



Πανεπιστήμιο Αιγαίου
Σχολή Κοινωνικών Επιστημών
Τμήμα Πολιτιστικής Τεχνολογίας και Επικοινωνίας
Π.Μ.Σ. Πολιτισμική Πληροφορική και Επικοινωνία
Ειδίκευση: Μουσειολογία

Εφαρμογή Ενημέρωσης και Εναισθητοποίησης για
τις Επιπτώσεις της Κλιματικής Αλλαγής στην Άνδη
Πολιτιστική Κληρονομιά

An Application of Information and Awareness for
the Effects of Climate Change on Intangible Cultural
Heritage

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία της Ιωάννας
Πέγκου (Α.Μ. 1332022018)

Μυτιλήνη, Σεπτέμβριος 2024



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ**

**Π.Μ.Σ. ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ
ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ: ΜΟΥΣΕΙΟΛΟΓΙΑ**

**ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΗΝ ΑΥΛΗ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ**

**AN APPLICATION OF INFORMATION AND AWARENESS FOR THE EFFECTS OF CLIMATE
CHANGE ON INTANGIBLE CULTURAL HERITAGE**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΤΗΣ
ΙΩΑΝΝΑΣ ΠΕΓΚΟΥ (Α.Μ. 1332022018)**

Επιβλέπων: **Κωνσταντίνος Κότης, Αναπληρωτής Καθηγητής**

Μέλη Εξεταστικής Επιτροπής: **Αλεξάνδρα Μπούνια, Καθηγήτρια**
Ευαγγελία Καβακλή, Καθηγήτρια

ΜΥΤΙΛΗΝΗ, ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2024

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα Αναπληρωτής Καθηγητή της διπλωματικής εργασίας μου, κ. Κωνσταντίνο Κώτη, που με τις σημαντικές συμβουλές του και υποδείξεις του και κυρίως την υπομονή του έφερα εις πέρας την συγκεκριμένη εργασία.

Οφείλω ένα ευχαριστώ στην συνέχεια οικογένεια μου και τους φίλους μου για την ηθική και πρακτική συμπαράσταση τους που μου προσέφεραν καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

Περιεχόμενα

Πίνακας Περιεχομένων

Ευχαριστίες	2
Περιεχόμενα	3
Πίνακας Περιεχομένων	3
Πίνακας Διαγραμμάτων	5
Πίνακας Πινάκων	5
Πίνακας Στιγμότυπων Περιβάλλοντος MIT Inventor App	6
Πίνακας Στιγμότυπων Εφαρμογής	6
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	7
ABSTRACT	9
Εισαγωγή	10
Σκοπός της Έρευνας	12
Ερευνητικά Ερωτήματα	12
Σχεδιασμός της Έρευνας	12
Δομή των κεφαλαίων της εργασίας	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Προϋπάρχουσες σχετικές Εφαρμογές	15
1.1 Earth Hero	15
1.2 Climate Change News	15
1.3 UN Climate Change	16
1.4 Global Climate	16
1.5 Climate Campaigners	16
1.6 Ανάγκη ανάπτυξης μιας νέας εφαρμογής	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Απαιτήσεις της Εφαρμογής	18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Σχεδιασμός της Εφαρμογής	20
3.1 Σύντομη παρουσίαση του περιβάλλοντος του προγράμματος	20
3.2 Η Χρήση των Blocks ως βάσης για την δημιουργία Εντολών	24
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Υλοποίηση της Εφαρμογής	27
4.1 Κριτήρια και Στόχοι	27
4.2 Λειτουργικό Σύστημα	28
4.3 Οι Ρόλοι του Διαχειριστή και του Χρήστη της Εφαρμογής	29
4.3.1 Διαχειριστής (Administrator)	29
4.3.2 Χρήστης (User)	29
4.4 Κύριες Ενότητες Πλοήγησης στην MIT Inventor App & Περιήγηση στην Εφαρμογή	29

4.5 Προώθηση της Εφαρμογής	30
4.6 Στιγμιότυπα από την Εφαρμογή στην τελική της μορφή	30
4.7 Δοκιμή της Εφαρμογής.....	41
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Αξιολόγηση της Εφαρμογής.....	42
5.1 Σκοπός της αξιολόγησης.....	42
5.2 Σχεδιασμός του Ερωτηματολογίου	42
5.3 Ανάλυση Αποτελεσμάτων Ερωτηματολογίου	44
5.3.1 Προφίλ Συμμετεχόντων.....	44
5.3.2 Παρουσίαση Αποτελεσμάτων	47
5.4 Συμπεράσματα από την εξέταση των δεδομένων	53
Συμπεράσματα	55
Προτάσεις για Μελλοντική Έρευνα.....	57
Βιβλιογραφία	58
Παράρτημα Σελίδων Φόρμας Ερωτηματολογίου	62

Πίνακας Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1: Βήματα για την υλοποίηση της εφαρμογής.....	13
Διάγραμμα 2: Κατανομή απαντήσεων με βάση το φύλο (ελληνικό ερωτηματολόγιο).....	44
Διάγραμμα 3: Κατανομή απαντήσεων με βάση το φύλο (αγγλικό ερωτηματολόγιο).....	44
Διάγραμμα 4: Κατανομή με βάση την ηλικιακή ομάδα (ελληνικό ερωτηματολόγιο)	45
Διάγραμμα 5: Κατανομή με βάση την ηλικιακή ομάδα (αγγλικό ερωτηματολόγιο)	45
Διάγραμμα 6: Κατανομή με βάση το επίπεδο εξοικείωσης με την εφαρμογή Android (ελληνικό ερωτηματολόγιο)	46
Διάγραμμα 7: Κατανομή με βάση το επίπεδο εξοικείωσης με την εφαρμογή Android (αγγλικό ερωτηματολόγιο)	46
Διάγραμμα 8: Κατανομή απαντήσεων σχετικά με μία πιθανή ανάγκη βελτίωσης της εφαρμογής (ελληνικό ερωτηματολόγιο)	47
Διάγραμμα 9: Κατανομή απαντήσεων σχετικά με μία πιθανή ανάγκη βελτίωσης της εφαρμογής (αγγλικό ερωτηματολόγιο)	47
Διάγραμμα 10: Κατανομή απαντήσεων περί σύστασης της εφαρμογής σε άλλους χρήστες (ελληνικό ερωτηματολόγιο)	48
Διάγραμμα 11: Κατανομή απαντήσεων περί σύστασης της εφαρμογής σε άλλους χρήστες (αγγλικό ερωτηματολόγιο)	48
Διάγραμμα 12: Κατανομή απαντήσεων περί της προτιμώμενης ενότητας (ελληνικό ερωτηματολόγιο)	49
Διάγραμμα 13: Κατανομή απαντήσεων περί της προτιμώμενης ενότητας (αγγλικό ερωτηματολόγιο)	49
Διάγραμμα 14: Κατανομή απαντήσεων σχετικά με την εμπειρία χρήσης της εφαρμογής (ελληνικό ερωτηματολόγιο)	50
Διάγραμμα 15: Κατανομή απαντήσεων σχετικά με την εμπειρία χρήσης της εφαρμογής (αγγλικό ερωτηματολόγιο)	50
Διάγραμμα 16: Κατανομή απαντήσεων σχετικά με την επίτευξη του στόχου της εφαρμογής (ελληνικό ερωτηματολόγιο)	51
Διάγραμμα 17: Κατανομή απαντήσεων σχετικά με την επίτευξη του στόχου της εφαρμογής (αγγλικό ερωτηματολόγιο)	51
Διάγραμμα 18: Κατανομή απαντήσεων σχετικά με τον βαθμό επίτευξης του στόχου της εφαρμογής (ελληνικό ερωτηματολόγιο)	52
Διάγραμμα 19: Κατανομή απαντήσεων σχετικά με τον βαθμό επίτευξης του στόχου της εφαρμογής (αγγλικό ερωτηματολόγιο)	52
Διάγραμμα 20: Παράθεση σχολίων χρηστών της εφαρμογής.....	53

Πίνακας Πινάκων

Πίνακας 1: Σύγκριση σχετικών εφαρμογών	17
--	----

Πίνακας Στιγμιότυπων Περιβάλλοντος MIT Inventor App

Στιγμιότυπο MIT Inventor App 1: Αρχική σελίδα MIT Inventor App	21
Στιγμιότυπο MIT Inventor App 2: Το περιβάλλον σχεδιασμού	21
Στιγμιότυπο MIT Inventor App 3: Παράδειγμα χρήσης πλαισίου κειμένου	22
Στιγμιότυπο MIT Inventor App 4: Παράδειγμα χρήσης χάρτη	22
Στιγμιότυπο MIT Inventor App 5: Παράδειγμα χρήσης εργαλείου quíz	23
Στιγμιότυπο MIT Inventor App 6: Παράδειγμα χρήσης εργαλείου ChatBot (μελλοντική λειτουργία)	23
Στιγμιότυπο MIT Inventor App 7: Παράδειγμα χρήσης εικόνων	23
Στιγμιότυπο MIT Inventor App 8: Οι εντολές 1-4 της παρούσας εργασίας	24
Στιγμιότυπο MIT Inventor App 9: Οι εντολές 5-9 της παρούσας εργασίας	25
Στιγμιότυπο MIT Inventor App 10: Οι εντολές 10-14 της παρούσας εργασίας	25
Στιγμιότυπο MIT Inventor App 11: Οι εντολές 15-16 της παρούσας εργασίας	25
Στιγμιότυπο MIT Inventor App 12: Οι εντολές 17-18 της παρούσας εργασίας	26

Πίνακας Στιγμιότυπων Εφαρμογής

Στιγμιότυπο Εφαρμογής 1: Αρχική οθόνη εφαρμογής	31
Στιγμιότυπο Εφαρμογής 2: Αρχικό περιεχόμενο της ενότητας Info	32
Στιγμιότυπο Εφαρμογής 3: Συνέχεια περιεχομένου της ενότητας Info.....	33
Στιγμιότυπο Εφαρμογής 4: Τελευταίο μέρος περιεχομένου της ενότητας Info με τα Resources.....	34
Στιγμιότυπο Εφαρμογής 5: Περιεχόμενο της ενότητας Χάρτες.....	35
Στιγμιότυπο Εφαρμογής 6: Περιεχόμενο της ενότητας Χάρτες, κουμπί GreenHeritage Interactive Map	36
Στιγμιότυπο Εφαρμογής 7: Περιεχόμενο της ενότητας Χάρτες, κουμπί World Heritage Interactive Map	37
Στιγμιότυπο Εφαρμογής 8: Quiz Εφαρμογής.....	38
Στιγμιότυπο Εφαρμογής 9: Περιεχόμενο της ενότητας ChatBot (διαθέσιμο μελλοντικά).....	39
Στιγμιότυπο Εφαρμογής 10: Περιεχόμενο της ενότητας About με το κουμπί Evaluate me!	40

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η συγκεκριμένη μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία συνίσταται από δύο διαφορετικές αλλά αλληλένδετες παραμέτρους. Αυτές αφορούν την διάσωση της άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς από την κλιματική αλλαγή αξιοποιώντας τα ψηφιακά μέσα για την ενημέρωση και εναισθητοποίηση του κοινού. Έτσι αυτό επιτυγχάνεται μέσω της δημιουργίας μιας εφαρμογής Ιστού (Web Application) βασισμένη στην καταγραφή των ‘αποθεμάτων’ άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς παγκοσμίως πριν την μόνιμη εξαφάνισή τους.

