επιλέξτε το κουμπί «Εγγραφή» ή «Σύνδεση», που συνήθως βρίσκεται στην επάνω δεξιά γωνία της αρχικής σελίδας. Η πλατφόρμα προσφέρει διάφορους τρόπους εγγραφής: μέσω διεύθυνσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και κωδικού πρόσβασης ή συνδέοντας έναν υπάρχοντα λογαριασμό (Google, Microsoft, Apple). Συνιστάται η χρήση μιας διεύθυνσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου του ιδρύματος, ώστε να διασφαλιστεί η ομαλή διαχείριση του έργου και να διευκολυνθούν μελλοντικές συνεργασίες.
- 2 **Επαλήθευση λογαριασμού:** Εάν επιλέξετε να εγγραφείτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, το σύστημα θα στείλει ένα μήνυμα επαλήθευσης στη διεύθυνση που έχετε δηλώσει. Πρέπει να ανοίξετε αυτό το μήνυμα και να κάνετε κλικ στον σύνδεσμο επιβεβαίωσης για να ενεργοποιήσετε τον λογαριασμό. Αυτό το βήμα είναι υποχρεωτικό για λόγους ασφαλείας.
- 3 **Δημιουργία νέου χώρου:** Μόλις συνδεθείτε, θα μεταφερθείτε στον «πίνακα ελέγχου», τον κύριο πίνακα ελέγχου. Από εδώ, εντοπίστε και επιλέξτε το κουμπί «+ Δημιουργία χώρου». Το σύστημα θα παρουσιάσει μια σειρά από πρότυπα (προδιαμορφωμένα μοντέλα). Ένα πρότυπο είναι ένα αρχικό περιβάλλον 3D που είναι ήδη επιπλωμένο. Για τους σκοπούς ενός μουσείου, συνιστάται να επιλέξετε μια επιλογή όπως «Γκαλερί» ή «Λευκό Δωμάτιο».
- 4 **Αρχική διαμόρφωση και πρόσβαση:** Αποδώστε ένα περιγραφικό όνομα στον χώρο (π.χ. «MUSED – Έκθεση Πολιτιστικής Κληρονομιάς») και επιβεβαιώστε τη δημιουργία. Αν ανεβάσετε μια εικόνα εξωφύλλου 1920×1080, ο χώρος θα είναι αναγνωρίσιμος στην προεπισκόπηση. Μια σύντομη περιγραφή εξηγεί τον σκοπό και την επιμέλεια, ενώ τυποποιημένες ετικέτες και ταξινομίες (συμπεριλαμβανομένων αναφορών της UNESCO, όπου είναι σχετικό) καθιστούν το περιεχόμενο αναζητήσιμο.
- 5 **Στην αρχή** είναι συνετό να διατηρηθεί ο χώρος ως Ιδιωτικός ή Μη καταχωρημένος, ώστε να μπορεί να δοκιμαστεί η εμπειρία πριν από τη δημοσίευση. Ένα μικρό λογότυπο στον πίνακα καλωσορίσματος ενισχύει την οπτική ταυτότητα, υπό την προϋπόθεση ότι τηρείται η ελάχιστη αντίθεση για αναγνωσιμότητα. Μετά από μια σύντομη φόρτωση, ο χρήστης θα προβάλλεται μέσα στον κενό τρισδιάστατο χώρο, έτοιμος για τη φάση της ρύθμισης.
- 6 **Πριν από την τελική επιλογή,** συνιστάται να εισέλθετε σε διαφορετικά πρότυπα για να εξερευνήσετε το μέγεθος, τη διάταξη των τοίχων και τον τύπο φωτισμού. Ένα μεγάλο περιβάλλον είναι κατάλληλο για μια έκθεση με πολλά αντικείμενα, ενώ ένας μικρότερος χώρος μπορεί να αναδείξει μερικά σημαντικά έργα. Η επιλογή του προτύπου μπορεί επίσης να αλλάξει αργότερα..

Ανεβάστε αντικείμενα και πολυμέσα

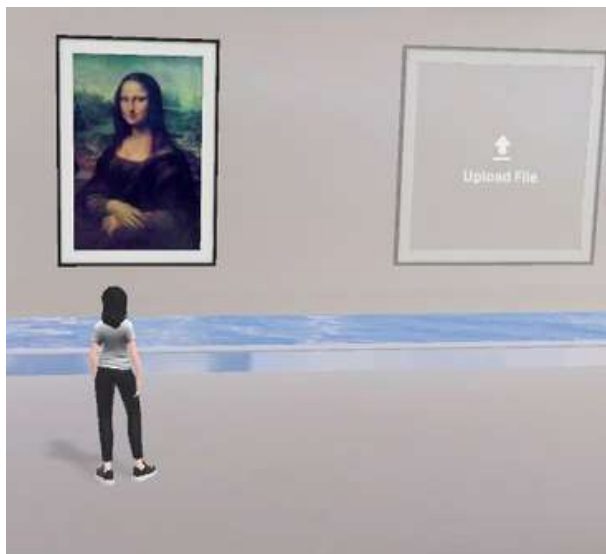


Με τον εικονικό χώρο έτοιμο, το επόμενο βήμα είναι η εισαγωγή ψηφιακού περιεχομένου («περιουσιακά στοιχεία»), που έχει προετοιμαστεί σύμφωνα με τις οδηγίες του Κεφαλαίου 2 του Toolkit. Για να προσθέσετε περιεχόμενο, χρησιμοποιήστε το κουμπί «+» (συνήθως με την ένδειξη «Προσθήκη περιεχομένου») στη διεπαφή. Αυτό θα ανοίξει ένα παράθυρο διαλόγου για την επιλογή αρχείων από τον υπολογιστή σας.

Εικόνες (μορφές JPG, PNG): Μόλις μεταφορτωθούν, αυτά τα αρχεία εμφανίζονται ως εικόνες με πλαίσιο. Επιλέγοντάς τα με το ποντίκι, εμφανίζονται χειριστήρια μετασχηματισμού που επιτρέπουν τη μετακίνηση, την αλλαγή μεγέθους και την περιστροφή για ακριβή τοποθέτηση στους τοίχους.

Μοντέλα 3D (μορφές GLB, GLTF): Πρόκειται για τυπικές μορφές αρχείων για τρισδιάστατα αντικείμενα, βελτιστοποιημένες για απόδοση στο διαδίκτυο. Ένα εισαγόμενο μοντέλο 3D εμφανίζεται ως στερεό αντικείμενο στο χώρο. Μπορεί να τοποθετηθεί ελεύθερα, για παράδειγμα σε βάθρα που υπάρχουν ήδη στο πρότυπο ή να εισαχθεί ξεχωριστά ως πρόσθετα μοντέλα 3D.

Βίντεο (μορφή MP4) και ήχος (μορφή MP3): Τα αρχεία βίντεο εισάγονται αυτόματα σε εικονικές οθόνες, των οποίων οι διαστάσεις μπορούν να τροποποιηθούν. Τα αρχεία ήχου, από την άλλη πλευρά, δεν έχουν άμεση οπτική αναπαράσταση, αλλά συνδέονται με αντικείμενα που αναπαράγονται μέσω αλληλεπίδρασης.



Τήρηση των ορίων μεγέθους

(3D ≤ 20 MB; βίντεο ≤ 100 MB; εικόνες ≥ 1200 px) εξασφαλίζει γρήγορη φόρτωση και σταθερότητα. Εάν η σκηνή είναι βαριά, τα πολύγωνα και οι υφές πρέπει να βελτιστοποιηθούν ή η διάρκεια του βίντεο να μειωθεί. Μικρές προσαρμογές συχνά βελτιώνουν σημαντικά την ομαλότητα.



ΠΡΟΣΘΕΣΤΕ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ

Αυτό το στάδιο είναι κρίσιμο για τη μετατροπή του χώρου από μια στατική βιτρίνα σε μια δυναμική εμπειρία. Η διαδραστικότητα βασίζεται σε μια λογική «αιτίας-αποτελέσματος»: ένα ερέθισμα είναι η ενέργεια που εκτελεί ο επισκέπτης, ενώ η ενέργεια είναι το αποτέλεσμα που προκύπτει.



- **Ενημερωτικά hotspots:** Πρόκειται για σημεία στα οποία μπορείτε να κάνετε κλικ και τα οποία ανοίγουν κάρτες ή πολυμέσα. Η τοποθέτησή τους κοντά στο αντικείμενο στο οποίο αναφέρονται βοηθά στην οπτική συσχέτιση. Τα σύντομα κείμενα (90–120 λέξεις) και η απλή γλώσσα αυξάνουν την κατανοησιμότητα για διαφορετικά ακροατήρια.
- **Ενεργοποιητές πολυμέσων:** Η συσχέτιση του ανοίγματος ενός αρχείου ήχου ή μιας λεπτομερούς εικόνας με ένα hotspot επιτρέπει τη διαφοροποίηση του βάθους των πληροφοριών: όσοι επιθυμούν να εξερευνήσουν περαιτέρω μπορούν να βρουν πρόσθετο υλικό χωρίς να επιβαρύνουν τη βασική διαδρομή.
- **Σημεία αναφοράς και καθοδηγούμενη διαδρομή:** Μια ακολουθία 4–6 στάσεων προτείνει μια δομημένη επίσκεψη. Η ρητή αρίθμηση (1→2→...→n) αποφεύγει τα λογικά άλματα και βοηθά όσους έχουν πρόσβαση για πρώτη φορά να προσανατολιστούν, ειδικά στην εικονική πραγματικότητα, όπου ο χώρος μπορεί να προκαλέσει αποπροσανατολισμό.
- **Πίνακας καλωσορίσματος και κανόνων:** Τοποθετημένος στο σημείο εκκίνησης, εξηγεί σε 70-90 λέξεις πώς να κινηθείτε (πλήκτρα, τηλεμεταφορά), πόσο διαρκεί η επίσκεψη και πού να βρείτε προσβάσιμο περιεχόμενο. Αυτές οι αρχικές πληροφορίες μειώνουν το άγχος της διεπαφής και κάνουν την εμπειρία πιο περιεκτική.
- **Ενσωματωμένη προσβασιμότητα:** Το εναλλακτικό κείμενο για βασικές εικόνες καθιστά το περιεχόμενο ερμηνεύσιμο από τεχνολογίες υποβοήθησης. Η μεγάλη αντίθεση αποτρέπει την οπτική κόπωση. Τα σύντομα κείμενα διευκολύνουν την ανάγνωση. Η αποφυγή αυτόματων κινήσεων προστατεύει όσους είναι ευαίσθητοι στην ναυτία. Ο ήχος και το βίντεο πρέπει πάντα να έχουν εναλλακτικές επιλογές κειμένου.



Photography on Freepic



The Scream

The Scream is an art composition created by Norwegian artist Edvard Munch in 1893. The Norwegian name of the piece is Skrik ('Scream'), and the German title under which it was first exhibited is Der Schrei der Natur ('The Scream of Nature').

by Edvard Munch

[View](#)

ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΜΕΣΩ ΤΩΝ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΤΩΝ (TRIGGERS)

Παρακάτω παρουσιάζεται μια συνήθης περίπτωση χρήσης: συσχέτιση μιας ηχητικής αφήγησης με μια εικόνα.

- **Επιλογή αντικειμένου-στόχου:** Μέσα στον εικονικό χώρο, κάντε κλικ στην εικόνα με την οποία θέλετε να συσχετίσετε τον ήχο. Το επιλεγμένο αντικείμενο θα επισημανθεί, συνήθως με ένα περίγραμμα ή ένα πλαίσιο επιλογής.
- **Πρόσβαση στον πίνακα αλληλεπιδράσεων:** Με το αντικείμενο επιλεγμένο, αναζητήστε στην διεπαφή μια επιλογή ή ένα εικονίδιο που σχετίζεται με την αλληλεπίδραση (συχνά με την ένδειξη «Προσθήκη αλληλεπίδρασης», «Ενεργοποιητές» ή που αντιπροσωπεύεται από ένα εικονίδιο όπως ένα μαγικό ραβδί).

Ορισμός του Trigger και της Action: Στο παράθυρο που ανοίγει, πρέπει να διαμορφώσετε δύο βασικές παραμέτρους:

- 1 **Trigger (Cause):** Επιλέξτε από τη λίστα την επιλογή «On Click» (όταν ο χρήστης κάνει κλικ).
 - 2 **Action (Effect):** Επιλέξτε από τη λίστα την επιλογή «Play Audio» (αναπαραγωγή αρχείου ήχου).
- **Σύνδεση του αρχείου πολυμέσων:** Αφού επιλέξετε την ενέργεια, το σύστημα θα σας ζητήσει να καθορίσετε ποιο αρχείο ήχου θέλετε να αναπαράγετε. Επιλέξτε το επιθυμητό αρχείο MP3 από τον υπολογιστή σας. Αποθηκεύστε τη διαμόρφωση. Από αυτή τη στιγμή και μετά, κάθε επισκέπτης που θα κάνει κλικ σε αυτήν την εικόνα θα ενεργοποιεί την αναπαραγωγή του συνδεδεμένου αρχείου ήχου. Η ίδια λογική μπορεί να εφαρμοστεί για την εκκίνηση βίντεο, την εμφάνιση ενημερωτικών κειμένων ή τη σύνδεση με εξωτερικούς ιστότοπους.

Πριν από τη δημοσίευση, είναι απαραίτητο να ελέγξετε κάθε διαδραστικό στοιχείο:

Είναι το αντικείμενο που ξεκινά την αλληλεπίδραση σαφώς ορατό και τοποθετημένο με λογικό τρόπο;
Είναι ο επιλεγμένος ενεργοποιητής («Με κλικ», «Με προσέγγιση» κ.λπ.) διαισθητικός για τον επισκέπτη;
Είναι η αντίδραση («Αναπαραγωγή ήχου», «Άνοιγμα συνδέσμου» κ.λπ.) συνεπής με το αντικείμενο και τον εκπαιδευτικό σκοπό;
Είναι το συνδεδεμένο αρχείο πολυμέσων (ήχος, βίντεο, κείμενο) σωστό και λειτουργικό;



ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ, ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ, ΠΡΟΒΟΛΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΩΝ



Το τελικό στάδιο συνίσταται στο να καταστεί ο εκθεσιακός χώρος προσβάσιμος στο κοινό και στην ανάλυση των δεδομένων χρήσης για την αξιολόγηση του αντίκτυπού του.

Ρυθμίσεις ορατότητας και δημοσίευσης: Εντοπίστε το κουμπί «Κοινή χρήση», που συνήθως βρίσκεται στην επάνω δεξιά γωνία. Αυτό θα ανοίξει ένα παράθυρο για τη διαχείριση των δικαιωμάτων πρόσβασης.

Οι τυπικές επιλογές είναι:

- **Ιδιωτικό:** Προσβάσιμο μόνο στον δημιουργό και στους συνεργάτες που έχουν προσκληθεί μέσω email. Χρήσιμο κατά τη φάση της διαμόρφωσης.
- **Οποιοσδήποτε έχει τον σύνδεσμο:** Προσβάσιμο μόνο σε όσους έχουν την άμεση διεύθυνση URL. Είναι η συνιστώμενη επιλογή για να μοιραστείτε το έργο με μια τάξη ή μια καθορισμένη ομάδα.
- **Δημόσιο:** Ο χώρος γίνεται δημόσια αναζητήσιμος στην πύλη Spatial.io και ευρετηριαζόμενος από τις μηχανές αναζήτησης. Αφού επιλέξετε την επιθυμητή επιλογή, επιβεβαιώστε τη δημοσίευση του χώρου και δημιουργήστε τον μοναδικό σύνδεσμο κοινής χρήσης.
- **Κοινή χρήση του συνδέσμου:** Αντιγράψτε τη διεύθυνση URL που δημιουργήθηκε και διανείμετέ την μέσω των επιλεγμένων καναλιών επικοινωνίας (π.χ. σχολικό μητρώο, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, ιστότοπος του σχολείου).
- **Παρακολούθηση και στατιστικά στοιχεία (αναλυτικά στοιχεία):** Πλατφόρμες όπως το Spatial.io παρέχουν μια ενότητα ανάλυσης δεδομένων για τους δημοσιευμένους χώρους. Με την πρόσβαση σε αυτήν την ενότητα από τον πίνακα ελέγχου σας, μπορείτε να δείτε ποσοτικά μετρικά στοιχεία που βοηθούν στην κατανόηση της συμπεριφοράς του κοινού, όπως:

Αριθμός μοναδικών επισκεπτών: Πόσα διαφορετικά άτομα επισκέφτηκαν τον χώρο.

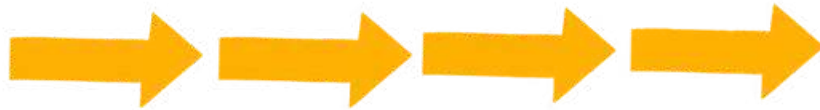
Μέση διάρκεια συνεδρίας: Η μέση διάρκεια μιας επίσκεψης.

Αλληλεπιδράσεις: Ποια αντικείμενα έλαβαν περισσότερα κλικ ή προσοχή.

Η ανάλυση αυτών των δεδομένων είναι θεμελιώδης για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της έκθεσης και για την καθοδήγηση του σχεδιασμού της.

Μελλοντικές εικονικές εκθέσεις.

Για να διευκολυνθεί η πρόσβαση από κινητές συσκευές, συνιστάται ιδιαίτερα η μετατροπή του συνδέσμου κοινής χρήσης σε κωδικό QR. Ο κωδικός QR είναι μια εικόνα μήτρας που, όταν πλαισιώνεται με την κάμερα ενός smartphone, ανακατευθύνει αυτόματα τον χρήστη στην αντίστοιχη διεύθυνση ιστού. Αυτός ο κωδικός μπορεί να εκτυπωθεί σε ενημερωτικό υλικό, αφίσες ή να εμφανιστεί σε φυσικούς χώρους (π.χ. στον πίνακα ανακοινώσεων του σχολείου) για να δημιουργήσει μια άμεση γέφυρα μεταξύ του πραγματικού και του εικονικού περιβάλλοντος.



ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ (8 ΣΥΝΗΘΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ)

- **3D μοντέλο εκτός κλίμακας:** Εάν το αντικείμενο εμφανίζεται τεράστιο ή μικροσκοπικό, προσαρμόστε την κλίμακα και επαληθεύστε τις μονάδες εξαγωγής (μέτρα ή εκατοστά). Η ευθυγράμμιση αυτής της πτυχής αποτρέπει τις επαναλαμβανόμενες προσαρμογές στη σκηνή.
- **Αιωρούμενο αντικείμενο:** Ένας λανθασμένος άξονας περιστροφής κάνει το αντικείμενο να φαίνεται αιωρούμενο. Διορθώστε το στο λογισμικό 3D ή, στη σκηνή, χρησιμοποιήστε την επιλογή «Προσαρμογή στο δάπεδο» για να το τοποθετήσετε στο έδαφος.
- **Βαριά σκηνή ή καθυστέρηση:** Πολύ λεπτομερή πολύγωνα και υφές επιβραδύνουν την απόδοση. Η μείωση της γεωμετρικής πολυπλοκότητας, η συμπίεση εικόνων και ο περιορισμός των βίντεο σε ≤ 60 δευτερόλεπτα βελτιώνουν σημαντικά την απόδοση.
- **Σίγαση ήχου:** Πριν αναζητήσετε σύνθετα σφάλματα, ελέγξτε την ένταση του συστήματος και τα δικαιώματα του προγράμματος περιήγησης. Σε κάθε περίπτωση, η μεταγραφή επιτρέπει την πρόσβαση σε πληροφορίες ακόμη και αν ο ήχος δεν ξεκινά.
- **Λείπουν υπότιτλοι:** Εάν δεν εμφανίζονται υπότιτλοι, ελέγξτε το αρχείο .srt (κωδικοποίηση UTF-8 και σωστοί χρονοκώδικες). Εάν δεν υπάρχει υποστήριξη, μπορείτε να ενσωματώσετε το κείμενο στο βίντεο, διατηρώντας την καλή αναγνωσιμότητα.
- **Hotspot που δεν μπορεί να πατηθεί:** Συχνά κρύβεται από άλλα στοιχεία ή είναι πολύ χαμηλό/υψηλό. Αν το φέρετε στα 1,4–1,6 m, αυξάνοντας την ακτίνα ενεργοποίησης και αποφεύγοντας τις επικαλύψεις, γίνεται πιο εύχρηστο.
- **Αποκλεισμένη τηλεμεταφορά:** Αόρατα colliders ή επιφάνειες που δεν είναι «πλοηγήσιμες» εμποδίζουν την κίνηση. Η αφαίρεση των εμποδίων, η μεγέθυνση του floor collider και η επαλήθευση της πλοήγησης επιλύουν το πρόβλημα στις περισσότερες περιπτώσεις.
- **Άδειες συνεργασίας:** Εάν ένας συνάδελφος δεν βλέπει τις επιλογές επεξεργασίας, πιθανότατα δεν έχει τον σωστό ρόλο. Η διατήρηση του ρόλου του ιδιοκτήτη για όσους συντονίζουν και η ανάθεση του ρόλου του συντάκτη μόνο σε αξιόπιστους αναθεωρητές/κριτικούς αποτρέπει ανεπιθύμητες αλλαγές.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

Προσβασιμότητα για όλους

ΓΙΑΤΙ ΕΧΕΙ ΣΗΜΑΣΙΑ

Μια πραγματικά συμπεριληπτική εμπειρία ψηφιακού μουσείου διασφαλίζει ότι όλοι οι χρήστες — συμπεριλαμβανομένων των ατόμων με σωματική, οπτική, ακουστική ή νοητική αναπηρία — μπορούν με σιότητα να εξερευνήσουν και να μάθουν από την πολιτιστική κληρονομιά. Η προσβασιμότητα δεν είναι απλώς ένα τεχνικό χαρακτηριστικό. Αντιπροσωπεύει τις βασικές αξίες του έργου, την ισότητα, την ένταξη και την καθολική συμμετοχή. Ενσωματώνοντας την προσβασιμότητα από τη φάση του σχεδιασμού, αποφεύγουμε τα εμπόδια, αυξάνουμε τη συμμετοχή και προωθούμε την ποικιλομορφία στη μάθηση.

ΑΝΕΤΗ ΚΙΝΗΣΗ ΚΑΙ ΠΛΟΗΓΗΣΗ

Σκοπός: Να διασφαλιστεί ότι κάθε επισκέπτης μπορεί να κινείται στο εικονικό μουσείο εύκολα και διαισθητικά, ανεξάρτητα από τις σωματικές του ικανότητες ή τον τύπο της συσκευής του. Να παρέχεται πλοήγηση με πληκτρολόγιο (Tab, Enter, πλήκτρα βέλους). Βεβαιωθείτε ότι τα κουμπιά και τα μενού με δυνατότητα κλικ είναι μεγάλα και έχουν σαφείς ετικέτες. Να συμπεριλαμβάνεται ένα εικονίδιο «Επιστροφή στο κύριο μενού» ή «Αρχική» σε κάθε οθόνη. Να βελτιστοποιείται η κύλιση, το ζουμ και η περιστροφή αντικειμένων. Να παρέχονται σαφείς οπτικοί δείκτες εστίασης για τους χρήστες του πληκτρολογίου.

ΕΥΑΝΑΓΝΩΣΤΑ ΧΡΩΜΑΤΑ, ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΕΙΡΕΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΣΕ ΟΜΙΛΙΑ

Σκοπός: Να διασφαλιστεί ότι όλο το κείμενο και τα οπτικά στοιχεία μπορούν να διαβαστούν και να κατανοηθούν εύκολα από χρήστες με μειωμένη όραση, δυσλεξία ή αχρωματοψία. Ακολουθήστε την αναλογία αντίθεσης **WCAG 2.1 ≥ 4,5:1** μεταξύ κειμένου και φόντου. Χρησιμοποιήστε την παλέτα χρωμάτων MUSED: **Μπλε #2458A0**, **Πορτοκαλί #F29100**, **Γκρι #666**. Χρησιμοποιήστε μόνο **Arial: 11 pt** για το κυρίως κείμενο, **14 pt** έντονη γραφή για τους τίτλους ενοτήτων. Παρέχετε λειτουργικότητα μετατροπής κειμένου σε ομιλία ή υποστήριξη ανάγνωσης. Προσφέρετε ηχητικές περιγραφές για το οπτικό περιεχόμενο. Συμπεριλάβετε ένα κουμπί "Αλλαγή μεγέθους κειμένου" όπου είναι δυνατόν.

ΚΕΙΜΕΝΟ, ΛΕΖΑΝΤΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΤΙΤΛΟΙ

Σκοπός: Να διασφαλιστεί ότι το οπτικό και ηχητικό υλικό είναι προσβάσιμο σε επισκέπτες με προβλήματα όρασης ή ακοής. Όλες οι εικόνες πρέπει να έχουν περιγραφικό εναλλακτικό κείμενο (≤ 140 χαρακτήρες). Όλα τα βίντεο πρέπει να περιλαμβάνουν υπότιτλους (.srt ή .vtt). Οι ηχογραφήσεις πρέπει να έχουν μεταγραφές απλού κειμένου. Παρέχετε λεζάντες για σημαντικούς ήχους. Χρησιμοποιήστε ένα σταθερό στυλ λεζάντας: **πλάγια γραφή 9 pt**, στο κέντρο.

Λίστα ελέγχου γρήγορης προσβασιμότητας:

Στοιχείο προς έλεγχο	Κατάσταση
Όλες οι εικόνες έχουν περιγραφικό εναλλακτικό κείμενο	■
Τα βίντεο περιλαμβάνουν υπότιτλους ή λεζάντες	■
Τα ηχητικό υλικό έχει μεταγραφή	■
Η χρωματική αντίθεση πληροί τα πρότυπα WCAG	■
Δοκιμάστηκε η συμβατότητα με πρόγραμμα ανάγνωσης οθόνης	■
Οι γραμματοσειρές και οι διατάξεις είναι σαφείς και ομοιόμορφες	■
Δεν υπάρχει παλλόμενο φως ή οπτικά εφέ με χρονικό περιορισμό	■
Η προσβασιμότητα αξιολογήθηκε από πραγματικούς χρήστες	■

Συμβουλές και Καλή Πρακτική

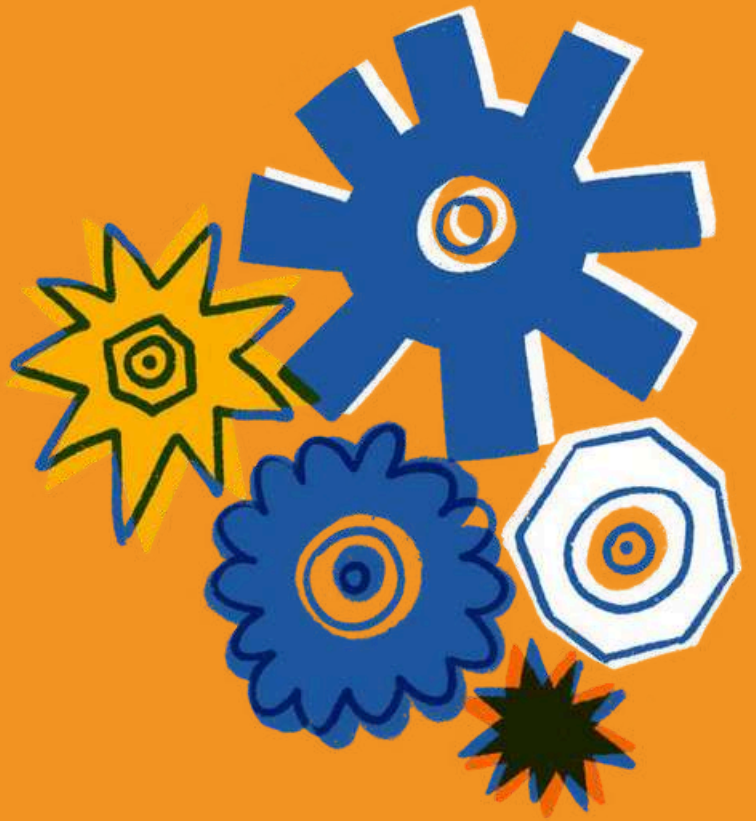
Συμβουλή: Χρησιμοποιήστε διαδικτυακά εργαλεία όπως το **WAVE** ή το **Google Lighthouse** για να ελέγξετε την προσβασιμότητα.

Προειδοποίηση: Αποφύγετε τις διακοσμητικές εικόνες χωρίς εναλλακτικό κείμενο.

· Μπερδεύουν τους αναγώστες οθόνης.

Λίστα ελέγχου: Κάθε συνεργάτης θα πρέπει να διεξάγει τουλάχιστον μία δοκιμή προσβασιμότητας πριν από τη μεταφόρτωση.





ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

Έλεγχοι και Κίνδυνοι





ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Μετά τον σχεδιασμό και την κατασκευή του εικονικού μουσείου, ένα κρίσιμο και απαραίτητο στάδιο είναι η επαλήθευσή του. Αυτή είναι η τελευταία στιγμή για να διασφαλιστεί ότι όλα λειτουργούν σύμφωνα με το σχέδιο και ότι η εμπειρία του επισκέπτη θα είναι θετική, ενδιαφέρουσα και απρόσκοπτη.



Αυτό το κεφάλαιο θα σας καθοδηγήσει στη λεπτομερή διαδικασία δοκιμών από χρήστες, στη συστηματική διαχείριση σφαλμάτων, στην ενδελεχή επαλήθευση των πνευματικών δικαιωμάτων για όλα τα πολυμεσικά υλικά και στην προετοιμασία ενός ισχυρού σχεδίου έκτακτης ανάγκης. Η προσεκτική εκτέλεση αυτών των βημάτων είναι απαραίτητη για να είναι το μουσείο σας επαγγελματικό, νομικά κατοχυρωμένο και ανθεκτικό σε απρόσμενα προβλήματα, γεγονός που χτίζει εμπιστοσύνη και ενισχύει την αξιοπιστία του έργου.

ΔΟΚΙΜΕΣ ΧΡΗΣΤΗ



Η δοκιμή από τους χρήστες είναι ένα θεμελιώδες βήμα που σας επιτρέπει να επαληθεύσετε εάν το εικονικό μουσείο είναι εύληπτο, ελκυστικό και προσβάσιμο στο κοινό-στόχο του. Οι απόψεις και οι παρατηρήσεις των μελλοντικών χρηστών είναι ανεκτίμητες για τον εντοπισμό προβλημάτων που μπορεί οι δημιουργοί που επιμελήθηκαν το έργο να έχουν παραβλέψει.

Ο κύριος στόχος είναι να ελεγχθεί ο τρόπος με τον οποίο οι πραγματικοί χρήστες αλληλεπιδρούν με τον εικονικό χώρο.



Photography on Freepik



Photography on Freepik

Θέλουμε να μάθουμε:

Πλοήγηση και προσανατολισμός :



Είναι η πλοήγηση και ο προσανατολισμός απλοί και κατανοητοί; Γνωρίζουν οι χρήστες πού βρίσκονται και πώς να φτάσουν στο περιεχόμενο που τους ενδιαφέρει;



Λειτουργικότητα: Λειτουργούν όλα τα διαδραστικά στοιχεία (κουμπιά, σύνδεσμοι, μοντέλα 3D, προγράμματα αναπαραγωγής βίντεο) σωστά και όπως αναμένεται;



Κατανόηση και αφοσίωση: Είναι το μήνυμα και το περιεχόμενο σαφές, ενδιαφέρον και ελκυστικό; Η ιστορία που αφηγείται το μουσείο είναι συνεκτική;



Προσβασιμότητα: Το μουσείο είναι προσβάσιμο σε άτομα με διαφορετικές ανάγκες (π.χ. αναγνωσιμότητα κειμένου, αντίθεση χρωμάτων, λειτουργικοί υπότιτλοι βίντεο, υποστήριξη προγράμματος ανάγνωσης οθόνης);



Γενικές εντυπώσεις: Ποιες είναι οι γενικές εντυπώσεις και τα συναισθήματα που συνοδεύουν την επίσκεψη; Είναι απογοητευτική ή ικανοποιητική;

Πώς να διεξάγετε δοκιμές – λεπτομερείς μέθοδοι:

- 1 Επιλογή δοκιμαστών:** Προσκαλέστε άτομα από την ομάδα-στόχο σας (μαθητές διαφορετικών ηλικιών, εκπαιδευτικούς διάφορων ειδικοτήτων, γονείς), αλλά και μερικά άτομα εκτός αυτής, για να έχετε μια ευρύτερη προοπτική. Μια ομάδα 5-8 ατόμων είναι αρκετή για να εντοπίσει περίπου το 85% των προβλημάτων χρηστικότητας. Εξασφαλίστε την ποικιλομορφία στην ομάδα δοκιμών σας.
- 2 Προετοιμασία σεναρίου:** Δημιουργήστε μια λίστα με συγκεκριμένες, ανοιχτές εργασίες που θα πρέπει να εκτελέσουν οι δοκιμαστές. Αποφύγετε να τους καθοδηγείτε.

Παράδειγμα κακής εργασίας: *«Κάντε κλικ στο μενού, επιλέξτε «Γκαλερί του 19ου αιώνα» και, στη συνέχεια, βρείτε τον πίνακα «Η μάχη του Γκρούνβαλντ».»*
«Φανταστείτε ότι σας ενδιαφέρει η ιστορία της μεσαιωνικής Πολωνίας. Βρείτε ένα έκθεμα στο μουσείο που σχετίζεται με αυτή την περίοδο και μάθετε περισσότερα γι' αυτό».