Η ενημέρωση και η εναισθητοποίηση του κοινού για την προστασία της άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς, αποτελούν τους βασικούς στόχους, που είναι η διάσωση, διαφύλαξή και ανάδειξή της για τις επόμενες γενιές. Αναλύθηκαν οι προσπάθειες χρηστών παγκοσμίως αλλά και παρόμοιες εφαρμογές άλλων ιδρυμάτων, οργανισμών και σχεδιάστηκε η πληροφοριακή αρχιτεκτονική και τα σενάρια χρήσης της εφαρμογής και έπειτα ακολουθήθηκε η σχεδίαση του πρωτοτύπου, αρχικά σε χαμηλή και έπειτα σε υψηλή πιστότητα. Ωστόσο, για τη συλλογή αυτού του περιεχομένου υπήρξαν πολλές προκλήσεις, καθώς οι πληροφορίες ήταν δυσεύρετες στο επίπεδο της εύρεσης εφαρμογών για την άυλη πολιτιστική κληρονομιά οι οποίες να αναδεικνύουν το ζητούμενο της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

Η πιο βασική πρόκληση, που αφορά κυρίως την καταγραφή με διάφορα μέσα της άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς, είναι ότι έπρεπε να βρεθούν ελκυστικοί τρόποι παρότρυνσης του κοινού για να χρησιμοποιήσει. Στη συνέχεια, θέτοντας τα κριτήρια αξιολόγησης των εργαλείων για τη δημιουργία εφαρμογών, επιλέχθηκε μια εφαρμογή (MIT AI2 Companion) η οποία θα μπορούσε να την χρησιμοποιήσει ο χρήστης όχι μόνο από το κινητό του αλλά και από το tablet (υπολογιστής ταμπλέτα).

Η αξιολόγηση της εμπειρίας χρήσης του πρωτοτύπου προέκυψε μέσα από συμπερασματική δοκιμή ευχρηστίας αλλά και από τη συμπλήρωση ενός ερωτηματολογίου μέσω του οποίου αξιολογήθηκε η ευχρηστία του πρωτοτύπου αλλά και η ικανοποίηση χρήσης του. Στην αξιολόγηση έλαβαν μέρος εκατό άτομα και από τα δύο φύλα που ανήκουν σε όλες σχεδόν τις ηλικιακές ομάδες. Οι συμμετέχοντες στην έρευνα υπέπεσαν σε ελάχιστα λάθη πλοιήγησης και αξιολόγησαν κατά κύριο λόγο θετικά την εμπειρία χρήσης της εφαρμογής (συγκεκριμένα 74% των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι η εφαρμογή τους φάνηκε εύκολη και ευχάριστη).

Ο κύριος στόχος της συγκεκριμένης εφαρμογής είναι η εναισθητοποίηση και η ενημέρωση του κοινού γενικά ώστε να διαφυλάξουν την άυλη πολιτιστική κληρονομιά από τις ακραίες καιρικές συνθήκες που πλήττεται όλος ο κόσμος (κείμενο, βίντεο, εικόνες, quiz, χάρτες). Το περιεχόμενο συλλέχθηκε μέσω του Διαδικτύου με παραδείγματα παγκόσμιας εμβέλειας για τη συγκεκριμένη εφαρμογή. Με αυτόν τον τρόπο αναμένεται ότι θα διασωθεί η κοινωνική ερμηνεία, ο κοινωνικός ρόλος και η χωρική διάσταση, των ηθών, εθίμων, γνώσεων και πληροφοριών, των χορών, των προφορικών παραδόσεων και όσων υπάρχουν έως και σήμερα. Πιστεύεται ότι μέσω αυτής της εφαρμογής θα μπορέσουμε να εναισθητοποιήσουμε μεγάλο μέρος του πληθυσμού και θα κινήσουμε το ενδιαφέρον σε άτομα που δεν γνωρίζουν ποιο μέρος του πολιτισμού ονομάζεται άυλη πολιτιστική κληρονομιά. Ως αποτέλεσμα η εργασία στοχεύει

στη δημιουργία ενός «νέου» εργαλείου, καθώς «χτίζεται» από την «αρχή» και συλλέγονται οι εμπειρίες των πολιτών στο πέρασμα του χρόνου.

Λέξεις Κλειδιά: Άυλη Πολιτιστική Κληρονομιά, Εφαρμογές Ενημέρωσης/
Ευαισθητοποίησης, Κλιματική Αλλαγή

ABSTRACT

This postgraduate thesis consists of two different but interrelated parameters. These concern the rescue of intangible cultural heritage from climate change by using digital media to inform and raise public awareness. So, this is achieved by creating a web application (Web Application) based on the recording of “stocks” of intangible cultural heritage worldwide before their permanent disappearance.

Informing and raising public awareness for the protection of intangible cultural heritage are the main goals, which are its rescue, preservation and promotion for future generations. The efforts of users worldwide but also similar applications of other institutions, organizations were analyzed and the information architecture and usage scenarios of the application were designed and then the design of the prototype was followed, initially in low and then in high fidelity. However, in collecting this content there were many challenges, as the information was hard to find at the level of finding applications for the intangible cultural heritage that highlight the issue of this thesis.

The most basic challenge, which mainly concerns the recording by various means of intangible cultural heritage, is that attractive ways had to be found to encourage the public to use. Then, setting the evaluation criteria of the tools for creating applications, an application was selected (MIT AI 2 Companion) which the user could use not only from they mobile but also from the tablet (tablet computer).

The evaluation of the experience of using the prototype resulted from a conclusive usability test and also from the completion of a questionnaire through which the usability of the prototype was evaluated as well as the satisfaction of its use. One hundred people belonging to almost all age groups took part in the evaluation. Survey participants made few navigational errors and rated the user experience mostly positively (74% found the application easy and enjoyable).

The main objective of this application is to raise awareness and inform the public in general to preserve the intangible cultural heritage from the extreme weather conditions that affect the whole world (text, video, images, quiz, maps). The content was collected over the web with examples of worldwide scope for this application. In this way it is expected that the social interpretation, the social role and the spatial dimension, of the morals, customs, knowledge and information, the dances, the oral traditions and those that exist to this day will be saved. It is believed that through this application we will be able to raise the awareness of a large part of the population and arouse the interest of people who do not know what part of culture is called intangible cultural heritage. As a result, the work aims to create a “new” tool, as it is “built” from the “start” and the experiences of citizens are collected over time.

Keywords: Intangible Cultural Heritage, Information/Awareness Applications, Climate Change

Εισαγωγή

Τα τοπία αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της διαμόρφωσης πολιτιστικών νοημάτων, μπλέκοντας για πάντα τους ανθρώπους και τους τόπους τους. Με άλλο λόγια, τα τοπία είναι ο πολιτισμός, τα τοπία σχηματίζουν πολιτισμό και ο πολιτισμός είναι ενσωματωμένος στα τοπία. Ωστόσο, οι αλλαγές στα πολιτιστικά τοπία και στους απτούς πόρους μέσα σε αυτά μπορούν να αλλάξουν τις άνλες αξίες που σχετίζονται με αυτά τα μέρη και η κλιματική αλλαγή αποτελεί μοναδική απειλή για τα πολιτιστικά τοπία, τους πολιτιστικούς πόρους και τις σχετικές έννοιες.

Η άνλη κληρονομιά είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τον τόπο, με την ταυτότητα και με την αναγνώριση των παραδοσιακών κοινωνικών πρακτικών ως πολιτιστικών στοιχείων. Η άνλη κληρονομιά έχει κερδίσει διεθνή αναγνώριση μετά την υιοθέτηση της Σύμβασης της UNESCO του 2003 για τη Διαφύλαξη της Άνλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς. Η Σύμβαση προσδιορίζει την άνλη πολιτιστική κληρονομιά (ICH) ως τις πρακτικές, τις αναπαραστάσεις, τις εκφράσεις, τις γνώσεις, τις δεξιότητες – καθώς και τα όργανα, τα αντικείμενα, τα τεχνουργήματα και τους πολιτιστικούς χώρους που συνδέονται με αυτά – που οι κοινότητες, οι ομάδες και, σε ορισμένες περιπτώσεις, τα άτομα αναγνωρίζουν ως μέρος της πολιτιστικής τους κληρονομιάς [UNESCO: 2003].

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την Άνλη Πολιτιστική Κληρονομιά (ΑΠΚ) είναι οι κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες. Η παγκοσμιοποίηση και η ομογενοποίηση μπορούν να απειλήσουν την ΑΠΚ, θέτοντας σε κίνδυνο μοναδικές τοπικές παραδόσεις. Ακόμα και η αστικοποίηση δηλαδή η μετακίνηση πληθυσμών από αγροτικές σε αστικές περιοχές μπορεί να οδηγήσει στην εγκατάλειψη παραδοσιακών πρακτικών. Σε ένα μεγάλο μέρος του κόσμου η φτώχεια δηλαδή η οικονομική δυσχέρεια μπορεί να περιορίσει την ικανότητα των κοινοτήτων να διατηρήσουν και να μεταδώσουν την ΑΠΚ.

Επιπρόσθετα πολιτιστικοί παράγοντες όπως η αλλαγή αξιών και η υιοθέτηση νέων αξιών και τρόπων ζωής μπορεί να οδηγήσει στην υποτίμηση ή την εγκατάλειψη παραδοσιακών πρακτικών. Η έλλειψη αναγνώρισης και η μη εκτίμηση της ΑΠΚ από την κοινωνία μπορεί να θέσει σε κίνδυνο την επιβίωσή της. Πολλές φορές οι πολιτισμικές συγκρούσεις διαφορετικών πολιτιστικών ομάδων μπορούν να απειλήσουν την ΑΠΚ.

Οι σημαντικότεροι όλων των παραγόντων οι περιβαλλοντικοί παράγοντες και κυρίως η κλιματική αλλαγή μπορεί να επηρεάσει παραδοσιακές πρακτικές που συνδέονται με το φυσικό περιβάλλον. Όπως πλέον συμβαίνει συχνά με την υποβάθμιση του περιβάλλοντος μπορεί να θέσουμε σε κίνδυνο φυσικούς χώρους που σχετίζονται με την ΑΠΚ. Σε παγκόσμια κλίμακα η αποψίλωση των δασών μπορεί να επηρεάσει παραδοσιακές γνώσεις και πρακτικές που σχετίζονται με τα δάση.

Σχετικοί αλλά συνήθως τους παραμελούμε οι πολιτικοί παράγοντες και κυρίως από άτομα με έλλειψη πολιτικής βούλησης για την υποστήριξη της ΑΠΚ μπορεί να οδηγήσει σε περιορισμένους πόρους και υποστήριξη. Έτσι μέσα από κατάλληλες πολιτικές μπορεί να έχουμε αρνητικές επιπτώσεις στην ΑΠΚ. Τα τελευταία χρόνια όπου οι πόλεμοι της Ρωσίας στην Ουκρανία και ο πόλεμος μεταξύ Ισραήλ και Χαμάς στη Λωρίδα της Γάζας και

συγκρούσεις μπορούν να καταστρέψουν φυσικούς χώρους και αντικείμενα που σχετίζονται με την ΑΠΚ.

Σε νομικό πλαίσιο η Σύμβαση για τη Διαφύλαξη της ΑΠΚ της UNESCO (2003) θέτει ένα διεθνές πλαίσιο για την αναγνώριση, προστασία και προώθηση της ΑΠΚ. (<https://ayla.culture.gr/the-text/>). Αντίθετα οι τοπικές ρυθμίσεις σε κοινότητες και τοπικές αρχές μπορούν να θεσπίσουν ρυθμίσεις για την προστασία της ΑΠΚ στην περιοχή τους όπως για παράδειγμα στα Cinque Terre οι κάτοικοι δουν αυτοβούλως διότι λόγω του υπερβολικού τουρισμού η ΑΠΚ του τόπου απειλείται. Είναι σημαντικό να υιοθετηθεί μια ολοκληρωμένη προσέγγιση για την αντιμετώπιση των απειλών κατά της ΑΠΚ. Η προστασία της ΑΠΚ απαιτεί συνεργασία μεταξύ κυβερνήσεων, οργανισμών, κοινοτήτων και ατόμων.

Η κλιματική κρίση επηρεάζει άνλα στοιχεία της πολιτιστικής κληρονομιάς στην Ευρώπη με διάφορους τρόπους. Οι καθημερινές απειλές όπως οι αλλαγές στο περιβάλλον δηλαδή η άνοδος της στάθμης της θάλασσας, η διάβρωση και η αλλαγή των καιρικών φαινομένων απειλούν ιστορικά μνημεία, αρχαιολογικούς χώρους και τοπία που σχετίζονται με παραδοσιακές πρακτικές. Με τις φυσικές καταστροφές και τις μετακινήσεις πληθυσμών, θέτοντας σε κίνδυνο γλώσσες, τέχνες και άλλα άνλα στοιχεία της πολιτιστικής κληρονομιάς. Ζωντανά παραδείγματα είναι η Βενετία η οποία με την άνοδος της στάθμης της θάλασσας απειλεί τα θεμέλια ιστορικών κτιρίων και μνημείων στην πόλη. Στην Κρήτη η ξηρασία επηρεάζει παραδοσιακές γεωργικές πρακτικές και γνώσεις που σχετίζονται με την καλλιέργεια ελαιών και αμπελιών. Στις Σκανδιναβικές χώρες η τήξη των παγετώνων απειλεί ιθαγενείς πολιτισμούς και γλώσσες που συνδέονται στενά με το περιβάλλον της Αρκτικής. Στις πρακτικές Διάσωσης σε ένα ευρωπαϊκό επίπεδο, υλοποιούνται διάφορες πρωτοβουλίες για την προστασία της άνλης πολιτιστικής κληρονομιάς από την κλιματική κρίση όπως το πρόγραμμα "Europeana": Το πρόγραμμα αυτό ψηφιοποιεί και διαθέτει στο Διαδίκτυο άνλα στοιχεία της πολιτιστικής κληρονομιάς από όλη την Ευρώπη, διασφαλίζοντας την προσβασιμότητα και διατήρησή τους. Επιπλέον το Ευρωπαϊκό Δίκτυο "Climate KULT": Το δίκτυο αυτό φέρνει σε επαφή φορείς και ειδικούς για την ανταλλαγή γνώσεων και καλών πρακτικών για την προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς από την κλιματική αλλαγή. Επίσης ο Οδηγός "Κλιματική Αλλαγή και Πολιτιστική Κληρονομιά": Ο οδηγός αυτός, που εκδόθηκε από το Συμβούλιο της Ευρώπης, παρέχει καθοδήγηση σε φορείς και οργανισμούς για την ανάπτυξη στρατηγικών προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή για την προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς. Στην χώρα μας παραδείγματα είναι το πρόγραμμα "Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή στην Ελλάδα": Το πρόγραμμα αυτό βοηθάει τοπικές κοινότητες να αναπτύξουν σχέδια για την προστασία της πολιτιστικής τους κληρονομιάς από τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Ακόμα το δίκτυο Ολυμπιακών Χωριών: Το δίκτυο αυτό τεκμηριώνει και προωθεί παραδοσιακές τέχνες, έθιμα και γνώσεις σε αγροτικές περιοχές, συμβάλλοντας στην προστασία τους από την εγκατάλειψη και την ομογενοποίηση.

Σκοπός της Έρευνας

Στόχος της παρούσας έρευνας είναι να αναπτυχθεί μια εφαρμογή η οποία να ενημερώνει και ευαισθητοποιεί τους πολίτες για τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην άυλη πολιτιστικής κληρονομιά.

Ερευνητικά Ερωτήματα

Τα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν είναι τα εξής:

Μπορούν, και με ποιον τρόπο, τα ψηφιακά εργαλεία να ενημερώσουν και να ευαισθητοποιήσουν συγκεκριμένες κοινωνικές ομάδες για τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην άυλη πολιτιστική κληρονομιά;

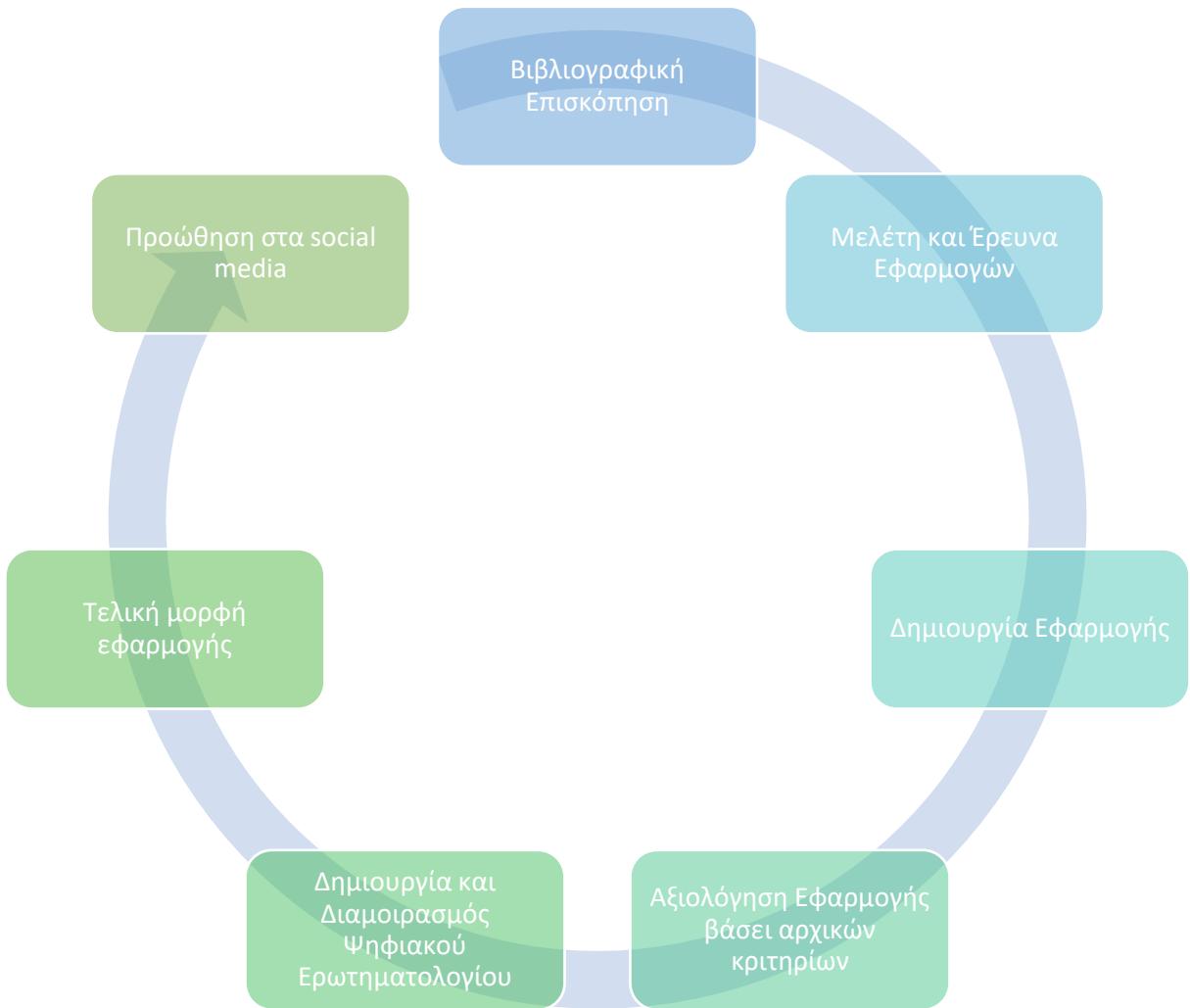
Πώς μπορούμε να μετρήσουμε/ αξιολογήσουμε τα αποτελέσματα της εφαρμογής συγκεκριμένων ψηφιακών εργαλείων για το θέμα;

Η μελέτη της βιβλιογραφίας για την διεξαγωγή της έρευνας (ως προς το περιεχόμενο της εφαρμογής) πραγματοποιήθηκε από ακαδημαϊκές διαδικτυακές πηγές. Μεταξύ των πηγών που μελετήθηκαν, ενδεικτικά αναφέρονται οι εξής: Aktürk, 2020· Dirksen, 2019· Goswami 2011· 2015· Kim 2011· Schreiber 2019· von Shorlemer και Maus, 2014.

Σχεδιασμός της Έρευνας

Για την υλοποίηση της συγκεκριμένης εφαρμογής ακολουθήθηκαν τα εξής βήματα:

1. Βιβλιογραφική επισκόπηση σχετικά με τις έννοιας Άυλη Πολιτιστική Κληρονομιά, Κλιματική Αλλαγή με στόχο την κατανόηση βασικών εννοιών καθώς και τη σύνδεσή τους σε ένα κοινό πλαίσιο.
2. Μελέτη και έρευνα υφιστάμενων εφαρμογών στην υλική πολιτιστική κληρονομιά, στην κλιματική αλλαγή καθώς και στην άυλη πολιτιστική κληρονομιά.
3. Δημιουργία μιας εφαρμογής βασισμένη στην σύνθεση των δύο σκοπών που έχουν τεθεί να φέρει εις πέρας μετά την ολοκλήρωσή της.
4. Αξιολόγηση της εφαρμογής βάση κριτηρίων που τέθηκαν από τη συγγραφέα.
5. Δημιουργία και διαμοιρασμός ψηφιακού ερωτηματολογίου.
6. Τελική μορφή εφαρμογής βασισμένη στην αξιολόγηση της εμπειρίας χρήση μέσω των ερωτηματολογίων.
7. Προώθηση τελικής εφαρμογής μέσω των social media.