Παράδειγμα καλής εργασίας: *Αλλα παραδείγματα εργασιών: «Ξεκινήστε τον ηχητικό οδηγό για το γλυπτό που σας αρέσει περισσότερο», «Μάθετε τις ώρες λειτουργίας του φυσικού μουσείου», «Προσπαθήστε να μοιραστείτε έναν σύνδεσμο για την έκθεση στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης».*

3

Μέθοδοι δοκιμών:

Διαχειριζόμενη δοκιμή:

Διεξάγετε τη συνεδρία με τον χρήστη (ζωντανά ή εξ αποστάσεως μέσω οθόνης με κοινή χρήση). Μπορείτε να κάνετε επιπλέον ερωτήσεις και να παρατηρήσετε τις αντιδράσεις. Αυτό είναι πολύτιμο, αλλά χρονοβόρο.

Πρωτόκολλο «Think Aloud»: Ζητήστε από τους χρήστες να εκφράσουν με λόγια τις σκέψεις, τις προθέσεις και τα συναισθήματά τους, καθώς εκτελούν τις εργασίες. Αυτό θα σας βοηθήσει να κατανοήσετε γιατί λαμβάνουν συγκεκριμένες αποφάσεις και πού συναντούν γνωστικά εμπόδια.

Δοκιμή χωρίς συντονιστή:

Οι χρήστες εκτελούν τις εργασίες μόνοι τους και οι αλληλεπιδράσεις τους καταγράφονται από ειδικό λογισμικό (π.χ. Maze, Lookback). Αυτή η μέθοδος είναι ταχύτερη και σας επιτρέπει να δοκιμάσετε μεγαλύτερο αριθμό ατόμων.

Μέθοδος δοκιμής	Περιγραφή	Βασικά πλεονεκτήματα	Κύρια μειονεκτήματα
Δοκιμή με συντονιστή	Συνεδρία που διεξάγεται με τον χρήστη ζωντανά ή εξ αποστάσεως μέσω κοινής χρήσης οθόνης, υπό την καθοδήγηση ενός συντονιστή.	Ικανότητα να θέτει συμπληρωματικές ερωτήσεις, παρατήρηση μη λεκτικών αντιδράσεων.	Χρονοβόρο, απαιτεί μεγαλύτερη συμμετοχή του συντονιστή.
Πρωτόκολλο «Σκέψου φωναχτά»	Ο χρήστης εκφράζει με λόγια τις σκέψεις, τις προθέσεις και τα συναισθήματά του ενώ εκτελεί εργασίες.	Βοηθά στην κατανόηση των γνωστικών διαδικασιών και των εμποδίων.	Μπορεί να φαίνεται αφύσικο σε ορισμένους εξεταστές, απαιτεί έμπειρο συντονιστή.
Μη εποπτευόμενη δοκιμή	Οι χρήστες εκτελούν εργασίες ανεξάρτητα και οι αλληλεπιδράσεις τους καταγράφονται από εξειδικευμένο λογισμικό.	Γρήγορο, επιτρέπει τη δοκιμή μεγαλύτερης ομάδας, χαμηλότερο κόστος.	Έλλειψη ευκαιρίας να υποβληθούν συμπληρωματικές ερωτήσεις κατά τη διάρκεια της εργασίας.

4

Συλλογή σχολίων και μέτρηση ικανοποίησης:

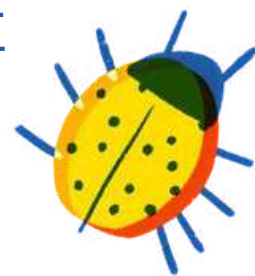
- **Συνέντευξη μετά τη δοκιμή:** Μετά τη συνεδρία, πραγματοποιήστε μια σύντομη συνέντευξη. Κάντε ανοιχτές ερωτήσεις: «Ποιο ήταν το πιο δύσκολο μέρος για εσάς;», «Ποιο στοιχείο σας άρεσε περισσότερο και γιατί;», «Σας εξέπληξε κάτι;», «Έχετε κάποιες προτάσεις για βελτίωση;». Έρευνες ικανοποίησης: Κλίμακα χρησικότητας συστήματος (SUS): Ένα τυποποιημένο ερωτηματολόγιο 10 ερωτήσεων που παρέχει μια συνολική βαθμολογία χρησικότητας σε κλίμακα 0-100. Συμπληρώνεται γρήγορα και επιτρέπει τη σύγκριση των αποτελεσμάτων μεταξύ διαφορετικών εκδόσεων του έργου.
- **Απλή έρευνα:** Εάν η SUS φαίνεται πολύ περίπλοκη, δημιουργήστε τη δική σας σύντομη έρευνα με ερωτήσεις που βαθμολογούνται σε κλίμακα 1-5 (π.χ. «Πώς βαθμολογείτε την ευκολία πλοήγησης;», «Πώς αξιολογείτε την οπτική ελκυστικότητα του μουσείου;»).
- **Βέλτιστες πρακτικές για τη λήψη ανατροφοδότησης:** Να είστε ανοιχτοί στην κριτική – θυμηθείτε, δοκιμάζετε το έργο, όχι τον εαυτό σας. Ακούστε ενεργά, μην διακόπτετε. Αν δεν καταλαβαίνετε κάτι, ζητήστε διευκρινίσεις: «Μπορείτε να μου δείξετε πού ήταν αυτό;»

5

Ανάλυση των αποτελεσμάτων:

Αφού συλλέξετε τα δεδομένα (σημειώσεις, ηχογραφήσεις, έρευνες), αναλύστε τα για να εντοπίσετε επαναλαμβανόμενα μοτίβα. Εάν τρεις στους πέντε χρήστες είχαν πρόβλημα να βρουν την έξοδο από μια αίθουσα, αυτό σημαίνει ότι η σήμανση πλοήγησης χρειάζεται επείγουσα βελτίωση. Δημιουργήστε μια λίστα προβλημάτων και ταξινομήστε τα κατά προτεραιότητα – από αυτά που εμποδίζουν τους χρήστες να χρησιμοποιήσουν το μουσείο έως τα μικρά προβλήματα.

ΛΙΣΤΕΣ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΡΘΩΣΕΙΣ



Η συστηματική διαχείριση σφαλμάτων είναι καθοριστική για τη διασφάλιση της τεχνικής ποιότητας του έργου. Η δημιουργία ενός κεντρικού καταλόγου σφαλμάτων επιτρέπει την αποτελεσματική παρακολούθηση και ιεράρχηση των εργασιών επιδιόρθωσης.

Εργαλεία για τη δημιουργία λίστας σφαλμάτων:

- Simple:** Ένα κοινόχρηστο φύλλο Google Sheet ή Microsoft Excel είναι μια εξαιρετική αρχή για μικρά έργα.
- Visual:** Τα Trello ή Asana επιτρέπουν τη δημιουργία πινάκων Kanban, όπου «κάρτες» με σφάλματα μετακινούνται μεταξύ στηλών (π.χ. «Νέο», «Σε εξέλιξη», «Για επαλήθευση», «Ολοκληρώθηκε»).
- Advanced:** Το Jira είναι ένα επαγγελματικό εργαλείο που χρησιμοποιείται από ομάδες ανάπτυξης και προσφέρει εκτεταμένες επιλογές παρακολούθησης και αναφοράς.

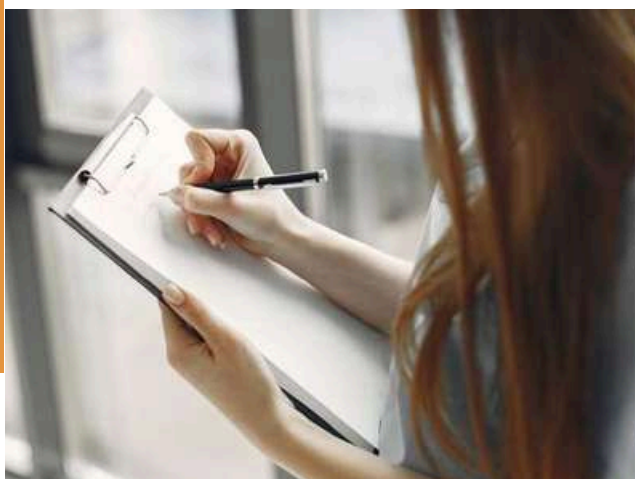


Δημιουργία λεπτομερούς λίστας σφαλμάτων: Κάθε σφάλμα που εντοπίζεται πρέπει να καταγράφεται ως ξεχωριστή καταχώριση και να περιλαμβάνει:

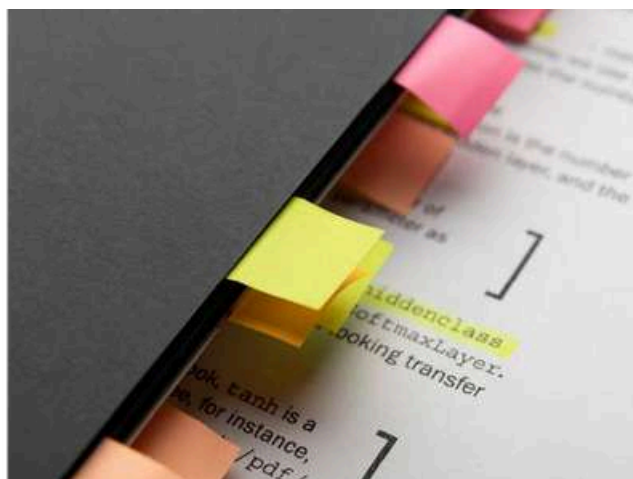
- Αναγνωριστικό σφάλματος:** Ένας μοναδικός αριθμός (π.χ. MUSED-001).
- Τίτλο:** Μια συνοπτική περιγραφή του προβλήματος (π.χ. «Το βίντεο στην αίθουσα «Modern Art» δεν αναπαράγεται στον Firefox»).
- Περιγραφή:** Μια πιο λεπτομερής περιγραφή, συμπεριλαμβανομένου του τι συμβαίνει σε σύγκριση με το τι θα έπρεπε να συμβαίνει.
- Βήματα για την αναπαραγωγή:** Μια αριθμημένη λίστα βημάτων που επιτρέπει την αξιόπιστη ενεργοποίηση του σφάλματος.
- Προτεραιότητα:** Κρίσιμη (Blocker): Εμποδίζει τη χρήση μιας βασικής λειτουργίας ή ολόκληρης της εφαρμογής (π.χ. η σελίδα δεν φορτώνεται). Υψηλή: Διαταράσσει σοβαρά μια σημαντική λειτουργία, αλλά υπάρχει λύση (π.χ. το κύριο κουμπί πλοήγησης δεν λειτουργεί, αλλά μπορείτε να πλοηγηθείτε από τον χάρτη του ιστότοπου). Μεσαία: Προκαλεί ενόχληση, αλλά δεν εμποδίζει τη ροή των κύριων χρηστών (π.χ. μια εικόνα εμφανίζεται λανθασμένα σε ένα κινητό τηλέφωνο). Χαμηλή: Μικρό οπτικό σφάλμα ή τυπογραφικό λάθος.
- Κατάσταση:** Η τρέχουσα κατάσταση της εργασίας (π.χ. Νέο, Σε εξέλιξη, Για επαλήθευση, Ολοκληρωμένο, Απορριφθέν).
- Αποδέκτη:** Ποιος είναι υπεύθυνος για την επιδιόρθωση.
- Συνημμένα:** Στιγμιότυπα οθόνης ή σύντομη βιντεοσκόπηση που δείχνει το σφάλμα.

Διαδικασία επισκευής και παραδείγματα λύσεων:

- Αναφορά:** Ενθαρρύνετε όλη την ομάδα και τους δοκιμαστές να αναφέρουν τα σφάλματα με ακρίβεια.
- Προτεραιοποίηση:** Ελέγχετε τακτικά (π.χ. μία φορά την ημέρα) τη λίστα και ορίστε προτεραιότητες.
- Διόρθωση:** Αναθέστε τις εργασίες στα κατάλληλα άτομα.
- Επαλήθευση:** Αφού διορθωθεί ένα σφάλμα, το άτομο που το ανέφερε (ή ένας ειδικός δοκιμαστής) πρέπει να ελέγξει αν το πρόβλημα έχει επιλυθεί σε διαφορετικές συσκευές και προγράμματα περιήγησης.



Φωτογραφία στο Freerik



Φωτογραφία στο Freerik

Συνηθισμένα προβλήματα και προτεινόμενες λύσεις:

Πρόβλημα: Οι χρήστες χάνουν τον προσανατολισμό τους κατά την πλοήγηση.

- **Λύση Α:** Προσθέστε έναν διαδραστικό χάρτη του μουσείου με την τρέχουσα θέση του χρήστη σημειωμένη.
- **Λύση Β:** Εισαγάγετε ένα σύστημα «υποδείξεων» ή έναν εικονικό οδηγό που προτείνει τα επόμενα βήματα.
- **Λύση Γ:** Απλοποιήστε το μενού πλοήγησης μειώνοντας τον αριθμό των επιλογών.

Πρόβλημα: Η σελίδα φορτώνεται πολύ αργά.

- **Λύση Α:** Συμπιέστε όλες τις εικόνες και τα τρισδιάστατα μοντέλα χωρίς ορατή απώλεια ποιότητας (χρησιμοποιήστε εργαλεία όπως TinyPNG, Blender).
- **Λύση Β:** Βελτιστοποιήστε τα βίντεο – βεβαιωθείτε ότι έχουν την κατάλληλη ανάλυση και μορφή (π.χ. MP4 με κωδικοποιητή H.264).
- **Λύση Γ:** Ελέγξτε αν η φιλοξενία (hosting) είναι αρκετά ισχυρή.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΩΝ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΕΙΚΟΝΕΣ/ΗΧΟ/ΒΙΝΤΕΟ

Κάθε στοιχείο πολυμέσων που χρησιμοποιείται στο εικονικό μουσείο πρέπει να συμμορφώνεται με τη νομοθεσία περί πνευματικών δικαιωμάτων. Η παραβίαση αυτής της διάταξης μπορεί να έχει σοβαρές νομικές και οικονομικές συνέπειες.

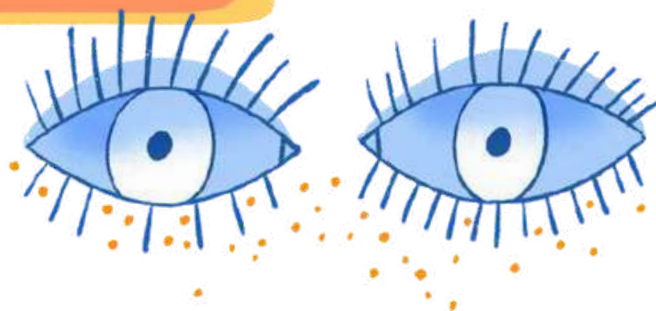
Πηγές υλικών και εργαλείων:

Δικά μας υλικά: Η ασφαλέστερη επιλογή.

**Υλικά με
ελεύθερες άδειες
χρήσης:**

Εικόνες: Αναζήτηση στο Wikimedia Commons, Unsplash, Pexels, Rijksmuseum Studio (έργα τέχνης δημόσιου τομέα).
Ήχοι: Freesound, Bensound. Βίντεο: Pexels Video, Mixkit. Ελέγχετε πάντα τους συγκεκριμένους όρους της άδειας χρήσης (π.χ. η CC BY απαιτεί αναφορά της πηγής).

Συγκατάθεση του συγγραφέα: Εάν θέλετε να χρησιμοποιήσετε υλικό που προστατεύεται από πνευματικά δικαιώματα, πρέπει να λάβετε γραπτή άδεια.



Φωτογραφία στο Freerik



Φωτογραφία στο Unsplash

Παραδείγματα απόδοσης:

	Αναγνωριστικό αρχείου	Όνομα αρχείου	Τύπος	Θέση στο μουσείο	Πηγή (URL)	Είδος άδειας
1	IMG-045	MonaLisa_HQ.jpg	Εικόνα	Γκαλερί Αναγέννησης	www.rijksmuseum.nl	Δημόσιος τομέας (PD)
2	AUD-012	Medieval_Lute.mp3	Ήχος	Εισαγωγή στο Μεσαιωνικό Τμήμα	www.freesound.org	CC BY-SA 3.0
3	VID-007	Volcano_Eruption.mp4	Βίντεο	Αίθουσα Γεωλογίας	www.pexels.com/video	Pexels License
4	IMG-088	Rare_Coin.png	Εικόνα	Νομισματική Συλλογή	Unknown (Found on Google)	Άγνωστο

Required Attribution

- 1 Κανένα (Rijksmuseum Studio)
- 2 Ναι: «Lute Music» του συγγραφέα X (CC BY-SA)
- 3 Κανένα
- 4 Κανένα

Status

- 1 – OK
- 2 – OK
- 3 – OK
- 4 – Problem (Remove!)

Detailed verification process:

1. Δημιουργήστε ένα κατάλογο μέσων: Σε ένα υπολογιστικό φύλλο, δημιουργήστε έναν πίνακα με τις στήλες: Αναγνωριστικό αρχείου, Όνομα αρχείου, Τύπος (Εικόνα/Ήχος/Βίντεο), Θέση στο μουσείο, URL πηγής, Συγγραφέας, Τύπος άδειας, Απαιτούμενη μέθοδος αναφοράς, Ημερομηνία επαλήθευσης, Κατάσταση (Εντάξει/Πρόβλημα).

2. Προσδιορίστε την πηγή και την άδεια: Συμπληρώστε το υπολογιστικό φύλλο για κάθε αρχείο. Γίνετε ντετέκτιβ – αν δεν είστε σίγουροι για την άδεια, μην χρησιμοποιήσετε το υλικό.

3. Σωστή αναφορά πηγής: Βεβαιωθείτε ότι πληροίτε τις προϋποθέσεις. Η σωστή αναφορά πηγής ή μια άδεια CC BY έχει την εξής μορφή: «[Τίτλος έργου]» του [Συγγραφέας] διατίθεται υπό την άδεια [CC BY 4.0]. Ο τίτλος πρέπει να συνδέεται με το πρωτότυπο και το όνομα της άδειας με το κείμενο της άδειας.

4. Αποθηκεύστε τα αποδεικτικά στοιχεία: Σε ξεχωριστό φάκελο, φυλάξτε στιγμιότυπα οθόνης από τις σελίδες πηγής με ορατές πληροφορίες άδειας και αλληλογραφία μέσω email με τους συγγραφείς που έχουν δώσει τη συγκατάθεσή τους.

Να θυμάστε: «Βρέθηκε στο Google» δεν σημαίνει ότι έχετε άδεια χρήσης! Χρησιμοποιήστε το Google Images με το φίλτρο «Δικαιώματα χρήσης» ρυθμισμένο σε «Άδειες Creative Commons».

ΣΧΕΔΙΟ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ



Ακόμη και το καλύτερα προετοιμασμένο έργο μπορεί να αντιμετωπίσει απρόβλεπτα προβλήματα. Η ύπαρξη ενός σχεδίου έκτακτης ανάγκης θα σας επιτρέψει να αντιδράσετε γρήγορα και αποτελεσματικά σε καταστάσεις κρίσης.

Λεπτομερής ανάλυση κινδύνου:

- **Τεχνικά προβλήματα:** Βλάβη διακομιστή, σφάλματα πλατφόρμας (π.χ. Spatial.io), σφάλματα μετά από ενημέρωση του προγράμματος περιήγησης.
- **Επιθέσεις χάκερ:** Μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση, εισαγωγή κακόβουλου κώδικα (XSS), αλλοίωση περιεχομένου (defacement), διαρροή δεδομένων χρήστη.
- **Αρνητικά σχόλια:** Ουσιαστική κριτική, ρητορική μίσους στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, αρνητική κριτική στα μέσα ενημέρωσης.
- **Ζητήματα πνευματικών δικαιωμάτων:** Αξίωση για παραβίαση πνευματικών δικαιωμάτων μετά τη δημοσίευση.

1 Επεκταμένα στοιχεία του σχεδίου έκτακτης ανάγκης: Αντίγραφα ασφαλείας:

Η στρατηγική δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας 3-2-1:

3 Αντίγραφα των δεδομένων σας (πρωτότυπο + 2 αντίγραφα ασφαλείας) σε 2 διαφορετικά μέσα

Δίσκος διακομιστή + εξωτερικός/τοπικός δίσκος) με 1 αντίγραφο εκτός του χώρου (π.χ. στο cloud - εκτός του χώρου)

Αυτοματοποίηση

(π.χ. Διαμορφώστε καθημερινές, αυτόματες δημιουργίες αντιγράφων ασφαλείας της βάσης δεδομένων)

Δοκιμή

Τουλάχιστον μία φορά το τρίμηνο, εκτελέστε μια δοκιμαστική επαναφορά από ένα αντίγραφο ασφαλείας για να βεβαιωθείτε ότι η διαδικασία λειτουργεί.

2 Παρακολούθηση

Εργαλεία: Χρησιμοποιήστε ένα δωρεάν εργαλείο όπως το UptimeRobot, το οποίο ελέγχει αν ο ιστότοπός σας είναι συνδεδεμένος κάθε 5 λεπτά και σας στέλνει email σε περίπτωση βλάβης.

Αρχεία καταγραφής διακομιστή: Ελέγχετε τακτικά τα αρχεία καταγραφής για ύποπτες δραστηριότητες.



3 Σχέδιο επικοινωνίας σε περίπτωση κρίσης

Ποιος είναι υπεύθυνος; Ορίστε ένα άτομο (και τον αναπληρωτή του) ως «υπεύθυνο κρίσεων» αρμόδιο για την επικοινωνία. Προετοιμασμένα μηνύματα:

- **Τεχνική βλάβη:** “Αγαπητοί επισκέπτες, αυτή τη στιγμή αντιμετωπίζουμε τεχνικά προβλήματα με το εικονικό μας μουσείο. Η ομάδα μας ήδη εργάζεται για την επίλυση του προβλήματος. Ζητούμε συγγνώμη για την ταλαιπωρία και σας ευχαριστούμε για την υπομονή σας. Θα σας ενημερώνουμε για την πρόοδο.” (να τοποθετηθεί στην αρχική σελίδα και στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης).
- **Επίθεση χάκερ (εάν δεν έχουν διαρρεύσει δεδομένα):** «Έχουμε εντοπίσει και αποκλείσει μια μη εξουσιοδοτημένη παρέμβαση στην πλατφόρμα μας. Έχουμε αποκαταστήσει πλήρως την ασφάλεια και τη λειτουργικότητα. Δεν έχουν παραβιαστεί δεδομένα χρηστών».
- **Λίστα επαφών:** Δημιουργήστε μια λίστα επαφών έκτακτης ανάγκης: πάροχος φιλοξενίας, τεχνική υποστήριξη πλατφόρμας, διαχειριστής διακομιστή, δικηγόρος (σε περίπτωση νομικών ζητημάτων)

4 Διαδικασία ανταπόκρισης:

- **Τεχνική βλάβη:**
 1. Δημοσιεύστε την ανακοίνωση.
 2. Επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη.
 3. Εάν είναι δυνατόν, επαναφέρετε την τελευταία σταθερή έκδοση από το αντίγραφο ασφαλείας.
 4. Αφού επιλύσετε το πρόβλημα, δημοσιεύστε ένα μήνυμα σχετικά με την αποκατάσταση της υπηρεσίας.
- **Πρόβλημα ασφαλείας:**
 1. Μεταβείτε αμέσως τον ιστότοπο σε λειτουργία συντήρησης.
 2. Αλλάξτε όλους τους κωδικούς πρόσβασης (διαχειριστή, βάσης δεδομένων, FTP).
 3. Επαναφέρετε τον ιστότοπο από ένα καθαρό αντίγραφο ασφαλείας.
 4. Προσδιορίστε και επιδιορθώστε το κενό ασφαλείας
- **Παραβίαση πνευματικών δικαιωμάτων:**
 1. Αφαιρέστε αμέσως το αμφισβητούμενο υλικό.
 2. Απαντήστε στην αξίωση, ενημερώνοντας για τα μέτρα που έχετε λάβει.
 3. Συμβουλευτείτε έναν δικηγόρο για να καθορίσετε τις περαιτέρω ενέργειες.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

Συγκεκριμένα, τοπικά
παραδείγματα για έμπνευση και
εκπαίδευση



ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ 1 - “BAROQUE SPACES”, ΕΘΝΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ ΠΡΑΔΟ, ΙΣΠΑΝΙΑ

1 – Λεπτομέρειες έργου

Όνομα Εικονικού Μουσείου	“Baroque Spaces” (*Espacios Barrocos*)
Γ ίδρυμα/ Οργανισμός	Εθνικό Μουσείο Πράδο, Μαδρίτη, Ισπανία
Τύπος Ιδρύματος	Μουσείο
Πόλη και Χώρα	Μαδρίτη, Ισπανία
Ιστότοπος	https://www.museodelprado.es/recurso/espacios-barrocos/

2 – Επισκόπηση Εικονικού Μουσείου

Σύντομη περιγραφή	Το «Baroque Spaces» είναι ένα διαδραστικό εκπαιδευτικό πρόγραμμα webdoc που ξεκίνησε το Museo del Prado σε συνεργασία με τη Samsung. Δίνει τη δυνατότητα σε μαθητές (ανώτερης πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης) και εκπαιδευτικούς να εξερευνήσουν τον πλούτο της μπαρόκ εποχής μέσω οπτικοακουστικών καψουλών, διαδραστικών πόρων και μιας διαμεσικής αφήγησης που συνδέει την τέχνη του 17ου αιώνα με σύγχρονα ζητήματα.
Δημιουργία/Ημερομηνία κυκλοφορίας	Ιανουάριος 2025
Δημόσιος σύνδεσμος(URL)	https://content3.cdnprado.net/imagenes/proyectos/personalizacion/7317a29a-d846-4c54-9034-6a114c3658fe/EIPrado/interactivos/espacios-barrocos/index.html



3 – Περιεχόμενο και Θέματα

Κύρια θέματα / συλλογές	Κύρια θέματα περιλαμβάνουν:	Κατειλημμένος χώρος -Καθημερινός χώρος -Υγεία και εκπαίδευση -Τρόφιμα -Περιθωριακοί χώροι
	Κατανόηση του χώρου - Χρόνος - Κατοίκηση του χώρου - Κοιτώντας τον ουρανό Άδειος χώρος - Θεατρικοποίηση του πνευματικού - Χώροι λατρείας - Θάνατος	Προσομοιωμένος χώρος - Μπαρόκ θέατρο - Μουσικοί χώροι - Λογοτεχνικοί χώροι - Εορτασμοί και αναψυχή

Τύπος περιεχομένου 2D εικόνες

Γιατί είναι μοναδικό/καινοτόμο;

Το έργο είναι ένα διαδραστικό διαδικτυακό ντοκιμαντέρ (Webdoc) που παρέχει μια σειρά εκπαιδευτικών πόρων, επιτρέποντας στους χρήστες να εξερευνήσουν τη συλλογή μπαρόκ έργων του Μουσείου Prado. Το Webdoc επιτρέπει το φιλτράρισμα ανά γνωστικό τομέα, εκπαιδευτικό επίπεδο και θέμα ενδιαφέροντος, δίνοντας τη δυνατότητα στους χρήστες να επιλέξουν έργα τέχνης για εξατομικευμένες ξεναγήσεις στην τάξη, στο σπίτι ή στο ίδιο το μουσείο από οποιαδήποτε συσκευή.

Τα ψηφιακά εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν είναι:

1. Οπτικοακουστικές κάψουλες: Δεκαπέντε (15) κάψουλες που επιτρέπουν στους μαθητές να εξερευνήσουν διάφορες πτυχές της μπαρόκ περιόδου μέσω εκπαιδευτικών βίντεο. Αυτά τα βίντεο καθοδηγούν το κοινό σε αυτή την ψηφιακή εμπειρία με σκηνές που έχουν γυριστεί στο Μουσείο Πράδο.
 2. Διαδραστικοί πόροι: Το έργο περιλαμβάνει διαδραστικούς πόρους, όπως παιχνίδια, διαδραστικές εικόνες και βιογραφίες σημαντικών προσωπικοτήτων της μπαρόκ περιόδου. Εργαλεία όπως το Genially χρησιμοποιούνται για να διευκολύνουν τη μάθηση και την κατανόηση των μαθητών, καθιστώντας το έργο έναν προσβάσιμο πόρο.
 3. Διαμεσική αφήγηση: Η διαμεσική δομή του έργου επιτρέπει στους χρήστες να βυθιστούν στην καθημερινή ζωή, τους θρησκευτικούς χώρους, τον ελεύθερο χρόνο και τα κοινωνικά ζητήματα του 17ου αιώνα. Οι μαθητές μπορούν να σχεδιάσουν εξατομικευμένες περιηγήσεις μέσω υποθεμάτων όπως «Κοιτώντας τον ουρανό», «Καθημερινοί χώροι» ή «Μπαρόκ θέατρο».
- Αυτά τα ψηφιακά εργαλεία επιτρέπουν στους μαθητές να εξερευνήσουν και να μάθουν για την περίοδο του Μπαρόκ με διαδραστικό και ελκυστικό τρόπο, εμπλουτίζοντας την εκπαιδευτική τους εμπειρία.

MUSEO NACIONAL DEL PRADO | SAMSUNG



4 – Στόχοι και αντίκτυπος

Εκπαιδευτικοί/ πολιτιστικοί στόχοι

Ο κύριος στόχος του έργου «Baroque Spaces» είναι να φέρει τον πλούτο της μπαρόκ τέχνης πιο κοντά στους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς του τελικού κύκλου της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Μέσω οπτικοακουστικών καφουλών, διαδραστικών πόρων και μιας διαμεσικής αφήγησης.

Το έργο έχει ως στόχο:

1. Την προώθηση του διαλόγου μεταξύ της τέχνης και της σύγχρονης κοινωνίας: Να βοηθήσει τους μαθητές να κατανοήσουν και να εκτιμήσουν την μπαρόκ τέχνη στο πλαίσιο της καθημερινής τους ζωής και του τρέχοντος περιβάλλοντος.
2. Τον εμπλουτισμό της εκπαιδευτικής εμπειρίας: Να παρέχει καινοτόμους εκπαιδευτικούς πόρους που διευκολύνουν τη μάθηση και την εξερεύνηση της μπαρόκ τέχνης με διαδραστικό και ελκυστικό τρόπο.
3. Την προώθηση της χρήσης ψηφιακών τεχνολογιών στην εκπαίδευση: Ενσωμάτωση ψηφιακών εργαλείων στο σχολικό πρόγραμμα σπουδών για τη βελτίωση της προσβασιμότητας και της ποιότητας της καλλιτεχνικής εκπαίδευσης.
4. Την ανάπτυξη κριτικών και δημιουργικών δεξιοτήτων: Ενθάρρυνση της κριτικής σκέψης και της δημιουργικότητας των μαθητών μέσω της εξερεύνησης και της ανάλυσης της μπαρόκ τέχνης. Το έργο αυτό προσφέρει στους μαθητές την ευκαιρία να συνδεθούν με την τέχνη με έναν πιο δυναμικό τρόπο.

Στοχευμένο κοινό

Μαθητές, ευρύ κοινό, ερευνητές, οικογένειες

Αποτελέσματα και αντίκτυπος

Με το πρόγραμμα Baroque Spaces, το Εθνικό Μουσείο Prado στοχεύει να ανοίξει τις πόρτες του σε όλα τα είδη κοινού και να επεκταθεί πέρα από τον φυσικό χώρο στον ψηφιακό κόσμο, προσφέροντας μια πολύ πιο δυναμική μαθησιακή εμπειρία που μπορεί να εφαρμοστεί τόσο στην τάξη όσο και σε προσωπικά περιβάλλοντα. Αυτή η ευελιξία διευκολύνει την εφαρμογή του σε διάφορα εκπαιδευτικά πλαίσια.

Τα αναμενόμενα αποτελέσματα του προγράμματος είναι:

1. Βελτίωση της μάθησης: Οι μαθητές αναμένεται να αποκτήσουν μια βαθύτερη και πιο ουσιαστική κατανόηση της μπαρόκ τέχνης και του ιστορικού και πολιτιστικού της πλαισίου.
2. Ανάπτυξη κριτικών και δημιουργικών δεξιοτήτων: Το έργο επιδιώκει να καλλιεργήσει την κριτική σκέψη και τη δημιουργικότητα των μαθητών μέσω της εξερεύνησης και της ανάλυσης της μπαρόκ τέχνης.
3. Ενσωμάτωση των ψηφιακών τεχνολογιών: Αναμένεται ότι οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί θα εξοικειωθούν περισσότερο με τη χρήση ψηφιακών εργαλείων στην εκπαίδευση, ενισχύοντας τις τεχνολογικές τους ικανότητες.
4. Ενθάρρυνση του διαλόγου μεταξύ της τέχνης και της σύγχρονης κοινωνίας: Το έργο στοχεύει να συνδέσει την μπαρόκ τέχνη με την καθημερινή ζωή και το τρέχον περιβάλλον των μαθητών, προωθώντας μια ευρύτερη και πιο συγκεκριμένη κατανόηση της τέχνης.
5. Προσβασιμότητα και εκπαιδευτική ισότητα: Χρησιμοποιώντας ψηφιακούς πόρους, το έργο επιδιώκει να καταστήσει την τέχνη προσβάσιμη σε μεγαλύτερο αριθμό μαθητών, ανεξάρτητα από τη γεωγραφική τους θέση ή την οικονομική τους κατάσταση.