Διάγραμμα 1: Βήματα για την υλοποίηση της εφαρμογής

Δομή των κεφαλαίων της εργασίας

Στο πρώτο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας γίνεται μία ανασκόπηση των σχετικών με το εξεταζόμενο θέμα ήδη υπαρχουσών εφαρμογών και αναλύεται ο λόγος για τον οποίο είναι απαραίτητη η ανάπτυξη μίας νέας εφαρμογής. Ακολούθως, στο δεύτερο κεφάλαιο εξετάζονται οι λειτουργικές και μη απαιτήσεις της νέας αυτής εφαρμογής, ενώ στο τρίτο κεφάλαιο ακολουθήσει η περιγραφή της διαδικασίας του σχεδιασμού της εφαρμογής, με την παράλληλη επεξήγηση του περιβάλλοντος εργασίας του MIT Inventor App, το οποίο και χρησιμοποιήθηκε για την ανάπτυξή της. Εν συνεχείᾳ, το τέταρτο κεφάλαιο περιγράφει την ίδια την εφαρμογή, συμπεριλαμβανομένων των κριτηρίων και των στόχων της, του λειτουργικού της συστήματος, της δομής των δεδομένων σε αυτήν, του τρόπου προώθησης και δοκιμής της. Κατόπιν, το πέμπτο κεφάλαιο είναι αφιερωμένο στην διαδικασία της αξιολόγησης της εφαρμογής από τους χρήστες της και στο πλαίσιο του κεφαλαίου αυτού παρουσιάζονται και τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης των γραφημάτων, με την μορφή διαγραμμάτων. Τέλος, εξάγονται τα τελικά συμπεράσματα που προέκυψαν από την διαδικασία της δημιουργίας και της χρήσης της νέας εφαρμογής και γίνονται κάποιες προτάσεις για μελλοντική έρευνα και περαιτέρω ανάπτυξη της.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1:

Σχετικές εργασίες

Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζονται σχετικές εφαρμογές οι οποίες απαντούν σε κάθε σκέλος των ερωτημάτων που τέθηκαν στην παρούσα έρευνα ξεχωριστά. Στο διεθνές περιβάλλον έχουν γίνει αξιόλογες προσπάθειες να αναδείξουν τις άυλη πολιτιστική κληρονομιά, στην υλική πολιτιστική κληρονομιά ή την κλιματική αλλαγή- κρίση μέσω διάφορων εφαρμογών όμως δεν βρέθηκε κάποια εφαρμογή η οποία να συνδυάζει και τα δύο σε μία.

1.1 Earth Hero

Το «*Earth Hero*»¹ πρόκειται για έναν ιστότοπο ο οποίος δημιουργήθηκε το 2019 διαθέτει και εφαρμογή, social media και έχει ως στόχο να διευκολύνουν την αντιμετώπιση της κλιματικής κρίσης και τη βελτίωση της ζωής. Δημιουργήθηκε από μια ομάδα εθελοντών και χρησιμεύει ως προσωπικός οδηγός για άτομα που θέλουν να συμμετάσχουν στη λύση. Η εφαρμογή Earth Hero προσφέρει εκατοντάδες ενέργειες που μπορούν να κάνουν οι άνθρωποι αμέσως για να μειώσουν τη ρύπανση από άνθρακα, να βελτιώσουν τη ζωή τους και να βοηθήσουν να επηρεάσουν τις συστηματικές αλλαγές για να χτίσουν έναν καλύτερο κόσμο. Κάθε προτεινόμενη δράση ερευνάται διεξοδικά και υποστηρίζεται από τεκμηριωμένα επιστημονικά δεδομένα.

1.2 Climate Change News

Το «*Climate Change News*»² είναι μια εφαρμογή που συγκεντρώνει ειδήσεις, βίντεο, στατιστικά στοιχεία, tweets από τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και πολλά άλλα σχετικά με την κλιματική αλλαγή και την υπερθέρμανση του πλανήτη. Στην εφαρμογή καθώς δεν διαθέτει ιστοσελίδα στην ενότητα με τα τελευταία νέα για την κλιματική αλλαγή, βίντεο, tweets από κοινωνικά δίκτυα και μια ενότητα με χρήσιμες συμβουλές που μπορούμε να χρησιμοποιήσουν όλοι για να σώσουν το περιβάλλον και τον κόσμο στον οποίο ζούμε. Μπορεί κανείς να παρακολουθήσει ορισμένα σημαντικά στατιστικά στοιχεία σχετικά με το κλίμα και το περιβάλλον, όπως: η παγκόσμια θερμοκρασία, το επίπεδο της θάλασσας και ο πάγος της Αρκτικής, τα επίπεδα διοξειδίου του άνθρακα, ο παγκόσμιος πληθυσμός. Μέσα στην ενότητα στατιστικών υπάρχει επίσης το Climate Clock: το ρολόι που δείχνει πόσος χρόνος μας απομένει για να σώσουμε τον κόσμο πριν η καταστροφή είναι μη αναστρέψιμη. Εκτός από τα νέα για την κλιματική αλλαγή, μπορεί κανείς να βρει μια λίστα με ιστοσελίδες και ενώσεις που αγωνίζονται για το περιβάλλον.

¹ Earth Hero link: <https://www.earthhero.org/el/media-kit> Ημερομηνία τελευταίας επίσκεψης 25/10/2023.

² Climate Change News Link: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.dastra.climatechange>
Ημερομηνία τελευταία εισόδου 25/10/2023

1.3 UN Climate Change

Η εφαρμογή Διαπραγματευτής «*UN Climate Change*»³, η οποία σχεδιάστηκε ως one-step shop, προσφέρει τα τελευταία νέα σχετικά με τη διαδικασία της Κλιματικής Αλλαγής, μαζί με πρόσβαση σε ζωντανές διαδικτυακές εκπομπές συνεδριάσεων και συνεντεύξεων τύπου, καθώς και πρόσβαση σε επίσημα έγγραφα, ατζέντα και πρόγραμμα συναντήσεων και παράλληλων εκδηλώσεων. Επίσης, η εφαρμογή παρέχει γρήγορη πρόσβαση στην πλατφόρμα συνεδρίων, ένα εργαλείο που δημιουργήθηκε για να βελτιώσει την εμπειρία των εγγεγραμμένων συμμετεχόντων και να συμμετάσχει σε συσκέψεις στο Διαδίκτυο.

1.4 Global Climate

Η εφαρμογή «*Global Climate*»⁴, η τρισδιάστατη σφαίρα που δείχνει το τρέχον παγκόσμιο κλίμα μπορεί να περιστραφεί και να μεγεθύνεται. Περιλαμβάνει ενδείξεις θερμοκρασίας, βροχής/χιονιού, ανέμου. Εμφανίζει την Κλιματική Αλλαγή ως ένδειξη θέρμανσης και ψύξης από το παρελθόν. Επίσης, μια σφαιρική απεικόνιση των σημερινών περιοχών του φωτός της ημέρας και της νύχτας της Γης.

1.5 Climate Campaigners

Η εφαρμογή «*Climate Campaigners*»⁵, είναι ένα μη κερδοσκοπικό περιβαλλοντικό έργο της ΕΕ. Διευθύνεται από πανεπιστήμια και χρηματοδοτείται από το «European Union's Horizon Research 2020 and Innovation Programme» στο πλαίσιο της συμφωνίας επιχορήγησης υπ' αριθμόν 101003815. Η χρηματοδότηση του έργου διαχειρίζεται η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, ο Ευρωπαϊκός Εκτελεστικός Οργανισμός για το Κλίμα, τις Υποδομές και το Περιβάλλον, W910, B-1049 Brussels, Belgium. Πρόεδρος του ο LR Markus Achleitner. Προσφέρει ποικίλες προκλήσεις που μπορούν να σας βοηθήσουν να ζήσετε πιο ουδέτερα CO₂. Επιλέξτε τις #CCchallenges που έχουν σημασία για εσάς και την κοινότητά σας, από τη μείωση των απορριμμάτων έως την πιο πράσινη κινητικότητα. Λάβετε πολλές συμβουλές και έμπνευση και παρακολουθήστε και αναλύστε τις εξοικονομήσεις CO₂ – λεπτομερώς και σε πραγματικό χρόνο. Και δεν είναι μόνο αυτό! Η εφαρμογή CC είναι πολύ περισσότερα από μια απλή εφαρμογή αποτυπώματος CO₂.

³ UN Climate Change mobile app Link: <https://unfccc.int/about-us/press-and-media/un-climate-change-mobile-app> Τελευταία ημερομηνία εισόδου 25/10/2023

⁴ Global Climate app Link: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ilogic.GlobalClimate> Τελευταία ημερομηνία εισόδου 25/10/2023

⁵ Climate Campaigners app Link: <https://project.climate-campaigners.com/> Τελευταία ημερομηνία εισόδου 25/10/2023

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΣΥΓΚΡΙΣΗΣ	Earth Hero	Climate Change News	UN Climate 3	Climate Campaigners	World Heritage	UN News
ΔΩΡΕΑΝ ΚΑΙ ONLINE ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΙΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ΕΥΧΡΗΣΤΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ΧΡΗΣΗ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ	✓	✗	✗	✓	✓	✓
ΠΛΗΡΟΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΓΙΑ:						
A. ΑΥΛΗ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ	✗	✗	✗	✗	✗	✓
B. ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	✓	✓	✓	✓	✗	✗
C. ΥΛΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ	✗	✗	✗	✗	✓	✗

Πίνακας 1: Σύγκριση σχετικών εφαρμογών

Όπως μπορεί να εξαχθεί από την μελέτη του παραπάνω πίνακα που αφορά τις προαναφερθείσες προϋπάρχουσες εφαρμογές, ενώ όλες τους προσφέρονται δωρεάν μέσω Διαδικτύου και είναι αρκετά εύχρηστες, με τις περισσότερες να επιτρέπουν και την χρήση πολυμέσων, υπάρχει μία εξειδίκευση της κάθε μίας από αυτές ως προς την θεματική κατηγορία στην οποία επικεντρώνεται, με αποτέλεσμα το ζήτημα της κλιματικής αλλαγής να μην συνεξετάζεται επαρκώς στο πλαίσιο της προστασίας της πολιτιστικής κληρονομιάς. Επιπροσθέτως, από τις πέντε εφαρμογές που επικεντρώνονται σε ζητήματα πολιτιστικής κληρονομιάς, οι τέσσερις εστιάζουν αποκλειστικά σε θέματα υλικής πολιτιστικής κληρονομιάς. Μόνο η εφαρμογή “UN News” εστιάζει στην άνλη πολιτιστική κληρονομιά, αλλά και πάλι χωρίς συσχετισμό της με τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, οι οποίες την απειλούν σοβαρά.

1.6 Ανάγκη ανάπτυξης μιας νέας εφαρμογής

Για τον λόγο αυτό και επειδή υπάρχει επιτακτική ανάγκη για την ενημέρωση και εναισθητοποίηση του κόσμου γι' αυτό το σχετικά άγνωστο, αλλά επίκαιρο ζήτημα, κρίθηκε σκόπιμη η ανάπτυξη μίας νέας εφαρμογής που θα εστιάζει στην άνλη πολιτιστική κληρονομιά και στην ανάγκη να προστατευτεί από τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: **Απαιτήσεις της Εφαρμογής**

Στην παρούσα μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία που αναπτύχθηκε, κύριος στόχος αυτής ήταν η δημιουργία μιας εφαρμογής η οποία θα ενημερώνει και θα εναισθητοποιεί ένα ευρύ φάσμα του πληθυσμού σχετικά με την προστασία της άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς από την κλιματική κρίση. Ο τρόπος που θα υλοποιηθεί είναι μέσω της εφαρμογής MIT App Inventor. Οι χρήστες που θα χρησιμοποιήσουν την εφαρμογής δεν έχουν την δυνατότητα να προσθέσουν δεδομένα παρά μόνο μπορούν τα σχόλιά να αποστέλλουν μέσω e-mail με την πάροδο του χρόνου και με το πόσο έγκυρα ή χρήσιμα είναι, να προστίθενται από τον δημιουργό της εφαρμογής. Σκοπός μέσα από τα μέσα που θα χρησιμοποιηθούν να μπορέσουν να προκαλέσουν συναισθήματα στον χρήστη ώστε να μπορέσει να κάνει κάτι γι' αυτό.

1. Μόλις ανοίξει ο χρήστης την εφαρμογή θα του εμφανίζεται η κύρια οθόνη της εφαρμογής και εκεί θα υπάρχει ο τίτλος ICH & CC.
2. Στην Κεντρική και πρώτη ενότητα δίνονται μερικές πληροφορίες για την άυλη πολιτιστική κληρονομιά εμπλουτισμένη με εικόνες και βίντεο στο κάτω μέρος τα οποία ο χρήστης μπορεί να παρακολουθήσει.
3. Η εφαρμογή θα είναι δωρεάν και ο χρήστης θα μπορεί να έχει πρόσβαση από το κινητό του καθώς και από το tablet του.
4. Ο χρήστης δεν χρειάζεται να κάνει κάποια εγγραφή στην εφαρμογή παρά μόνο εάν θελήσει να κάνει εγγραφή μέσω e-mail για να ενημερώνεται με ότι νέο έχει προστεθεί ανά τακτά χρονικά διαστήματα (καθώς και για θέματα που συνεχώς ερευνώνται και ποια τα αποτελέσματά τους).
5. Στο κάτω μέρος της κύριας οθόνης της εφαρμογής θα εμφανίζονται τέσσερα κουμπιά επιλογής, τα οποία, ο χρήστης, επιλέγοντάς τα θα του δίνονται οι εξής επιλογές:
 - i. Αρχικά ο χρήστης επιλέγοντας το κουμπί των πληροφοριών (Info), θα αποκτά πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικά με στοιχεία της άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς. Μαζί με το κείμενο των πληροφοριών θα συμπαρατίθεται φωτογραφικό και βιντεοληπτικό σχετικό με το εξεταζόμενο θέμα.
 - ii. Το κουμπί του χάρτη (Map) θα οδηγεί τον χρήστη μέσω των κόκκινων σημείων πάνω σε έναν παγκόσμιο χάρτη και σε διάφορα σημεία ενδιαφέροντος της άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς τα οποία τρέφουν άμεση δράση (π.χ. τα Μαστιχοχώρια της Χίου, το Mont Blanc, την Βενετία, χώρες στο Κέρας της Αφρικής) να μάθει για την άυλη πολιτιστική κληρονομιά. Επιπλέον στην ίδια ενότητα θα υπάρχουν επιπλέον δύο κουμπιά μέσω των οποίων μπορεί ο χρήστης πρώτα να εισέλθει στον χάρτη της GreenHeritage και σε ένα δεύτερο κουμπί σε έναν Interactive Map της UNESCO.
 - iii. Πατώντας το κουμπί Κονιζ (Quiz), ο χρήστης θα καλείται να βρει την σωστή απάντηση ορισμένων ερωτήσεων, σχετικών με τις πληροφορίες που παρέχει η εφαρμογή. Αξιολογώντας την ορθότητα των απαντήσεων, η δημιουργός της εφαρμογής θα μπορεί να συμπεράνει εάν μέσα από τις πληροφορίες αυτές

- μπόρεσαν οι χρήστες να ενημερωθούν σωστά σχετικά με το αντικείμενο της παρούσας εφαρμογής.
- iv. Το κουμπί Chatbot σε πρώτη φάση θα είναι ανενεργό, αλλά θα υπάρχει διότι μελλοντικά, στο πλαίσιο της περαιτέρω ανάπτυξης της παρούσας εφαρμογής, θα επιτρέπει στον χρήστη να πραγματοποιεί αναζήτηση πληροφοριών με την βοήθεια Τεχνητής Νοημοσύνης.
 - v. Πατώντας το κουμπί Σχετικά (About), ο χρήστης θα μπορεί να βρει τα στοιχεία της δημιουργού της εφαρμογής και του επιβλέποντα καθηγητή της παρούσας εργασίας, αλλά και να αποστείλει ερωτήσεις, να σχολιάσει τυχόν ελλείψεις ή και για δώσει περαιτέρω πληροφορίες σχετικά με την εμπειρία του από την χρήση της εφαρμογής.
6. Επιπλέον θα μπορεί μέσα από βίντεο/documantary τα οποία θα εμφανίζονται στον χρήστη στην ενότητα Info (information) να μην κουράζεται μέσα από τα κείμενα αλλά και να βλέπει κάποιο περιεχόμενο σχετικό.
7. Η εφαρμογή σε μελλοντικό στάδιο θα ενσωματώνει ψηφιακό βιοηθό μέσω συνομιλίας ChatBot στο πλαίσιο της αντίστοιχης ενότητας της εφαρμογής (βλ. παραπάνω).
8. Καθώς ο χρήστης πατήσει έξοδο από την εφαρμογή, το κουμπί της εξόδου βρίσκεται πάνω δεξιά.
9. Η εφαρμογή θα έχει σχεδιαστεί και θα μπορεί ο χρήστης να εισέρχεται μέσω tablet καθώς και μέσω κινητού τηλεφώνου.
10. Ο χρήστης πρέπει να έχει στην διάθεσή του συσκευή μοντέλου Android και πιο συγκεκριμένα Android 10 και πάνω.
11. Προϋπόθεση είναι ο χρήστης να έχει ενεργοποιημένα τα δεδομένων κινητής τηλεφωνίας 4G ή 5G ή Wi-Fi.
12. Η εφαρμογή δεν μπορεί να λειτουργήσει σε οποιοδήποτε υπολογιστή/φυλλομετρητή (browser) παρά μόνο σε κινητό ή tablet με μόνο έναν χρήστη.
13. Επίσης ο χρήστης εάν θελήσει να αλλάξει περιβάλλον από το tablet στο κινητό ή και το αντίστροφο μπορεί να το κάνει σκανάροντας ένα QR και με αυτό τον τρόπο μπορεί να συνεχίσει την περιήγησή του.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: **Σχεδιασμός της Εφαρμογής**

Το λογισμικό που επιλέχθηκε για να σχεδιαστεί αυτή η εφαρμογή, όπως έχει ήδη προαναφερθεί, είναι το MIT Inventor App, το οποίο παρέχεται δωρεάν από το Πανεπιστήμιο MIT του Μίσιγκαν. Πρόκειται για ένα διαισθητικό, οπτικό περιβάλλον προγραμματισμού που επιτρέπει σε όλους, ανεξαρτήτως ηλικίας, να δημιουργούν πλήρως λειτουργικές εφαρμογές για κινητά τηλέφωνα και tablet με λογισμικό Android και iOS, καθώς και για tablet με λογισμικό Android ή iOS. Ακόμα και χωρίς προγενέστερη εμπειρία στον σχεδιασμό εφαρμογών, ένας χρήστης μπορεί να φτιάξει μία απλή πρώτη εφαρμογή σε λιγότερο από μισή ώρα. Επιπλέον, το εργαλείο αυτό βασίζεται σε μπλοκ, χάρη στα οποία διευκολύνει τη δημιουργία σύνθετων εφαρμογών υψηλής απόδοσης σε σημαντικά λιγότερο χρόνο από τα παραδοσιακά περιβάλλοντα προγραμματισμού.

Η εν λόγω εφαρμογή αποτελεί επίτευγμα μίας μικρής ομάδας προσωπικού και φοιτητών του MIT CSAIL, με επικεφαλής τον καθηγητή Hal Abelson. Εκτός από την κορυφαία εκπαιδευτική προσέγγιση γύρω από το MIT App Inventor και τη διεξαγωγή έρευνας σχετικά με τις επιπτώσεις του, αυτή η βασική ομάδα διατηρεί το δωρεάν διαδικτυακό περιβάλλον ανάπτυξης εφαρμογών που εξυπηρετεί περισσότερους από έξι εκατομμύρια εγγεγραμμένους χρήστες.

Τα προγράμματα κωδικοποίησης που βασίζονται σε μπλοκ εμπνέουν την πνευματική και δημιουργική ενδυνάμωση. Το MIT App Inventor προχωρά πέρα από αυτό για να παρέχει πραγματική ενδυνάμωση ακόμα και σε παιδιά. Επίσης, το περιβάλλον που υποστηρίζει το προαναφερθέν πρόγραμμα είναι εξαιρετικά βιοηθητικό για να εισάγει στις δυνατότητές του χρήστες χωρίς ιδιαίτερη πρότερη γνώση στον τομέα του προγραμματισμού, επιτρέποντάς τους να πετύχουν θεαματικά αποτελέσματα.