5 – Διαδικασία Δημιουργίας και Συνεργασίες

Εμπλεκόμενη ομάδα

Διεύθυνση έργου και περιεχομένου – Museo Nacional del Prado
 Ana Moreno Rebordinos, Pablo González Iglesias, Amalia Vaquero Martín
 Επιστημονική έρευνα, ανάπτυξη περιεχομένου, σενάρια και αρχεία ιστού Ana María Valtierra Lacalle
 Εκτελεστική παραγωγή Sayavera Studio, María Yin
 Γενική εκτελεστική διεύθυνση María Yin
 Δημιουργική διεύθυνση και καλλιτεχνική διεύθυνση María Yin, Sayavera Studio

Web
 UX/UI: Lorena Sayavera
 Ανάπτυξη ιστού: Metódica

Παραγωγός βίντεο: Walden Studio
 Σκηνοθέτης και μοντέρ: Aitor Saavedra
 Υπεύθυνη παραγωγής και μεταπαραγωγής: Olivia Cabello
 Βοηθός σκηνοθέτη: Inés de la Hoz
 Χειριστής Gimbal: Javier Piera
 Βοηθός: Kristhian Zacarías
 Σκηνοθέτης ήχου και μεταπαραγωγής: Daniel Bravo

Κασπινγκ: María Pradera, Olivia Cabello, Lorena Sayavera
 Ηθοποιοί: Andrea de San Juan

Κοστούμια, σκηνικά, μακιγιάζ και χτενίσματα: María Pradera

Σκηνοθεσία κινουμένων σχεδίων: María Pradera, Juan Pajares Flexatowa
 Σενάριο: Olivia Cabello, Aitor Saavedra, María Pradera, Juan Pajares Flexatowa
 Κινούμενα σχέδια: Juan Pajares Flexatowa, María Gil, Enrique Guillamón, Miguel Sánchez
 Γραφιστική: María Pradera, Patricia Bolinches, Juan Pajares Flexatowa, Lorena Sayavera, María Gil, Enrique Guillamón

Ευχαριστίες
 María Francisca Gallego, Cristina Artés González, Irene Pomar Marcos και σε όλη την ομάδα

INICIO
 RECURSOS
 BIBLIOGRAFÍA
 CRÉDITOS

— LA COMPRENSIÓN
 DEL ESPACIO

El tiempo
 Habitando el espacio
 Mirar al cielo

— ESPACIO VACÍO

Teatralización de lo espiritual
 Espacios de culto
 La muerte

— ESPACIO OCUPADO

Espacios cotidianos
 Salud y educación
 Alimentación
 Espacios marginales

— ESPACIO SIMULADO

Teatro Barroco
 Espacios musicales
 Espacios literarios
 Festividades y ocio



ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ 2 - ΜΟΥΣΕΙΟ EGIZIO, ΤΟΡΙΝΟ, ΙΤΑΛΙΑ



1 – Λεπτομέρειες Έργου

Όνομα Εικονικού Μουσείου	Εικονική περιήγηση στο Αιγυπτιακό Μουσείο & Συλλογές 3D
Ίδρυμα/Οργανισμός	Μουσείο Egizio (Τορίνο, Ιταλία)
Τύπος ιδρύματος	Μουσείο
Πόλη και Χώρα	Τορίνο, Ιταλία
Ιστότοπος	https://www.museoegizio.it/en/

2 – Επισκόπηση Εικονικού Μουσείου

Σύντομη περιγραφή	Το Museo Egizio προσφέρει μια δωρεάν εικονική περιήγηση που επιτρέπει στους επισκέπτες να εξερευνήσουν τις γκαλερί σε 360°, με hotspots που συνδέονται με σελίδες αντικειμένων, βίντεο και κειμενικές πληροφορίες. Το μουσείο διατηρεί ένα δημόσιο προφίλ Sketchfab με μια εκτενή και συνεχώς αυξανόμενη συλλογή 3D, συμπληρώνοντας το περιβάλλον σε κλίμακα δωματίου με κοντινή επιθεώρηση σε επίπεδο αντικειμένου. Η ενσωμάτωση περιηγήσεων 360° και μοντέλων 3D δημιουργεί ένα εικονικό μουσείο πλήρες με λεζάντες, περιγραφές και πολυμεσικά (κείμενο, ήχο, βίντεο), όλα ελεύθερα προσβάσιμα στο διαδίκτυο.
Πλατφόρμα που χρησιμοποιήθηκε	Διαδικτυακό πρόγραμμα προβολής 360° (virtualtour.museoegizio.it), ιστοσελίδες ιδρυμάτων για ξαναγήσεις, Sketchfab για τρισδιάστατα μοντέλα και YouTube/βίντεο για υποστηρικτικό περιεχόμενο.
Δημιουργία/Ημερομηνία κυκλοφορίας	Οι εικονικές περιηγήσεις έχουν δημοσιευτεί και ενημερωθεί με την πάροδο του χρόνου. Νέες ενότητες και ενημερώσεις ανακοινώνονται σε ειδήσεις (π.χ. Γκαλερί των Βασιλέων, 31 Ιουλίου 2025).
Δημόσιος σύνδεσμος(URL)	Εικονική περιήγηση virtualtour.museoegizio.it Σελίδα εικονικής περιήγησης: museoegizio.it/scopri/tour-virtuali/ Kids virtual tour: https://virtualtourragazzi.museoegizio.it/ 3D Gallery: sketchfab.com/Museoegizio

3 – Περιεχόμενο και θέματα

Κύρια θέματα/ Συλλογές	Συλλογές αρχαίας Αιγύπτου: αγάλματα, στήλες, σαρκοφάγοι, ειδώλια, αντικείμενα καθημερινής χρήσης. Οι ειδικές ξεναγήσεις περιλαμβάνουν το Ντεϊρ ελ-Μεντίνια και τον τάφο του Χα και της Μερίτ.
Τύπος περιεχομένου	Δισδιάστατες εικόνες, τρισδιάστατα μοντέλα, βίντεο, ήχος, πίνακες κειμένου, περιήγηση 360°
Γιατί είναι μοναδικό/ καινοτόμο;	Συνδυάζει πλοήγηση σε κλίμακα δωματίου (360°) με επιθεώρηση με επίκεντρο τα αντικείμενα (3D), προσβάσιμη δωρεάν μέσω του διαδικτύου και χωρίς εγκατάσταση εφαρμογής. Οι χρήστες μπορούν να μετακινούνται απρόσκοπτα μεταξύ του πλαισίου του μουσείου και της λεπτομερούς μελέτης μεμονωμένων αντικειμένων, με τη βοήθεια λεζάντων, περιγραφών και μέσων για εκπαίδευση και έρευνα.

4 – Στόχοι και αντίκτυπος

Εκπαιδευτικοί/ πολιτιστικοί στόχοι	Παρέχει δωρεάν απομακρυσμένη πρόσβαση στη πολιτιστική κληρονομιά, υποστηρίζει σχολεία και πανεπιστήμια με υψηλής ποιότητας, αξιόπιστο περιεχόμενο, προωθεί τη μάθηση με βάση την έρευνα και την ένταξη (το μουσείο παρέχει επίσης εκδόσεις σε IT/EN και εκπαιδευτικά βίντεο με υπότιτλους).
Στοχευμένο κοινό	Μαθητές/ Φοιτητές, ευρύ κοινό, ερευνητές, οικογένειες
Αποτελέσματα και αντίκτυπος	Το προφίλ του Museo Egizio στο Sketchfab περιλαμβάνει σήμερα περίπου 145 δημόσια μοντέλα (συλλογές και μεμονωμένα αντικείμενα), επιβεβαιώνοντας την κλίμακα των ψηφιακών του συλλογών. Αυτοί οι πόροι επαναχρησιμοποιούνται ευρέως σε εκπαιδευτικά και ενημερωτικά πλαίσια.

5 – Διαδικασία Δημιουργίας και Συνεργασίες

Εμπλεκόμενη ομάδα	Επιμελητές μουσείων και ομάδα ψηφιακών μέσων/μέσων επικοινωνίας, τμήματα εκπαίδευσης και επικοινωνίας, τεχνικοί συνεργάτες για την ψηφιοποίηση και επεξεργασία 3D (αναφέρονται στις σελίδες των αντικειμένων).
Κύριες φάσεις του έργου	Επιλογή έργων → Λήψη 360°/3D και οπτικοακουστική παραγωγή → Μεταδεδομένα και υπότιτλοι → Δημιουργία περιήγησης 360° και δημοσίευση στο διαδίκτυο → Ενημερώσεις και προβολή.
Εξωτερικοί Συνεργάτες	Συνεργασίες με πανεπιστήμια, ερευνητικές ομάδες και τεχνικούς συνεργάτες, που αναφέρονται σε δημόσιες πλατφόρμες ανά αντικείμενο ή συλλογή.

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ 3 - ΤΑ ΠΙΟ ΟΜΟΡΦΑ ΧΩΡΙΑ ΤΗΣ ΙΤΑΛΙΑΣ



1 – Λεπτομέρειες Έργου

Όνομα Εικονικού Μουσείου

Mu.Di Το Εικονικό Μουσείο των Ομορφότερων Χωριών της Ιταλίας

Ίδρυμα/Οργανισμός

Ένωση “ I borghi più belli d’Italia”/I Borghi più belli d’Italia”
«Τα ομορφότερα χωριά της Ιταλίας»

Τύπος οργανισμού

Μουσείο

Πόλη και χώρα

Ρώμη, Ιταλία

Ιστότοπος

<https://museovirtuale.borghipiubelliditalia.it>

Υπεύθυνος επικοινωνίας

info@borghipiubelliditalia.it

2 – Επισκόπηση Εικονικού Μουσείου

Σύντομη περιγραφή

Το Mu.Di. είναι ένα εικονικό μουσείο, αλλά κυρίως ένας πολιτιστικός κόμβος που αναδεικνύει τον πλούτο των ομορφότερων χωριών της Ιταλίας. Μέχρι στιγμής, 315 χωριά έχουν ενταχθεί στην πρωτοβουλία, αναδεικνύοντας μια πολιτιστική κληρονομιά που ξεπερνά τα όρια των μεγάλων πόλεων. Το Mu.Di. προσφέρει την ευκαιρία να εξερευνήσετε ένα εκτεταμένο μουσείο που, μέσω της υψηλής τεχνολογίας σάρωσης έργων τέχνης, εξελεγμένων τεχνικών εικονικής πραγματικότητας, τρισδιάστατης μοντελοποίησης και προηγμένης απόδοσης, καθιστά δυνατή την απολαυστική εμπειρία των έργων που σήμερα φυλάσσονται σε αυτά τα 315 χωριά, οργανώνοντας επίσης ελκυστικές εικονικές εκθέσεις. Είναι ένας νέος τρόπος για να ανακαλύψετε τους θησαυρούς μιας Ιταλίας που περιμένει ακόμα να εξερευνηθεί.

Πλατφόρμα που χρησιμοποιήθηκε

Ο ιστότοπος αναπτύχθηκε από την ΚοοTj και το εικονικό περιβάλλον δημιουργήθηκε με το 3DVista.

**Ημερομηνία δημιουργίας/
έναρξης**

Το εικονικό μουσείο δημοσιεύθηκε το 2024 και ενημερώνεται συνεχώς. Νέες ενότητες και ενημερώσεις ανακοινώνονται στα νέα.

Αρχική: <https://museovirtuale.borghipiubelliditalia.it/museovirtuale.borghipiubelliditalia.it>

Δοκιμαστική εικονική περιήγηση: <https://museovirtuale.borghipiubelliditalia.it/virtual-tour/test-virtual-tour/museovirtuale.borghipiubelliditalia.it>

Σύνδεσμοι (URL)

Αρχείο έργων: <https://museovirtuale.borghipiubelliditalia.it/archivio-opere/museovirtuale.borghipiubelliditalia.it>

Επαφές: <https://museovirtuale.borghipiubelliditalia.it/contatti/museovirtuale.borghipiubelliditalia.it>

Εικονική αίθουσα/ Κεντρικός χώρος ξενάγησης: <https://museovirtuale.borghipiubelliditalia.it/vt/hall/> CONT.G.NEWS+1

3 –Περιεχόμενο και Θέματα

Κύριο θέμα/Συλλογές

Συλλογή έργων που προέρχονται από εκκλησίες, μουσεία, παλάτια και ιστορικά μνημεία των χωριών που συμμετέχουν. Κάθε έργο συνοδεύεται από λεπτομερείς καταγραφές και περιγραφές του πλαισίου και της προέλευσής του.

Τύπος περιεχομένου

Ψηφιακό μουσείο / συλλογή πολιτιστικής κληρονομιάς – επιμελημένα έργα τέχνης και αντικείμενα από ιταλικά χωριά. Εικονικές περιηγήσεις / εμπειρίες 360° – εμβυθιστικές διαδικτυακές επισκέψεις σε έργα τέχνης και τοποθεσίες. Εμπειρίες 3D/VR – διαδραστικά περιβάλλοντα και μοντέλα 3D υψηλής ανάλυσης. Σελίδες με πληροφορίες για την τέχνη και την ιστορία – περιγραφικά κείμενα, λεπτομέρειες προέλευσης και πολιτιστικό πλαίσιο. Εκθεσιακό/εκπαιδευτικό περιεχόμενο – θεματικές εικονικές εκθέσεις και εκπαιδευτικοί πόροι.

**Γιατί είναι μοναδικό/
καινοτόμο;**

Το Mu.Di. είναι μοναδικό και καινοτόμο, καθώς μετατρέπει την εκτεταμένη κληρονομιά των χωριών της Ιταλίας σε ένα ενιαίο, πάντα ανοιχτό ψηφιακό μουσείο. Μέσω σάρωσης 3D υψηλής ανάλυσης, προηγμένης απόδοσης και εικονικών περιηγήσεων με εμβύθιση, επιτρέπει σε οποιονδήποτε, οπουδήποτε, να απολαύσει έργα τέχνης που συνήθως βρίσκονται διάσπαρτα σε περισσότερες από 300 μικρές πόλεις, μέρη που συχνά είναι δύσκολο να επισκεφτεί κανείς αυτοπροσώπως. Αυτός ο συνδυασμός πολιτιστικής διατήρησης, εθνικής εμβέλειας και πρωτοποριακής εικονικής τεχνολογίας ξεχωρίζει το Mu.Di. από τα παραδοσιακά μουσεία ή τις τυπικές διαδικτυακές γκαλερί.

4 –Στόχοι και αντίκτυπος

**Εκπαιδευτικοί/
Πολιτιστικοί στόχοι**

- Διατήρηση και διάδοση της πολιτιστικής κληρονομιάς – Ψηφιακή διαφύλαξη έργων τέχνης και αρχιτεκτονικής από περισσότερα από 300 ιταλικά χωριά, εξασφαλίζοντας μακροπρόθεσμη πρόσβαση ακόμη και αν οι φυσικοί χώροι είναι απομακρυσμένοι ή δυσπρόσιτοι.
- Προώθηση της ευρείας πρόσβασης στον πολιτισμό .Δώστε τη δυνατότητα σε όλους, οπουδήποτε και αν βρίσκονται, να εξερευνήσουν τους καλλιτεχνικούς θησαυρούς των μικρών πόλεων της Ιταλίας χωρίς τους περιορισμούς των ταξιδιών ή των ωρών λειτουργίας.
- Εκπαιδεύστε μέσω βιωματικών εμπειριών–Χρησιμοποιήστε τρισδιάστατες σαρώσεις υψηλής ανάλυσης, εικονικές περιηγήσεις και διαδραστικές αφηγήσεις για να διδάξετε ιστορία, τέχνη και τοπικές παραδόσεις με έναν πιο ελκυστικό τρόπο.
- Υποστήριξη των τοπικών κοινοτήτων – Προβολή λιγότερο γνωστών χωριών για την ενθάρρυνση του πολιτιστικού τουρισμού και τη δημιουργία βιώσιμων οικονομικών οφελών
- Προώθηση της εκτίμησης της πολυμορφίας – Προβολή της ποικιλομορφίας της περιφερειακής ιταλικής τέχνης, αρχιτεκτονικής και χειροτεχνίας, διευρύνοντας την κατανόηση των εθνικών και τοπικών ταυτοτήτων.

Στοχευμένο κοινό

- Λάτρεις της τέχνης και του πολιτισμού – Άτομα που ενδιαφέρονται για την ιταλική τέχνη, αρχιτεκτονική και ιστορία και θέλουν να εξερευνήσουν περιοχές πέρα από τις μεγάλες πόλεις
- Φοιτητές και εκπαιδευτικοί – Σχολεία, πανεπιστήμια και ερευνητές που αναζητούν υψηλής ποιότητας ψηφιακούς πόρους για την ιστορία της τέχνης, τις σπουδές πολιτιστικής κληρονομιάς και την εμπυθιστική μάθηση.
- Ταξιδιώτες και πολιτιστικοί τουρίστες – Επισκέπτες που σχεδιάζουν ταξίδια στην Ιταλία και επιθυμούν να γνωρίσουν ή να ανακαλύψουν λιγότερο γνωστά χωριά.
- Τοπικές κοινότητες και δήμοι – Μικρές πόλεις που επιθυμούν να προωθήσουν την πολιτιστική τους κληρονομιά και να προσελκύσουν βιώσιμο τουρισμό
- Το ευρύ κοινό σε όλο τον κόσμο – Όποιος ενδιαφέρεται για τον πολιτιστικό πλούτο της Ιταλίας, αλλά δεν έχει τη δυνατότητα να την επισκεφθεί προσωπικά.