3.1 Σύντομη παρουσίαση του περιβάλλοντος του προγράμματος

Για να αποκτήσει ένας χρήστης πρόσβαση στο περιβάλλον του MIT App Inventor, αρκεί να έχει έναν υπολογιστή ή ένα κινητό ή ένα tablet με πρόσβαση στο Διαδίκτυο, καθώς και έναν δωρεάν λογαριασμό στη Google. Ο ιστότοπος που θα χρειαστεί να επισκεφτεί, βρίσκεται στην εξής ηλεκτρονική διεύθυνση:

<https://appinventor.mit.edu/>

Επισκεπτόμενος την σελίδα αυτή, ο χρήστης εισέρχεται στο ακόλουθο περιβάλλον:

The screenshot shows the homepage of the MIT App Inventor website. At the top, there is a navigation bar with links for About, For Educators, News & Events, Get Involved, Resources, a purple 'Donate' button, and a magnifying glass icon for search. The main banner features a blue background with white geometric shapes (hexagons and circles) and two young women working on a laptop. The text in the center reads: 'Anyone Can Create iPhone and Android Apps with Global Impact'. Below the banner is a yellow 'Get Started' button. At the bottom of the page, there are four statistics boxes: 'USERS TODAY: 26.24 K', 'USERS THIS MONTH: 424.48 K', 'ALL-TIME USERS: 21.1 M', and 'APPS BUILT: 100.8 M'.

Στιγμιότυπο MIT Inventor App 1: Αρχική σελίδα MIT Inventor App

Η σελίδα αυτή, δίνει στον επισκέπτη της αρκετές διαφορετικές επιλογές, πολλές από τις οποίες αφορούν στην ενημέρωσή του για διάφορα θέματα σχετικά με την εφαρμογή (About, For Educators, News & Events κλπ.). Ωστόσο, για έναν χρήστη που επισκέπτεται την σελίδα για να σχεδιάσει μία νέα εφαρμογή, χρήσιμο είναι το πορτοκαλί χρώματος κουμπί που γράφει «Create Apps!». Πατώντας το κουμπί αυτό, ο χρήστης μεταφέρεται στο ειδικό περιβάλλον σχεδιασμού εφαρμογών του MIT.

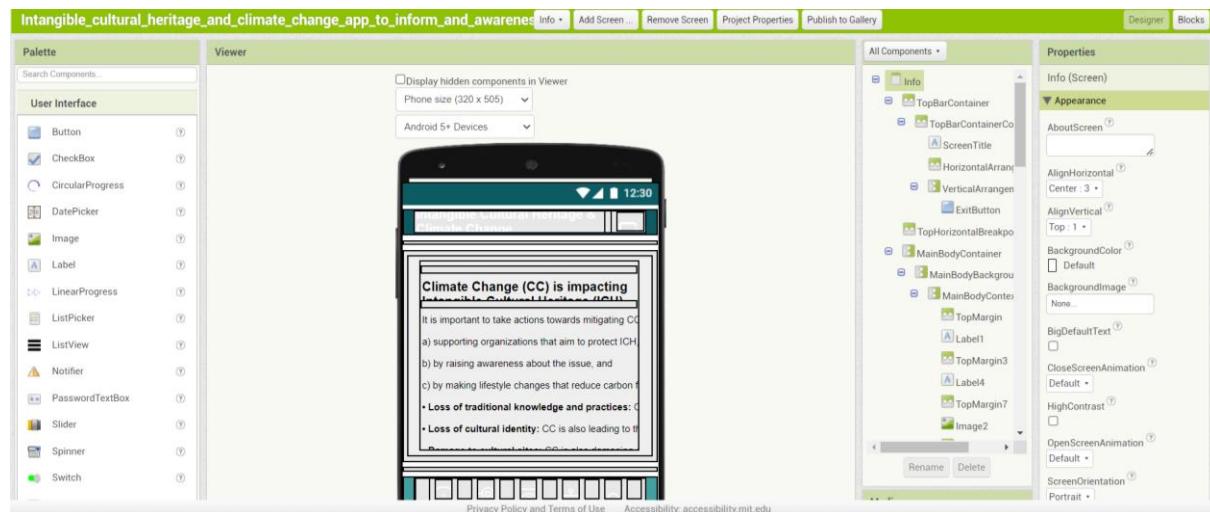
Το περιβάλλον σχεδιασμού είναι το ακόλουθο (με παράδειγμα από τον σχεδιασμό της εφαρμογής, την οποία αφορά η παρούσα εργασία):

The screenshot shows the MIT App Inventor Designer interface. On the left is a 'Palette' panel listing various UI components like Button, CheckBox, CircularProgress, etc. In the center is a 'Viewer' showing a smartphone screen with a landscape image of mountains and a green field. Overlaid on the screen is the text 'Intangible Cultural Heritage & Climate Change'. To the right is a 'Properties' panel for 'Screen1 (Screen)'. It shows settings for 'Appearance' such as AlignHorizontal (Center), AlignVertical (Top), BackgroundColor (Default), and ScreenOrientation (Portrait). Other tabs in the Properties panel include 'All Components', 'Blocks', and 'Designer'.

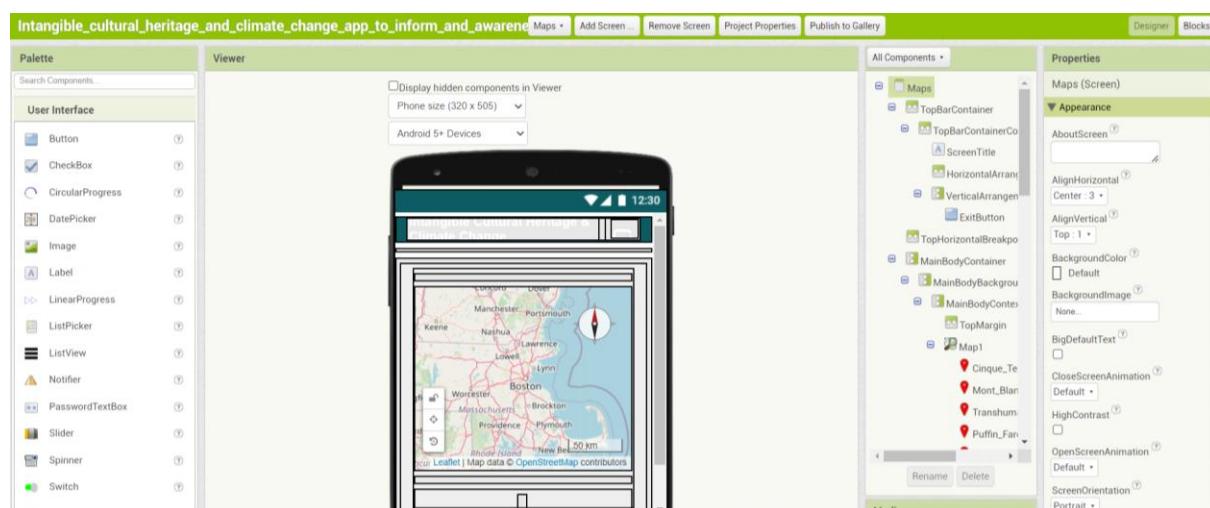
Στιγμιότυπο MIT Inventor App 2: Το περιβάλλον σχεδιασμού

Στο περιβάλλον αυτό, είναι δυνατόν για τον χρήστη να τοποθετήσει στο πλαίσιο της οθόνης του κινητού, έτοιμα σχήματα, πλαίσια κειμένου, κουμπιά, λεζάντες, χάρτες και άλλα χρήσιμα αντικείμενα, τα οποία μπορεί να επιλέξει από την λευκή στήλη στα αριστερά. Επιπλέον, οι στήλες στα δεξιά της οθόνης δίνουν στον χρήστη την δυνατότητα να επεξεργαστεί και να εξατομικεύσει τα αντικείμενα που έχει προσθέσει, μεταβάλλοντάς τα ως προς το μέγεθος, το χρώμα και άλλες ιδιότητες. Ας σημειωθεί ότι ανάλογα με το είδος του αντικειμένου που επεξεργαζόμαστε, είναι δυνατές και διαφορετικές επιλογές, όπως λόγου χάριν, η αλλαγή γραμματοσειράς για κείμενο ή η επεξεργασία του χρώματος μίας εικόνας.

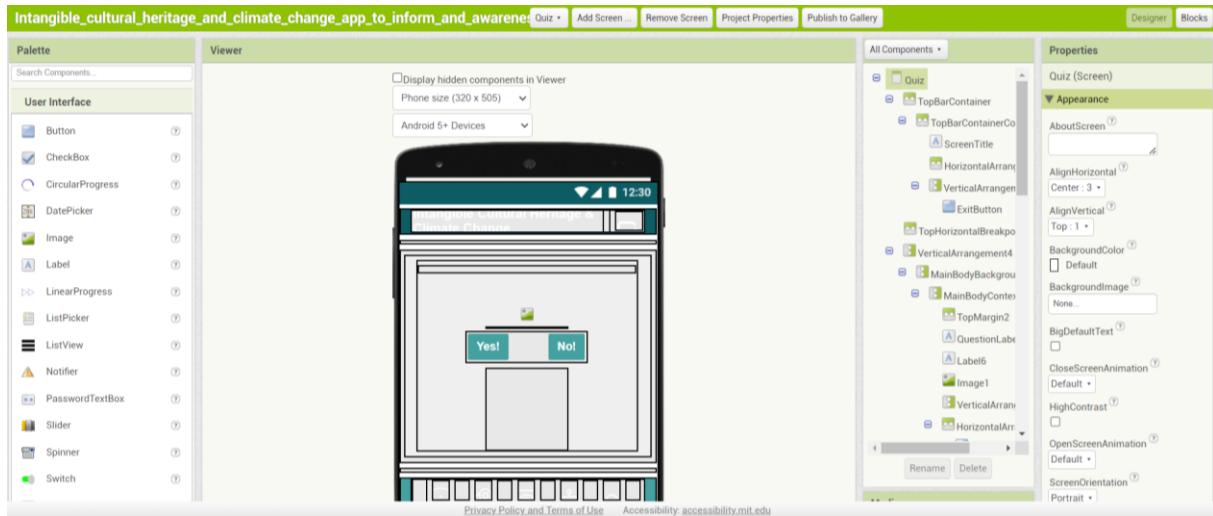
Οι εικόνες που ακολουθούν, περιέχουν παραδείγματα σχεδιασμού που αξιοποιούν διαφορετικές δυνατότητες σχεδιασμού του προγράμματος του MIT:



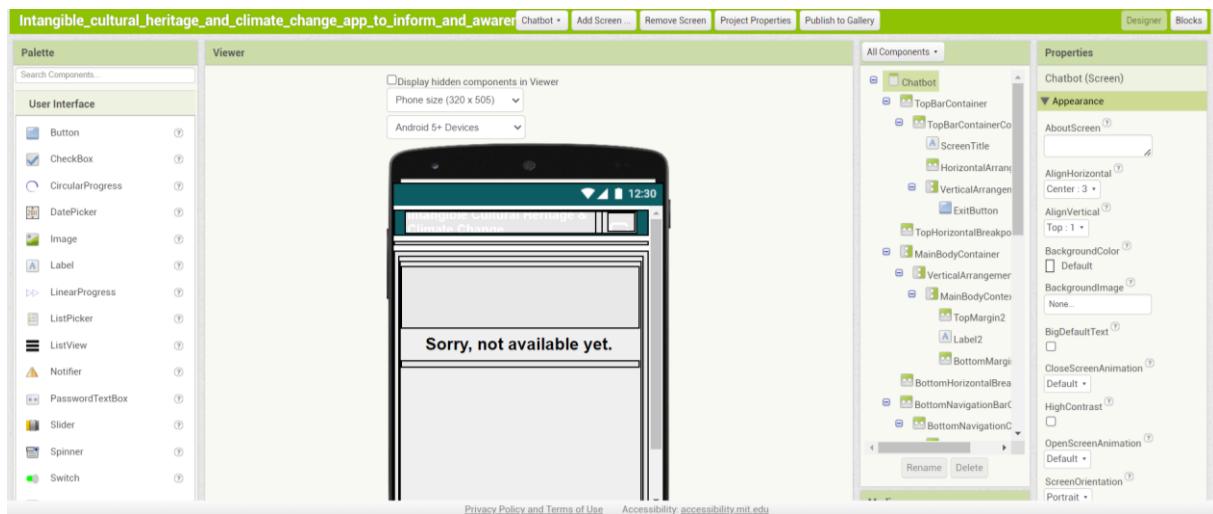
Στιγμιότυπο MIT Inventor App 3: Παράδειγμα χρήσης πλαισίου κειμένου



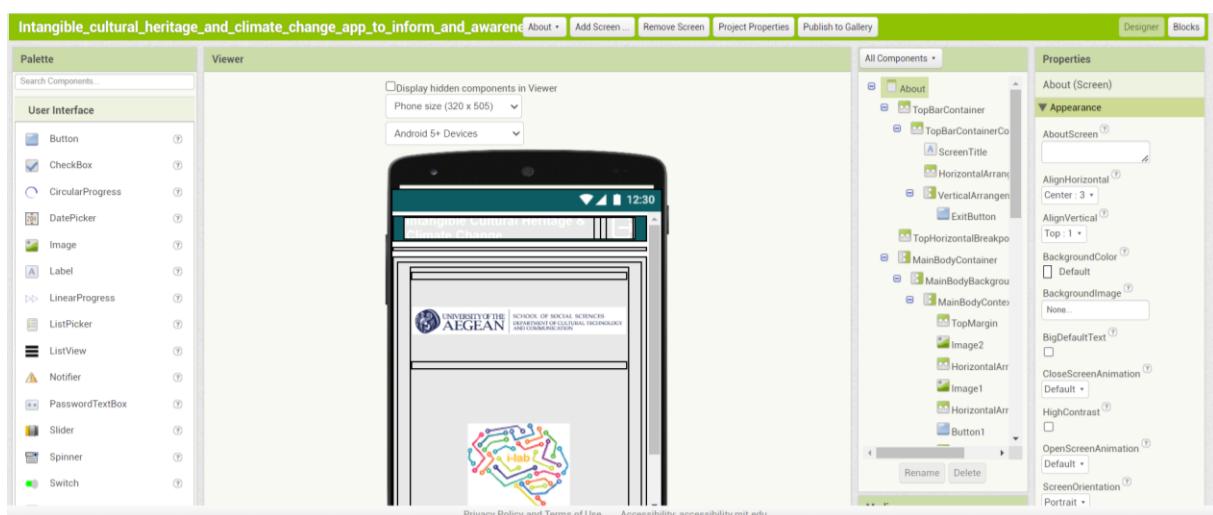
Στιγμιότυπο MIT Inventor App 4: Παράδειγμα χρήσης χάρτη



Στιγμιότυπο MIT Inventor App 5: Παράδειγμα χρήσης εργαλείου quiz



Στιγμιότυπο MIT Inventor App 6: Παράδειγμα χρήσης εργαλείου ChatBot (μελλοντική λειτουργία)



Στιγμιότυπο MIT Inventor App 7: Παράδειγμα χρήσης εικόνων

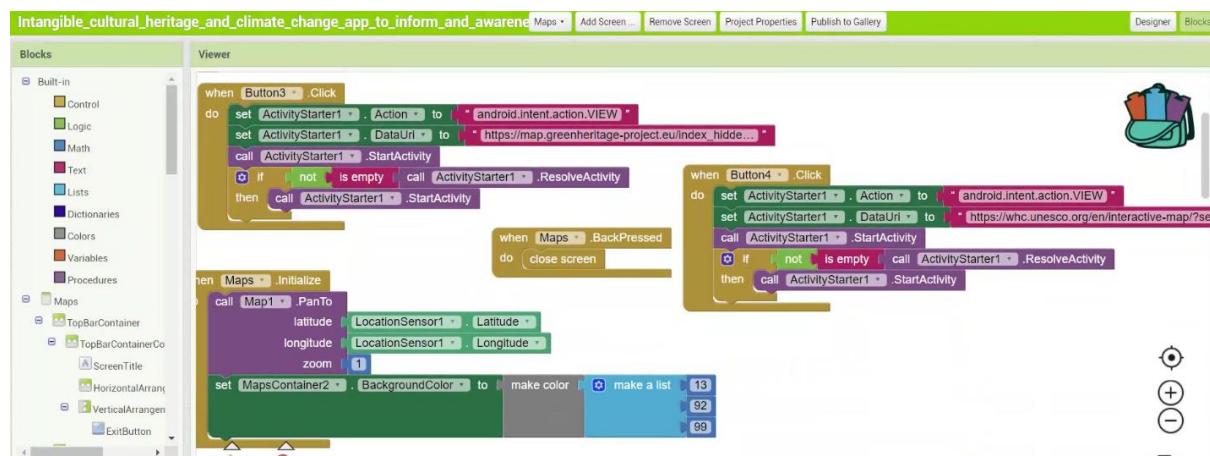
3.2 Η Χρήση των Blocks ως βάσης για την δημιουργία Εντολών

Για να δημιουργηθούν τα παραπάνω αποτελέσματα, χρειάζεται οι επιθυμητές ενέργειες να δομηθούν πάνω σε έτοιμα Blocks προγραμματισμού, τα οποία ο Χρήστης καλείται να επεξεργαστεί και να συνδυάσει, προκειμένου να πετύχει το επιθυμητό αποτέλεσμα.

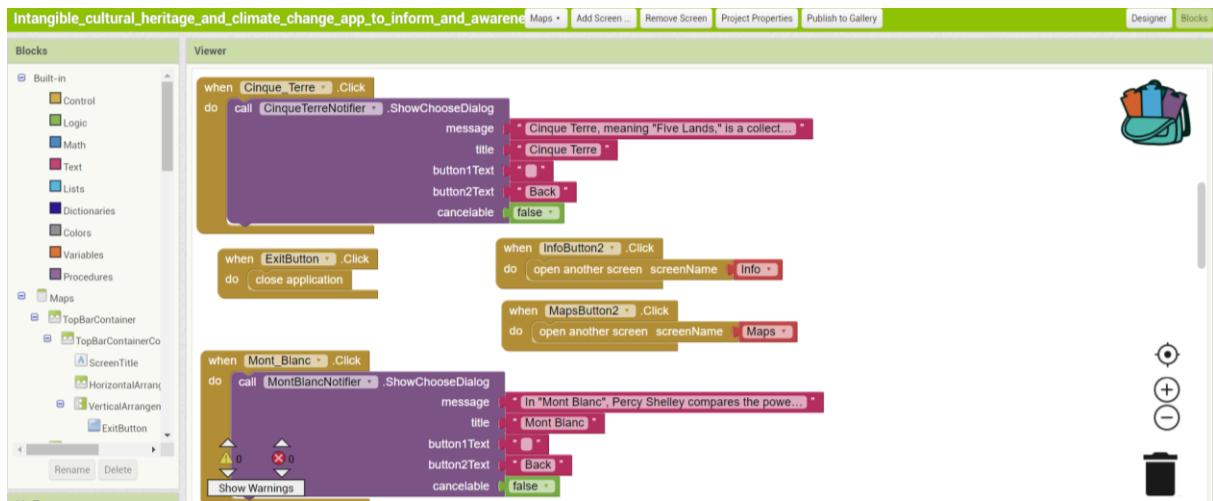
Κάθε Block ανταποκρίνεται σε μία εντολή, η οποία είναι απαραίτητη για την ομαλή λειτουργία της εφαρμογής που ο δημιουργός της εφαρμογής σχεδιάζει. Οι εντολές αυτές είναι τόσο βασικές για τον τρόπο λειτουργίας μίας εφαρμογής, όσο τα ρήματα για να έχει λογικό νόημα μία πρόταση. Συνεπώς είναι βασικό να επιλεγούν οι σωστές εντολές κάθε φορά. Εκεί όμως που σε άλλα περιβάλλοντα προγραμματισμού, ο σχεδιαστής καλείται να γράψει κώδικα προγραμματισμού, στο περιβάλλον αυτό του παρέχονται εύκολα επεξεργάσιμα, τα Blocks, τα οποία διευκολύνουν σε πολύ μεγάλο βαθμό το έργο του.

Παρακάτω, παρατίθενται μία σειρά από στιγμιότυπα που απεικονίζουν με διαφορετικά χρώματα τα διάφορα είδη Blocks, κάθε ένα εκ των οποίων ανταποκρίνεται σε ένα διαφορετικό είδος εντολής κώδικα (π.χ. ενέργειες, λογικοί τελεστές, μαθηματικοί τελεστές, αναδυόμενο κείμενο, λεξικά προγραμματισμού, λίστες κ.ο.κ.). Με τον τρόπο προβολής των Blocks να μοιάζει οπτικά με παιχνίδι παζλ, το περιβάλλον προγραμματισμού είναι ιδιαίτερα προσφιλές, ακόμα και σε παιδιά που επιχειρούν να μυηθούν στον μαγικό κόσμο του προγραμματισμού.