Αποτελέσματα και αντίκτυπος

Το προφίλ του Mu.Di στο Sketchfab παρουσιάζει σήμερα περίπου 489 δημόσια τρισδιάστατα μοντέλα (που περιλαμβάνουν τόσο συλλογές όσο και μεμονωμένα αντικείμενα), αναδεικνύοντας το εύρος των ψηφιακών του συλλογών. Αυτοί οι πόροι μπορούν να χρησιμοποιηθούν για εκπαιδευτικές και ενημερωτικές πρωτοβουλίες.

5 – Διαδικασία δημιουργίας και Συνεργασίες**Εμπλεκόμενη Ομάδα**

Associazione “I Borghi più belli d’Italia” – ο πολιτιστικός οργανισμός που συνέλαβε και προωθεί το έργο Mu.Di. ως μέρος της αποστολής του να διατηρήσει και να μοιραστεί την κληρονομιά των ομορφότερων χωριών της Ιταλίας. KooTj – η ψηφιακή εταιρεία που αναφέρεται στο υποσέλιδο της ιστοσελίδας ως «Powered by KooTj», υπεύθυνη για το σχεδιασμό, την ανάπτυξη και τη συνολική ψηφιακή πλατφόρμα της ιστοσελίδας. 3DVista – το επαγγελματικό λογισμικό που χρησιμοποιείται για τη δημιουργία των εμπυθιστικών εικονικών περιηγήσεων 360° που είναι ενσωματωμένες στην ιστοσελίδα.

Κύριες φάσεις του έργου

1. Σύλληψη και Σχεδιασμός
 - Ορισμός στόχων: δημιουργία ενός πανελλαδικού ψηφιακού μουσείου για τα πιο όμορφα χωριά της Ιταλίας.
 - Συμφωνίες συνεργασίας μεταξύ της Associazione I Borghi più belli d’Italia και της ψηφιακής εταιρείας KooTj.
 - Επιλογή πιλοτικών χωριών και έργων τέχνης που θα συμπεριληφθούν.

2. Συλλογή και ψηφιοποίηση περιεχομένου

- Φωτογραφία υψηλής ανάλυσης και τρισδιάστατη σάρωση έργων τέχνης και αρχιτεκτονικών χώρων σε περισσότερα από 300 χωριά.
- Συλλογή ιστορικών, περιγραφικών και εκπαιδευτικών μεταδεδομένων για κάθε έργο

3. Σχεδιασμός και ανάπτυξη πλατφόρμας

- Αρχιτεκτονική ιστοτόπου και σχεδιασμός UX από την KooTj.
- Ενσωμάτωση πολυμεσικού περιεχομένου και βάσης δεδομένων έργων τέχνης
- Ρύθμιση φιλοξενίας, ασφάλειας και συστήματος διαχείρισης περιεχομένου

4. Παραγωγή εικονικής περιήγησης

- Δημιουργία εμπυθιστικών περιηγήσεων 360° με χρήση του λογισμικού 3DVista
- Προηγμένες λειτουργίες απόδοσης, μοντελοποίησης 3D και εικονικής πραγματικότητας.

5. Δοκιμές και διασφάλιση ποιότητας

- Δοκιμές σε διάφορες συσκευές (επιτραπέζιοι υπολογιστές, κινητά, συσκευές VR)..
- Προσβασιμότητα και βελτιστοποίηση απόδοσης.

6. Έναρξη & Δημόσια κυκλοφορία

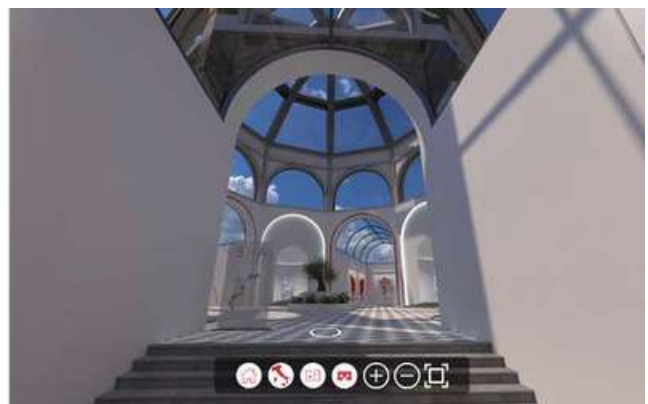
- Επίσημη παρουσίαση της ιστοσελίδας του Mu.Di. και της πρώτης σειράς εικονικών περιηγήσεων
- Προώθηση μέσω του εθνικού δικτύου της Associazione και κάλυψη από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης

7. Συνεχείς ενημερώσεις και επέκταση

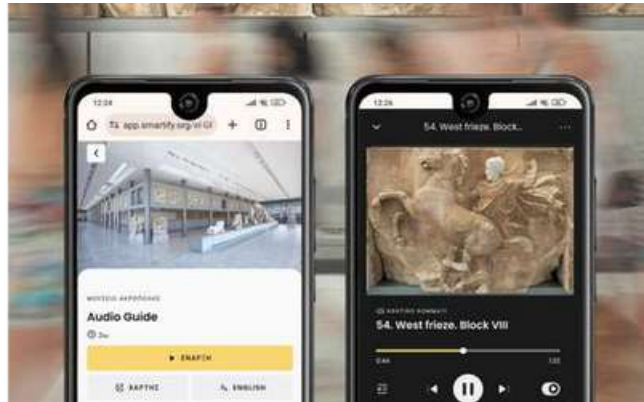
- Συνεχής προσθήκη νέων χωριών, έργων τέχνης και εκθέσεων.
- Συντήρηση της πλατφόρμας, περιοδικές τεχνολογικές αναβαθμίσεις και νέες εικονικές εκδηλώσεις.

**Εξωτερικοί
συνεργάτες**

Συμμετέχοντα χωριά και τοπικοί πολιτιστικοί φορείς – περισσότερα από 300 χωριά και τα τοπικά μουσεία, ενορίες και αρχεία τους, τα οποία παρείχαν έργα τέχνης, ιστορικά δεδομένα και πρόσβαση για ψηφιοποίηση.



ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ 4 - ΨΗΦΙΑΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ ΑΚΡΟΠΟΛΗΣ, ΕΛΛΑΔΑ



1 – Λεπτομέρειες έργου

Όνομα Εικονικού Μουσείου	Ψηφιακό Μουσείο Ακρόπολης
Ίδρυμα / Οργανισμός	Μουσείο Ακρόπολης Διονυσίου Αρεοπαγίτου 15, 11742 Αθήνα
Τύπος ιδρύματος	Μουσείο
Πόλη & Χώρα	Αθήνα, Ελλάδα
Ιστότοπος (εάν υπάρχει)	https://www.theacropolismuseum.gr/en/digital-museum

2 – Επισκόπηση Εικονικού Μουσείου

Σύντομη περιγραφή	Το Ψηφιακό Μουσείο Ακρόπολης είναι μια καθηλωτική ψηφιακή πλατφόρμα που επιτρέπει στους χρήστες να εξερευνήσουν τις γκαλερί και τις συλλογές του Μουσείου Ακρόπολης στο διαδίκτυο. Παρέχει ένα διαδραστικό περιβάλλον υψηλής ανάλυσης 360° όπου οι επισκέπτες μπορούν να πλοηγηθούν στους χώρους του μουσείου και να μεγεθύνουν τα αντικείμενα. Το έργο στοχεύει στην επέκταση της φυσικής εμπειρίας του μουσείου σε ένα παγκόσμιο κοινό, προωθώντας την εκπαίδευση, την προσβασιμότητα και την πολιτιστική εμπλοκή μέσω.
Πλατφόρμα που χρησιμοποιήθηκε	Διαδικτυακή πλατφόρμα που χρησιμοποιεί τρισδιάστατη σάρωση, απεικόνιση 360° και διαδραστικά εργαλεία ψηφιακής αφήγησης, καθώς και συσκευές αναπαραγωγής πολυμέσων.
Ημερομηνία δημιουργίας / κυκλοφορίας	2020 (διευρυμένες ψηφιακές υπηρεσίες μετά την COVID-19)
Δημόσιος σύνδεσμος (URL)	https://www.theacropolismuseum.gr/en https://www.theacropolismuseum.gr/en/virtual-tour-acropolis-museum https://www.theacropolismuseum.gr/en/digital-guide

3 – Περιεχόμενο & Θέματα

Κύρια θέματα / συλλογές

Το εικονικό μουσείο επικεντρώνεται στην αρχαιολογική κληρονομιά της Ακρόπολης των Αθηνών. Τα κύρια θέματά του περιλαμβάνουν την αρχαϊκή και κλασική περίοδο, τα γλυπτά του Παρθενώνα, την καθημερινή ζωή των αρχαίων Αθηναίων και τη σχέση μεταξύ των μνημείων και του ιστορικού τους πλαισίου.

Τύπος περιεχομένου

Τύποι περιεχομένου: εικόνες 2D, μοντέλα 3D, βίντεο, ήχος, πίνακες κειμένου, εικονική πραγματικότητα, περιήγηση 360°.

Γιατί είναι μοναδικό/ καινοτόμο;

Η εικονική πλατφόρμα του Μουσείου Ακρόπολης είναι μοναδική για τον συνδυασμό τρισδιάστατων ανακατασκευών υψηλής πιστότητας και αφηγηματικής ερμηνείας που συνδέεται άμεσα με τον αρχικό αρχαιολογικό χώρο που είναι ορατός από το ίδιο το μουσείο. Συνδυάζει πραγματικές και ψηφιακές εμπειρίες, ενσωματώνοντας ένα μοντέλο μουσειολογίας με βάση τα συμφραζόμενα. Παρέχει πρωτοφανή οπτική πιστότητα, επιτρέποντας στους χρήστες να εξετάζουν γλυπτά και αρχιτεκτονικές λεπτομέρειες σε πραγματική κλίμακα και συμφραζόμενα. Μέσω της ενσωμάτωσης τρισδιάστατης φωτογραμμετρίας, πανοραμικής απεικόνισης και δομημένων μεταδεδομένων, η πλατφόρμα επιτρέπει μια καθηλωτική και ερευνητικά προσανατολισμένη αλληλεπίδραση με τις συλλογές του μουσείου.

4 – Στόχοι & Αντίκτυπος

Εκπαιδευτικοί / πολιτιστικοί στόχοι

Το εικονικό μουσείο στοχεύει να καταστήσει την πολιτιστική και εκπαιδευτική αξία της Ακρόπολης προσβάσιμη σε ένα παγκόσμιο κοινό. Υποστηρίζει τη διδασκαλία, την έρευνα και τον τουρισμό, προωθώντας παράλληλα την ευαισθητοποίηση σχετικά με τη σημασία της διατήρησης της παγκόσμιας κληρονομιάς. Μέσω διαδραστικών και καθηλωτικών εμπειριών, ενισχύει την κατανόηση της αρχαίας ελληνικής τέχνης και αρχιτεκτονικής. Το έργο έχει διευρύνει την πρόσβαση για το διεθνές κοινό, ειδικά κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19, και συνεχίζει να χρησιμεύει ως εκπαιδευτικό εργαλείο για την εξ αποστάσεως μάθηση.

Στοχευμένο κοινό

Ευρύ κοινό, φοιτητές/μαθητές, ερευνητές, οικογένειες.

Αποτελέσματα & αντίκτυπος

Το έργο έχει διευρύνει την πρόσβαση για το διεθνές κοινό, ειδικά κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19, και συνεχίζει να χρησιμεύει ως εκπαιδευτικό εργαλείο για την εξ αποστάσεως μάθηση.



5 – Διαδικασία Δημιουργίας & Συνεργασίες

Συμμετέχουσα ομάδα

Το εικονικό μουσείο αναπτύχθηκε από τα τμήματα Ψηφιακών Μέσων και Εκπαίδευσης του Μουσείου Ακρόπολης, σε συνεργασία με το Υπουργείο Πολιτισμού της Ελλάδας και ιδιωτικούς τεχνολογικούς εταίρους. Οι φάσεις περιελάμβαναν την τρισδιάστατη ψηφιοποίηση αντικειμένων, την ανάπτυξη μιας διαδικτυακής πύλης, την ενσωμάτωση πολυμεσικών οδηγιών και την έναρξη εικονικών περιηγήσεων.

Κύριες φάσεις του έργου

Εισαγωγή Δεδομένων: 27.755 ψηφιακά αρχεία για 10.557 αντικείμενα, μεταξύ των οποίων όλα τα εκθέματα του Μουσείου, εισήχθησαν στη Βάση Δεδομένων Συλλογών του Μουσείου (MuseumPlus).

Ψηφιοποίηση: σάρωση μεγάλου μέρους των αρχαιικών αρχείων των συλλογών του Μουσείου - ψηφιοποιήθηκαν 496 χειρόγραφα αρχεία ανασκαφών, καθώς και 110.000 φωτογραφίες, 18.410 κάρτες ευρετηρίου και 7.500 εκθέσεις συντήρησης φορητών ευρημάτων.

Φωτογράφιση: 500 μουσειακά εκθέματα φωτογραφήθηκαν από όλες τις γωνίες. Οι έγχρωμες ψηφιακές φωτογραφίες υψηλής ανάλυσης που δημιουργήθηκαν έχουν εμπλουτίσει το φωτογραφικό αρχαιολογικό υλικό του μουσείου. Τρισδιάστατη σάρωση: 60 σημαντικά μουσειακά εκθέματα σαρώθηκαν με τη χρήση ψηφιακής φωτογραμμετρίας.

Ιστότοπος: Δημιουργία ιστότοπου που αποτελεί τον πυρήνα επικοινωνίας μεταξύ του Μουσείου και του κοινού του, προσφέροντας ισότιμη και δωρεάν πρόσβαση στις συλλογές και τα εκθέματα του Μουσείου.

«Acropolis Museum Kids»: Δημιουργία ιστότοπου για παιδιά ηλικίας μεταξύ έξι και δώδεκα ετών από όλο τον κόσμο.

Εξωτερικοί συνεργάτες

Smartify: Για τον Ψηφιακό Οδηγό του Μουσείου, ο οποίος είναι μια δωρεάν ψηφιακή εμπειρία που προσφέρει εξατομικευμένη, διαδραστική πρόσβαση στις μόνιμες συλλογές.

Cosmote: συνεργασία με το Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού της Ελλάδας, με την υποστήριξη του Μουσείου Ακρόπολης, για τη δημιουργία του COSMOTE CHRONOS, μιας εφαρμογής για κινητά επαυξημένης πραγματικότητας που αναβιώνει την Ακρόπολη στην ακμή της.

OTE A.E.

Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης: το οποίο συνεργάστηκε για τη δημιουργία του Αποθετηρίου Εκπαιδευτικών Πόρων της Ακρόπολης.

A.M.S. Archiving Services Ltd

TALENT S.A., InDigital SA, Audigys, MainSys S.A.



ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ 5 - MUSEUMAP, ΟΥΓΓΑΡΙΑ



1 – Λεπτομέρειες έργου

Όνομα εικονικού μουσείου	MuseuMap
Ίδρυμα / Οργανισμός	MNM OMMIK Μουσείο Μεθοδολογίας και Κέντρο Πληροφόρησης του Εθνικού Μουσείου της Ουγγαρίας
Τύπος ιδρύματος	Μουσείο
Πόλη και Χώρα	Βουδαπέστη, Ουγγαρία
Ιστότοπος	www.museumap.hu
Υπεύθυνος επικοινωνίας	Rita Kovács – Συντάκτρια ιστοσελίδας – kovacs.rita@mnm.hu

2 – Επισκόπηση Εικονικού Μουσείου

Σύντομη περιγραφή	<p>Η πύλη MuseuMap είναι μια πλατφόρμα συγκέντρωσης δεδομένων που λειτουργεί το Κέντρο Μεθοδολογίας και Πληροφοριών Μουσείων του Εθνικού Μουσείου της Ουγγαρίας (MNM OMMIK). Από την έναρξη της λειτουργίας της το 2015, λειτουργεί ως διαδικτυακό κανάλι ψηφιοποίησης των ουγγρικών μουσείων, συλλέγοντας ψηφιακά αρχεία μουσείων από όλη τη χώρα. Εκτός από την επαγγελματική συλλογή και δημοσίευση ψηφιακών αρχείων, η πύλη έχει ως στόχο την παρουσίαση αντικειμένων σε ένα διαδικτυακό περιβάλλον. Το φάσμα των υπηρεσιών της επεκτείνεται συνεχώς για να καλύψει τις ανάγκες των συνεργαζόμενων ιδρυμάτων και των χρηστών. Μια τέτοια εξέλιξη είναι η MuseuMap Gallery, μια υποσελίδα που ξεκίνησε το 2020 και παρουσιάζει το υλικό της πύλης με έναν πιο διασκεδαστικό και προσιτό τρόπο.</p>
Πλατφόρμα που χρησιμοποιήθηκε	Sketchfab Platform, MuseuMap Gallery
Ημερομηνία δημιουργίας/κυκλοφορίας	2015

Δημόσιος σύνδεσμος (URL) Kiállítások Sketchfab – <https://museumapgallery.mnm.hu/kiallitasok>

3 – Περιεχόμενο και Θέματα

Κύρια θέματα / Συλλογές	<ul style="list-style-type: none"> - Η πύλη MuseuMap συγκεντρώνει ψηφιακά αρχεία μουσείων από όλη την Ουγγαρία.. - Περιέχει λεπτομερή μεταδεδομένα, περιγραφικά κείμενα, εικόνες υψηλής ποιότητας και, σε ορισμένες περιπτώσεις, τρισδιάστατα μοντέλα αντικειμένων. - Οι συλλογές προέρχονται από συνεργαζόμενα μουσεία σε όλη τη χώρα και αντιπροσωπεύουν την πολιτιστική κληρονομιά της Ουγγαρίας σε ψηφιακή μορφή. - Η γκαλερί MuseuMap παρουσιάζει αυτά τα υλικά με έναν διασκεδαστικό και προσίτο τρόπο, με πρόσθετα χαρακτηριστικά όπως εικονικές εκθέσεις, παιχνίδια και θεματικές επιλογές.
Τύπος περιεχομένου	<p>2-D εικόνες, 3-D μοντέλα, βίντεο, ήχος, πίνακες κειμένου, παιχνίδια/κουίζ, 360° εικονική περιήγηση</p>
Γιατί είναι μοναδικό / καινοτόμο?	<ul style="list-style-type: none"> - Είναι η εθνική πλατφόρμα συγκέντρωσης για την ψηφιοποίηση των ουγγρικών μουσείων. - Προσφέρει ενσωμάτωση με την Europeana, συνδέοντας τα δεδομένα των ουγγρικών μουσείων με το ευρωπαϊκό δίκτυο πολιτιστικής κληρονομιάς. - Παρέχει αναζήτηση χρωμάτων με υποστήριξη τεχνητής νοημοσύνης, επιτρέποντας στους χρήστες να αναζητούν αντικείμενα με βάση οπτικές παλέτες χρωμάτων. . - Επιτρέπει τη δημοσίευση τρισδιάστατων μοντέλων σε πολλαπλές πλατφόρμες (MuseuMap, Gallery, Sketchfab) - Οι χρήστες μπορούν να δημιουργήσουν προσαρμοσμένες γκαλερί και παρουσιάσεις (MyMuseuMap) που μπορούν να μεταφορτωθούν σε μορφή PDF ή PPT. - Η γκαλερί MuseuMap χρησιμοποιεί μεθόδους παιχνιδιού και διαδραστικές μεθόδους για να κάνει τις συλλογές του μουσείου πιο ελκυστικές. Παρέχει την ευκαιρία για μια ευρύτερη και πιο περιεκτική προσέγγιση του κοινού.

4 – Στόχοι και αντίκτυπος

Εκπαιδευτικοί / πολιτιστικοί στόχοι	<ul style="list-style-type: none"> - Να υποστηρίξει την ψηφιοποίηση των μουσείων και να καταστήσει την ουγγρική πολιτιστική κληρονομιά ευρέως προσβάσιμη στο διαδίκτυο. - Να προσελκύσει το κοινό μέσω διασκεδαστικών, διαδραστικών και οπτικά ελκυστικών ψηφιακών εργαλείων. - Μέσω του Museum History Hub (μενού «Μάθηση»), υποστηρίζει την εκπαίδευση και την ψηφιακή μάθηση με διαδραστικό διδακτικό υλικό και επεξηγηματικά βίντεο. . - Προωθεί την πολιτιστική διάδοση, τη διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς και τη συμμετοχή του κοινού στον χώρο των ψηφιακών μουσείων.
Στοχευμένο κοινό	<p>Ευρύ κοινό, μαθητές, φοιτητές, ερευνητές, οικογένειες.</p>
Αποτελέσματα και αντίκτυπος	<ul style="list-style-type: none"> - Συγκέντρωση σε εθνικό επίπεδο απο το 2015. - Συνεχής επέκταση των συνεργαζόμενων ιδρυμάτων και των υπηρεσιών προς τους χρήστες. - Αυξημένη διεθνής προβολή των ουγγρικών μουσείων μέσω της σύνδεσης με την Europeana. - Ευρεία συμμετοχή του κοινού μέσω διαδραστικών εκθέσεων και παιχνιδιών.

5 – Διαδικασία Δημιουργίας και Συνεργασίες

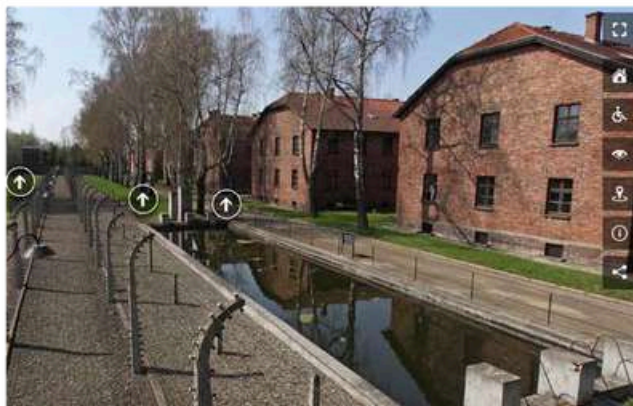
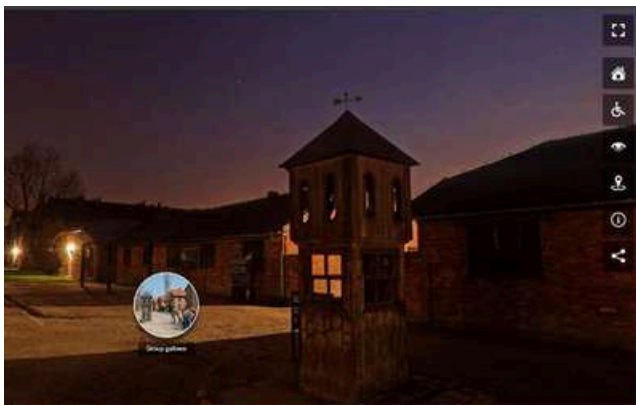
Συμμετέχουσα ομάδα	Λειτουργεί από το Κέντρο Μεθοδολογίας και Πληροφόρησης Μουσείων του Εθνικού Μουσείου της Ουγγαρίας (MNM OMMIK). Η ομάδα επαγγελματικής και μεθοδολογικής υποστήριξης εξασφαλίζει υψηλής ποιότητας ψηφιοποίηση και ανάπτυξη πλατφόρμας.
Κύριες φάσεις του έργου	2015: Έναρξη λειτουργίας της πύλης MuseuMap. 2020: Έναρξη της γκαλερί MuseuMap, επεκτείνοντας την πλατφόρμα με διασκεδαστικό και διαδραστικό περιεχόμενο. Σε εξέλιξη: Συνεχής επέκταση των υπηρεσιών, υποστήριξη ψηφιοποίησης και εργαλεία αφοσίωσης χρηστών (αναζήτηση με τεχνητή νοημοσύνη, τρισδιάστατα μοντέλα, εκπαιδευτικά προγράμματα).
Εξωτερικοί συνεργάτες	Μουσεία-εταίροι σε όλη την Ουγγαρία που συνεισφέρουν ψηφιοποιημένα αντικείμενα. Δείτε: MuseuMap - Συνεργάτες μας Euroreana, που παρέχει συγκέντρωση και προβολή σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Sketchfab, που φιλοξενεί και προβάλλει τρισδιάστατα μοντέλα.



ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ 6 - ΜΟΥΣΕΙΟ AUSCHWITZ- BIRKENAU, ΠΟΛΩΝΙΑ

1 – Λεπτομέρειες έργου

Όνομα εικονικού μουσείου	Εικονικό Μουσείο Auschwitz-Birkenau
ίδρυμα / Οργανισμός	Auschwitz-Birkenau Κρατικό Μουσείο
Τύπος ιδρύματος	Αρχείο
Πόλη και Χώρα	Οświęcim, Πολωνία
Ιστότοπος	www.auschwitz.org
Υπεύθυνος επικοινωνίας	Dr. Piotr M. A. Kowalski - Διευθυντής Ψηφιακών Πρωτοβουλιών info@auschwitz.org



2 – Επισκόπηση Εικονικού Μουσείου

Σύντομη περιγραφή

Το Εικονικό Μουσείο Άουσβιτς-Μπίρκεναου προσφέρει μια συναρπαστική διαδικτυακή εμπειρία του πρώην στρατοπέδου συγκέντρωσης Άουσβιτς, παρέχοντας μια ψηφιακή πλατφόρμα για ιστορική εκπαίδευση και μνήμη. Οι επισκέπτες μπορούν να εξερευνήσουν τα βασικά σημεία του στρατοπέδου, όπως τα στρατόπεδα, τους θαλάμους αερίων και τα εκθέματα που παρουσιάζουν τη ζωή των θυμάτων του Ολοκαυτώματος. Στόχος του μουσείου είναι να διασφαλίσει ότι οι φρικαλεότητες του Ολοκαυτώματος δεν θα ξεχαστούν ποτέ, καθιστώντας ταυτόχρονα αυτό το ιστορικό μνημείο προσβάσιμο σε όλο τον κόσμο. Το εικονικό μουσείο, που ξεκίνησε τη λειτουργία του το 2017, επιτρέπει στους επισκέπτες να κάνουν αυτο-ξεναγήσεις μέσω πολυμεσικών εκθέσεων, προσφέροντας πρόσβαση σε φωτογραφίες, μαρτυρίες επιζώντων και εκπαιδευτικό περιεχόμενο. Το έργο αυτό, σε συνεργασία με κορυφαίες ψηφιακές πλατφόρμες, στοχεύει να προσεγγίσει ένα παγκόσμιο κοινό, ιδίως φοιτητές και ερευνητές, προκειμένου να τους ενθαρρύνει να προβληματιστούν ιστορικά και να εμβαθύνουν τις γνώσεις τους. Μέσω της εικονικής τεχνολογίας, το μουσείο επιτρέπει σε ανθρώπους από όλο τον κόσμο να δουν με τα μάτια τους τη ζωή στο Άουσβιτς και να προβληματιστούν για τη βαθιά πολιτιστική και ιστορική σημασία του. Στόχος του μουσείου είναι να διατηρήσει τη μνήμη των θυμάτων, ενώ παράλληλα να ευαισθητοποιήσει τις μελλοντικές γενιές για τους κινδύνους της μισαλλοδοξίας και του μίσους.

Πλατφόρμα που χρησιμοποιήθηκε

Η πλατφόρμα χρησιμοποιεί τρισδιάστατες εικόνες, βίντεο, ψηφιακά αρχεία, διαδραστικούς χάρτες και μαρτυρίες επιζώντων. Χρησιμοποιεί τις λειτουργίες εικονικής περιήγησης του Google Arts & Culture για απρόσκοπτη πλοήγηση.

Δημιουργία/ Ημερομηνία κυκλοφορίας

2017

Δημόσιος σύνδεσμος (URL) <https://panorama.auschwitz.org/tour1,en.html>

3 – Περιεχόμενο και Θέματα

Κύρια θέματα/ Συλλογές	Ιστορία του στρατοπέδου συγκέντρωσης Άουσβιτς Εκπαίδευση για το Ολοκαύτωμα Μαρτυρίες και ιστορίες επιζώντων Εγκλήματα πολέμου και παραβιάσεις των ανθρωπίνων δικαιωμάτων
Τύπος περιεχομένου	Βίντεο, Ήχος, 360° εικονική περιήγηση
Γιατί είναι μοναδικό / καινοτόμο;	Αυτό το εικονικό μουσείο είναι καινοτόμο λόγω του υψηλού επιπέδου εμπύθισης και προσβασιμότητας που προσφέρει, επιτρέποντας σε ανθρώπους από όλο τον κόσμο να βιώσουν ψηφιακά τον ιστορικό αυτό χώρο. Οι διαδραστικές περιηγήσεις 360°, οι συνεντεύξεις επιζώντων και τα ψηφιακά αρχεία το καθιστούν έναν εξαιρετικό εκπαιδευτικό πόρο, ιδίως για τη διδασκαλία του Ολοκαυτώματος και των ανθρωπίνων δικαιωμάτων.

4 – Στόχοι και αντίκτυπος

Εκπαιδευτικοί/ πολιτιστικοί στόχοι	<ul style="list-style-type: none"> - Να ενημερώσει το παγκόσμιο κοινό για τις φρικαλεότητες του Ολοκαυτώματος. - Να διατηρήσει τη μνήμη των θυμάτων του Άουσβιτς - Να προωθήσει την κατανόηση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και να καταπολεμήσει τη μισαλλοδοξία και τις διακρίσεις.
Στοχευμένο κοινό	Μαθητές (ηλικίας από 12 ετών), ευρύ κοινό.
Αποτελέσματα και αντίκτυπος	<ul style="list-style-type: none"> - Πάνω από 2 εκατομμύρια επισκέπτες ετησίως - Το 90% των εκπαιδευτικών και των μαθητών δήλωσαν ότι κατάλαβαν καλύτερα την ιστορία του Ολοκαυτώματος μετά τη χρήση της εικονικής περιήγησης. - Πάνω από 10.000 σχολικές ομάδες έχουν συμμετάσχει σε ψηφιακές εκπαιδευτικές δραστηριότητες μέσω της πλατφόρμας.

5 – Διαδικασία Δημιουργίας και Συνεργασίες

Εμπλεκόμενη ομάδα	Κρατικό Μουσείο Άουσβιτς-Μπίρκεναου Τμήμα Ψηφιακών Τεχνών Google Arts & Culture Τεχνικοί και εκπαιδευτικοί συνεργάτες (π.χ. ιστορικοί, αρχειονόμοι)
Κύριες φάσεις του έργου	Σχεδιασμός και ψηφιακή αρχειοθέτηση (2015-2016) Ανάπτυξη τρισδιάστατων μοντέλων και ψηφιακών περιηγήσεων(2016-2017) Έναρξη λειτουργίας και συμμετοχή χρηστών(2017-σήμερα)
Εξωτερικοί Συνεργάτες	Google Arts & Culture Εκπαιδευτικά Ιδρύματα Οι επιζώντες των στρατοπέδων συγκέντρωσης και οι αναμνήσεις τους Spacery360.pl; ai360.pl

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ 7 - ΜΟΥΣΕΙΟ ΦΑΛΑΙΝΑΣ, ΜΑΔΕΡΑ- ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ



1 – Λεπτομέρειες Έργου

Όνομα εικονικού μουσείου Μουσείο Φάλαινας- Μαδέρα-Εικονική Εμπειρία

Ίδρυμα / Οργανισμός Μουσείο da Baleia της Μαδέρα – MBM

Τύπος ιδρύματος Αρχείο

Πόλη και & Χώρα Caniçal Machico – Μαδέρα Πορτογαλία

Ιστότοπος <https://www.museudabaleia.org/en/>

Υπεύθυνος επικοινωνίας geral@museudabaleia.org

2 – Επισκόπηση Εικονικού Μουσείου

Σύντομη περιγραφή

Από το 2014, το σχολείο Dr. Horácio Bento de Gouveia συνεργάζεται με το Μουσείο Φάλαινας της Μαδέρας (MBM) για την ανάπτυξη καλλιτεχνικών και ψηφιακών έργων με θέμα τη βιωσιμότητα των ωκεανών και τη θαλάσσια κληρονομιά. Η συνεργασία συνδυάζει την τέχνη, την επιστήμη και την τεχνολογία για την προώθηση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης. Οι μαθητές δημιουργούν έργα τέχνης εμπνευσμένα από φάλαινες και θαλάσσια οικοσυστήματα, χρησιμοποιώντας ψηφιακά εργαλεία όπως το Canva, το Tinkercad και το Padlet για να σχεδιάσουν και να μοιραστούν τις δημιουργίες τους. Τα έργα συνδέουν το περιεχόμενο του μουσείου με πραγματικά ζητήματα και ενθαρρύνουν τη δημιουργική σκέψη για τη διατήρηση των ωκεανών. Συνδυάζοντας την καλλιτεχνική έκφραση με την ψηφιακή καινοτομία, η πρωτοβουλία επεκτείνει την εμπειρία του μουσείου πέρα από τα όριά του, εμπλέκοντας την κοινότητα μέσω εκθέσεων και εικονικών πλατφορμών.

Πλατφόρμα που χρησιμοποιήθηκε Sketchfab Πλατφόρμα, MuseuMap Gallery

Δημιουργία / Ημερομηνία κυκλοφορίας 2015

Δημόσιος σύνδεσμος (URL) [–https://ecohbg2.wordpress.com/](https://ecohbg2.wordpress.com/)

3 – Περιεχόμενο και Θέματα

Κύρια Θέματα/ Συλλογές

Τέχνη, Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Βιωσιμότητα των Ωκεανών, Φάλαινες και Θαλάσσια Ζωή

Τύπος περιεχομένου

2-D εικόνες, 3-D μοντέλα, Βίντεο, Ήχος, Πίνακες κειμένων, Παιχνίδια/κουίζ, AR

Γιατί είναι μοναδικό/ καινοτόμο;

Το έργο γεφυρώνει την επίσημη εκπαίδευση και τη μάθηση στο μουσείο μέσω της δημιουργικής χρήσης της τεχνολογίας. Οι μαθητές συνδημιουργούν ψηφιακά έργα τέχνης που ερμηνεύουν εκ νέου θέματα θαλάσσιας κληρονομιάς και βιωσιμότητας. Μετατρέπει το μουσείο σε ένα διαδραστικό εργαστήριο μάθησης, συνδέοντας την τέχνη, την επιστήμη και την ιθαγένεια μέσω υβριδικών χώρων — σχολείο, μουσείο και κοινότητα

4 – Στόχοι και αντίκτυπος

Εκπαιδευτικοί/
πολιτιστικοί
στόχοι

- Προώθηση της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης, της δημιουργικής έκφρασης και της διεπιστημονικής μάθησης.
- Προώθηση της ψηφιακής παιδείας, της κριτικής σκέψης και της ιθαγένειας, σύμφωνα με τον Στόχο Βιώσιμης Ανάπτυξης 14 – Ζωή κάτω από το νερό
- Ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ σχολείου, μουσείου και τοπικής κοινότητας.

Στοχευμένο κοινό

Μαθητές (ηλικίας 10-13), Ευρύ κοινό, Οικογένειες

Αποτελέσματα και
αντίκτυπος

Πάνω από 200 μαθητές από διάφορες σχολικές τάξεις συμμετείχαν στην πρωτοβουλία. Η πρωτοβουλία ενίσχυσε το ενδιαφέρον για τα περιβαλλοντικά ζητήματα, βελτίωσε τις ψηφιακές και καλλιτεχνικές δεξιότητες των μαθητών και ενθάρρυνε τον δημόσιο διάλογο για τη βιωσιμότητα των ωκεανών μέσω εκθέσεων και διαδικτυακής κοινοποίησης.

5 – Διαδικασία Δημιουργίας και Συνεργασίες

Εμπλεκόμενη ομάδα

Καθηγητές τέχνης, καθηγητές φυσικών επιστημών, συντονιστές ΤΠΕ, εκπαιδευτικοί μουσείων MBM

Κύριες φάσεις
του έργου

Έρευνα και ανάπτυξη ιδεών
Καλλιτεχνική δημιουργία και ψηφιακός σχεδιασμός
Συνεργασία με μουσεία και ενσωμάτωση AR
Δημόσια και εικονική έκθεση

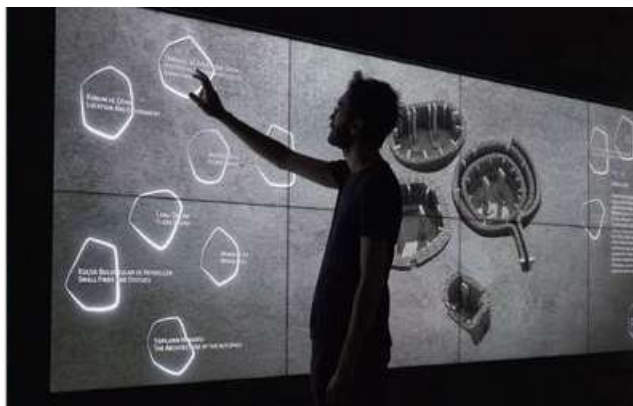
Εξωτερικοί Συνεργάτες

Εκπαιδευτική ομάδα του Μουσείου Φάλαινας της Μαδέρας (MBM), Δήμος Machico

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ 8 - ΕΙΚΟΝΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ GÖBEKLİTERE , ΤΟΥΡΚΙΑ



© The Directorate General of Cultural Assets and Museums of Türkiye



© Illusionist Digital Arts Studio

1 – Λεπτομέρειες έργου

Όνομα Εικονικού Μουσείου	Εικονικό Μουσείο Göbeklitepe
Ίδρυμα/Οργανισμός	Abdülkerim Bengi Anatolian Λύκειο Ανατολίας
Τύπος Ιδρύματος	Λύκειο
Πόλη και χώρα	Ταρσός, Τουρκία
Ιστότοπος	https://abdulkerimbengi.meb.k12.tr
Υπεύθυνος επικοινωνίας	Gülsüm Ünal Cüvelek – Καθηγήτρια Αγγλικών / Συντονίστρια έργου Benetton6333@gmail.com

2 – Επισκόπηση Εικονικού Μουσείου

Σύντομη περιγραφή	<p>Το Εικονικό Μουσείο Göbeklitepe δημιουργήθηκε στο πλαίσιο του προγράμματος Erasmus+ «Μουσεία που ενώνουν μαθητές και εκπαιδευτικούς στην ψηφιακή και ιστορική εξερεύνηση» (MUSED). Παρουσιάζει το Göbeklitepe, έναν από τους παλαιότερους ναούς στον κόσμο, που βρίσκεται στη νοτιοανατολική Τουρκία και χρονολογείται από το 9600 π.Χ. περίπου. Το μουσείο επιτρέπει στους χρήστες να εξερευνήσουν ψηφιακές ανακατασκευές αρχαιολογικών χώρων, τρισδιάστατα μοντέλα πέτρινων κίωνων και διαδραστικό εκπαιδευτικό περιεχόμενο για τη ζωή και τα τελετουργικά της Νεολιθικής εποχής. Στόχος του ο συνδυασμός ιστορικής αυθεντικότητας με την καινοτόμο ψηφιακή αφήγηση, καθιστώντας την αρχαία κληρονομιά προσβάσιμη σε όλους. Οι μαθητές συμμετείχαν ενεργά στο σχεδιασμό της έκθεσης, των ψηφιακών αντικειμένων και των αγγλοτουρκικών ενημερωτικών πινάκων, συνδυάζοντας τεχνολογία, τέχνη και ιστορία.</p>
Πλατφόρμα που χρησιμοποιήθηκε	ThingLink and Artsteps (3D εργαλεία εικονικού περιβάλλοντος)

Δημιουργία/Ημερομηνία
κυκλοφορίας

Ιούνιος 2025

Δημόσιος σύνδεσμος (URL)

<https://www.artsteps.com/view/gobeklitepe-virtual-museum>

3 – Περιεχόμενο και Θέματα

Κύρια θέματα/Συλλογές

- Νεολιθική αρχαιολογία
- Πρώιμοι ανθρώπινοι οικισμοί και τελετουργίες
- Πολιτιστική κληρονομιά της Σανλιούρφα

Τύπος περιεχομένου

2-D εικόνες, 3-D μοντέλα, Βίντεο, Ήχος, Πίνακες
κειμένων, Παιχνίδια/Κουίζ, 360° εικονική περιήγηση

Γιατί είναι μοναδικό/καινοτόμο;

Παρουσιάζει το Göbeklitepe ως έναν ζωντανό, διαδραστικό χώρο και όχι ως μια στατική έκθεση. Μέσω της εξερεύνησης σε 3D, της καθηλωτικής αφήγησης και του πολυγλωσσικού περιεχομένου, συνδέει τον αρχαίο πολιτισμό με τους σημερινούς μαθητές. Το εικονικό μουσείο εκδημοκρατίζει την πρόσβαση στον πολιτισμό, επιτρέποντας στους μαθητές σε όλο τον κόσμο να «επισκεφθούν» ψηφιακά έναν χώρο της UNESCO.

4 – Στόχοι και αντίκτυπος

Εκπαιδευτικοί/
πολιτιστικοί
στόχοι

- Προώθηση της ευαισθητοποίησης σχετικά με την αρχαιολογική κληρονομιά της Τουρκίας.
- Ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων και των δεξιοτήτων πολιτιστικής επικοινωνίας των μαθητών.
- Ενθάρρυνση της διεθνούς συνεργασίας μέσω δραστηριοτήτων Erasmus+.

Στοχευμένο κοινό

Μαθητές (ηλικίας 14–18), Ευρύ κοινό, Ερευνητές, Οικογένειες

Αποτελέσματα και αντίκτυπος

Οι μαθητές βελτίωσαν τις ιστορικές τους γνώσεις, τις γλωσσικές τους δεξιότητες και την ομαδική τους εργασία. Το μουσείο παρουσιάστηκε κατά τη διάρκεια των Ημερών Erasmus και έλαβε θετικά σχόλια από τις χώρες-εταίρους για τη δημιουργικότητα και την προσβασιμότητά του.

5 – Διαδικασία Δημιουργίας και Συνεργασίες

Εμπλεκόμενη
ομάδα

Καθηγητές και μαθητές του Λυκείου Abdülkerim Bengi Anatolian (τμήματα Αγγλικών, ΤΠΕ και Ιστορίας).

Κύριες φάσεις
του έργου

1. Έρευνα για το Göbeklitepe και δημιουργία σεναρίου
2. Συλλογή πολυμέσων και προετοιμασία τρισδιάστατου μοντέλου
3. Σχεδιασμός και αφήγηση εικονικού μουσείου
4. Δημόσια παρουσίαση Erasmus Days.

Εξωτερικοί Συνεργάτες

Συνεργάτες του προγράμματος MUSED από την Ιταλία, την Ισπανία, την Ελλάδα, τη Μαδέρα (Πορτογαλία), την Πολωνία και την Ουγγαρία.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

<https://www.britannica.com/topic/World-Heritage-site/Select-World-Heritage-sites>
https://www.unesco.org.cy/Programmes-Symbasi_Pagkosmias_Politistikis_kai_Fysikis_Klironomias,GR-PROGRAMMES-04-01-01,GR <https://whc.unesco.org/en/guidelines/> <https://ich.unesco.org/en/what-is-intangible-heritage-00003> <https://www.unesco.org/en/memory-world>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

CAST. (2018). Universal Design for Learning Guidelines version 2.2. <http://udlguidelines.cast.org>

Champion, E. (2015). Critical gaming: Interactive history and virtual heritage. Routledge.

Farkasné Gönczi, R. (2018). A könnyen érthető kommunikáció fogalma és szabályrendszere nemzetközi és hazai példák, illetve magyar tapasztalati szakértők javaslatai alapján. *Special Educational Review*, 46(1), 64–76.

Farkasné Gönczi, R. (2021/a). Könnyen érthető kommunikáció fogalma, nyelvi szintjei és alkalmazhatósága a látássérülés kontextusában. In Farkasné Gönczi (Ed.), *Dimenzióváltások a látássérült személyek pedagógiája és rehabilitációja mátrixában*. ELTE BGGYK, Budapest.

Farkasné Gönczi, R. (2021/b). Researching 2 formal forms of easy-to-understand communication in Hungary. *Klaara-verkosto*.
<https://www.helsinki.fi/klaara>

Henry, S. L. (2019). *Accessibility for everyone*. O'Reilly Media.

Li, J., Zhang, L., & Liu, Y. (2025). Enhancing visitor engagement in interactive art museums. *Journal of Museum Studies*, 34(2), 123-135.

<https://doi.org/10.1016/j.jms.2025.01.004>

Parry, R. (2013). *Museums in a digital age: Changing meanings of place, community, and culture*. Routledge.

Proctor, N. (2011). Digital: Museum as platform, curator as designer. *Museum Management and Curatorship*, 26(1), 47–61.

WriteCream. (2023). *AI Text Generator for Virtual Museum Exhibit Descriptions*.

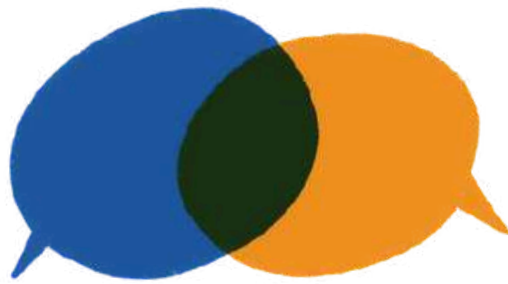
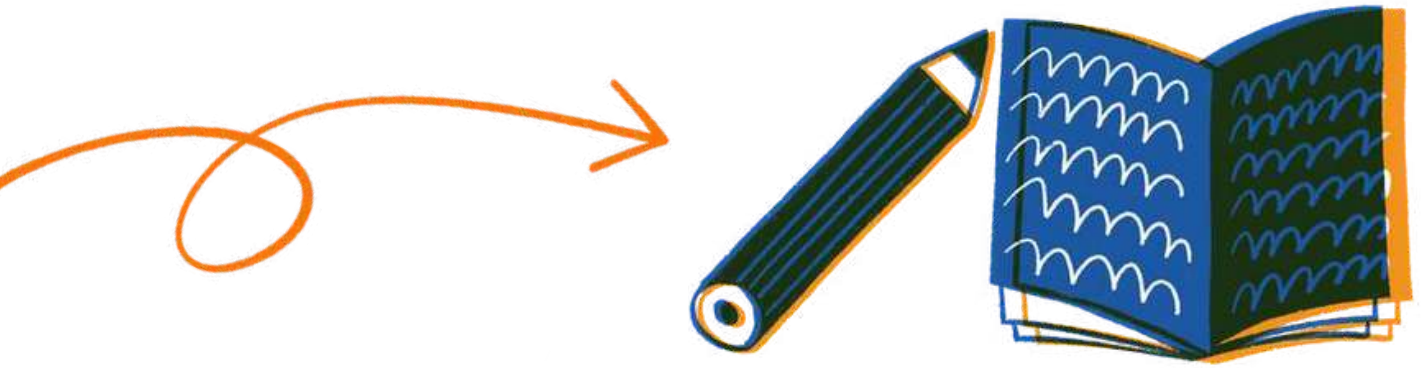
<https://www.writecream.com/ai-text-generator-for-virtual-museum-exhibit-descriptions/>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

1. W3C Web Content Accessibility Guidelines (WCAG 2.1)
2. UNESCO Digital Accessibility Recommendations
3. European Accessibility Act (Directive (EU) 2019/882)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

1. CAST. (2018). *Universal Design for Learning Guidelines version 2.2*. Retrieved from <http://udlguidelines.cast.org>
 2. Creative Commons. (n.d.). *About The Licenses*. Retrieved from <https://creativecommons.org/licenses/>
 3. Brooke, J. (1996). SUS: A "quick and dirty" usability scale. In P. W. Jordan, B. Thomas, B. A. Weerdmeester, & A. L. McClelland (Eds.), *Usability Evaluation in Industry*. Taylor & Francis.
 4. Henry, S. L. (2019). *Accessibility for everyone*. O'Reilly Media.
 5. Krug, S. (2014). *Don't Make Me Think, Revisited: A Common Sense Approach to Web Usability*. New Riders.
 6. Nielsen, J. (1994). *Usability Engineering*. Morgan Kaufmann.
 7. Proctor, N. (2011). Digital: Museum as platform, curator as designer. *Museum Management and Curatorship*, 26(1), 47–61.
 8. Rubin, J., & Chisnell, D. (2008). *Handbook of Usability Testing: How to Plan, Design, and Conduct Effective Tests*. Wiley.
 9. UNESCO. (n.d.). *World Heritage*. Retrieved from <https://whc.unesco.org/>
- W3C Web Accessibility Initiative (WAI). (n.d.). *Introduction to Web Accessibility*. Retrieved from <https://www.w3.org/WAI/fundamentals/accessibility-intro/>



Συνεργάτες του MUSED

Insieme Per Camminare (Ιταλία) <https://insiemepercamminare.com>

Espacio Rojo (Ισπανία)
www.espaciorojo.com

Liceo Carlo Troya (Ιταλία)
<https://www.liceotroya.edu.it>

Εθνικό Μουσείο Ουγγαρίας (Ουγγαρία)
<https://mnm.hu/hu>

Πρότυπο Επαγγελματικό Λύκειο Επανομής (Ελλάδα)
<https://1epal-epanom.thess.sch.gr>

Escola Básica Ciclos Dr. Horácio Bento de Gouveia
(Πορτογαλία)
<https://hbg.pt>

Abdulkerim Bengi Anadolu Lisesi
(Τουρκία)
<https://akb.al.meb.k12.tr/tema/>

Collegium Balticum Akademia Nauk Stosowanych
(Poland)
<https://www.cb.szczecin.pl>

Σχεδιασμός και εικονογράφηση από:

Darya Pauliuchenka
Tiziano Caudullo
Rosanna Grano

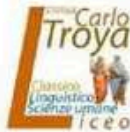




This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.



Co-funded by
the European Union



Αποποίηση ευθύνης: Το παρόν έργο χρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Ωστόσο, οι απόψεις και οι γνώμες που εκφράζονται είναι μόνο του/των συγγραφέα/ων και δεν αντικατοπτρίζουν απαραίτητα εκείνες της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Εκτελεστικού Οργανισμού Ευρωπαϊκής Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Ούτε η Ευρωπαϊκή Ένωση ούτε ο EACEA φέρουν ευθύνη γι' αυτές.

“Museums Uniting Students and Educators in Digital and Historical Exploration” (MUSED)
«Μουσεία που Ενώνουν Μαθητές και Εκπαιδευτικούς στην Ψηφιακή και Ιστορική Εξερεύνηση» (MUSED),
Κωδικός έργου: 2024-1-IT02-KA220-SCH-000256746