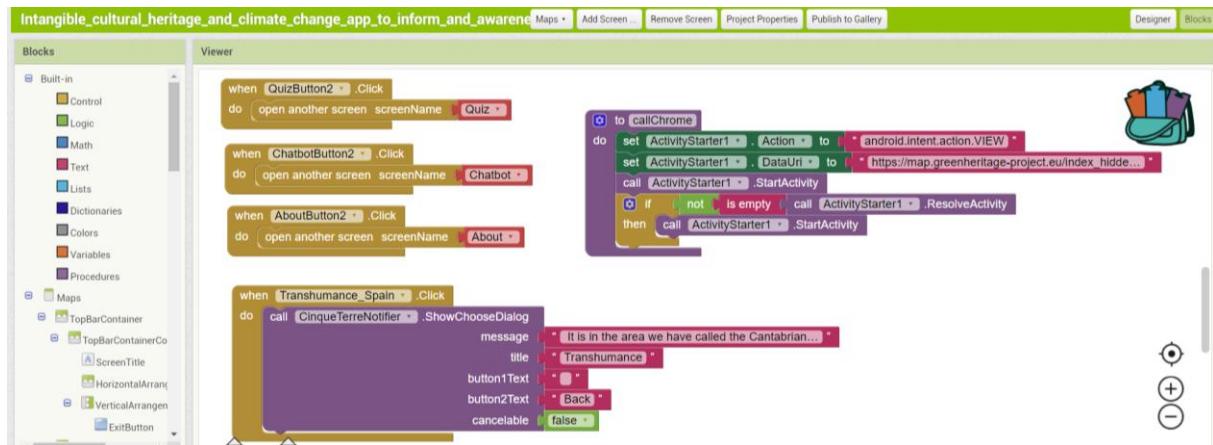
Ας σημειωθεί ότι οι 18 εντολές που εικονίζονται, δομημένες σε Blocks, στα παρακάτω στιγμιότυπα οθόνης, είναι υπέρ επαρκείς για την σωστή λειτουργία της εφαρμογής την οποία αφορά η παρούσα εργασία:



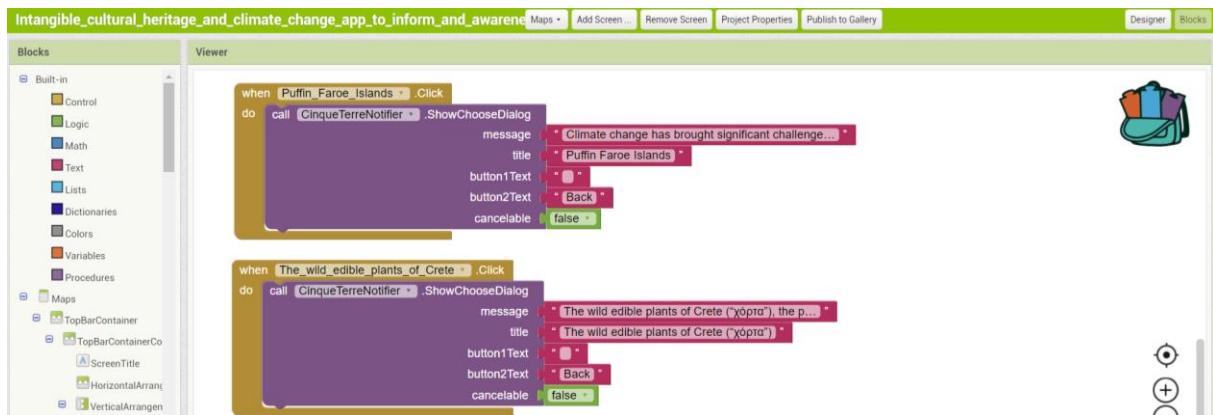
Στιγμιότυπο MIT Inventor App 8: Οι εντολές 1-4 της παρούσας εργασίας



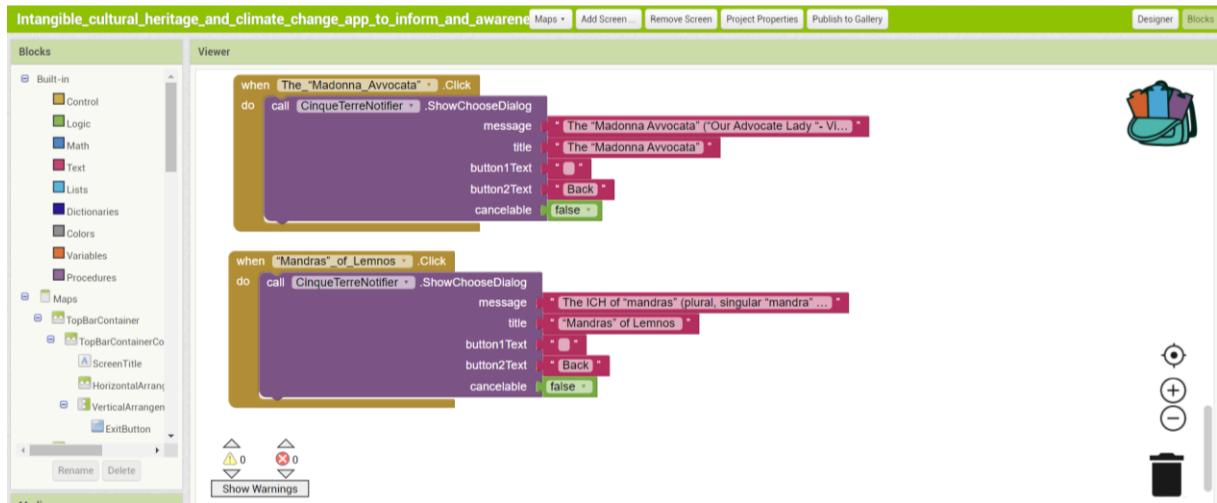
Στιγμιότυπο MIT Inventor App 9: Οι εντολές 5-9 της παρούσας εργασίας



Στιγμιότυπο MIT Inventor App 10: Οι εντολές 10-14 της παρούσας εργασίας



Στιγμιότυπο MIT Inventor App 11: Οι εντολές 15-16 της παρούσας εργασίας



Στιγμιότυπο MIT Inventor App 12: Οι εντολές 17-18 της παρούσας εργασίας

Ολοκληρώνοντας την παρουσίαση του προγράμματος σχεδιασμού του MIT, μπορούμε να πούμε ότι η καινοτόμα αυτή προσέγγιση στον προγραμματισμό, δίνει πολλές δυνατότητες σε άτομα χωρίς εκτενείς γνώσεις στον χώρο του προγραμματισμού, κάτι που σίγουρα συμβάλλει στον εκδημοκρατισμό της τεχνολογίας του προγραμματισμού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: **Υλοποίηση της Εφαρμογής**

4.1 Κριτήρια και Στόχοι

Η MIT App Inventor η οποία επιλέχθηκε για να δημιουργηθεί η εφαρμογή, είναι μια οπτική γλώσσα προγραμματισμού, βασισμένη σε μπλοκ υψηλού επιπέδου, που δημιουργήθηκε αρχικά από την Google και τώρα διατηρείται από το Ινστιτούτο Τεχνολογίας της Μασαχουσέτης. Μέσω αυτής της εφαρμογής μπορεί μόνο ο διαχειριστής να κάνει αλλαγές πολύ εύκολα και λόγω των μπλοκ του δίνεται η δυνατότητα της συνεχής ενημέρωσης αλλά και τροποποίησης. Το υλικό δεν μπορεί να αλλαχθεί ή να προστεθεί από τους χρήστες παρά μόνο να προσθέσουν στα σχόλια του ερωτηματολογίου τι θα άλλαζαν από αυτή.

Σκοπός αυτής της εφαρμογής είναι η ενημέρωση και η ευαισθητοποίηση των χρηστών πλέον μόνο διαδικτυακά και μέσω της συγκεκριμένης και πρωτότυπης θα λέγαμε εφαρμογής καθώς μέσα από την σχετική αναζήτηση δεν εντόπισε κάποια άλλη. Για να οδηγηθούμε στο συμπέρασμα αυτό, έπειτα από ενδελεχή, έρευνα ανακαλύφθηκε πως μόνο ιστοσελίδες έχουν δημιουργηθεί πάνω σε αυτό ακριβώς το περιεχόμενο.

Η εφαρμογή για να είναι φιλική προς το χρήστη θα πρέπει:

1. Να είναι διαδραστική και αισθητικά ελκυστική.
2. Ο χρήστης να μπορεί με ευκολία να συνεισφέρει στη συνεργατική διήγηση, προσθέτοντας ή διορθώνοντας υλικό.
3. Να υπάρχει ταξινόμηση στη θεματολογία (π.χ. μύθοι & θρύλοι, μεσαιωνικά ποιήματα κ.ά.).
4. Εύκολη πρόσβαση και πλοιήγηση των χρηστών στην εφαρμογή.

Οι υπηρεσίες (Utilities) που πρέπει να προσφέρει είναι οι εξής:

1. Σύνδεση ως διαχειριστής, ώστε να μπορεί να γίνεται διαχείριση του υλικού.
2. Σύνδεση ως συνεισφέρων, ώστε να μπορεί ο κάθε χρήστης να προσφέρει ή να διορθώνει πληροφορίες πάνω στο υλικό.
3. Σύνδεση ως θεατής, ώστε να μπορεί ο οποιοσδήποτε να έχει πρόσβαση στο υλικό.
4. Προσβασιμότητα στα social media για κοινοποίηση του υλικού.
5. Παροχή εύκολης αναζήτησης στο υλικό.
6. Προσαρμογή της εφαρμογής και σε κινητές συσκευές (π.χ. κινητό ή tablet).

Οι βραχυπρόθεσμοι στόχοι που τέθηκαν μετά τη δημιουργία της εφαρμογής είναι:

1. Εμπλουτισμός περιεχομένου σχετικά με νέα δεδομένα που θα προκύπτουν με το πέρασμα το χρόνου και βλέποντας τις αλλοιώσεις- διαφοροποιήσεις πάνω στο θέμα αυτό.
2. Χρήση της εφαρμογής και από τον ιστότοπο για χρήστες μη εξοικειωμένους με τα έξυπνα τηλέφωνα.
3. Προώθηση εφαρμογής μέσω των social media με συνεχής/καθημερινές ενημερώσεις παγκοσμίως.

Τέλος, οι μακροπρόθεσμοι στόχοι που τέθηκαν είναι οι εξής:

1. Αύξηση επισκεψιμότητας στην εφαρμογής από χρήστες σε παγκόσμιο επίπεδο.
2. Εξέλιξη της εφαρμογής με χρήση διαφημίσεων χρηματοδοτούμενων από τοπικές επιχειρήσεις, φορείς και οργανισμούς και εμπλουτισμός του περιεχομένου και σε τοπικό επίπεδο.
3. Επέκταση της εφαρμογής και στα ελληνικά για προσέλκυση περισσότερου κοινού που δεν είναι εξοικειωμένοι με την αγγλική γλώσσα.
4. Επέκταση της εφαρμογής, για καταγραφή άνλης πολιτιστικής της πόλης των Μεγάρων καθώς τα ήθη και τα έθιμα έχουν αρχίσει να εκλείπουν λόγω ακραίων καιρικών συνθηκών στη Δυτική Αττική.
5. Προσθήκη επιπλέον διαδραστικού περιεχόμενου όπως Podcasts τα οποία θα έχει δημιουργήσει ο διαχειριστής με καθηγητές καθώς και ανθρώπους που έχουν ερευνήσει το θέμα.
6. Δημιουργία του ChatBot και εμπλουτισμός του διαδραστικού χάρτη με περαιτέρω πινέζες και στοιχεία.

4.2 Λειτουργικό Σύστημα

Όπως προαναφέρθηκε και προηγουμένως, για την υλοποίησης της εφαρμογής, επιλέχθηκε το MIT App Inventor (App Inventor ή MIT AI2) είναι μια γλώσσα οπτικού προγραμματισμού υψηλού επιπέδου που βασίζεται σε μπλοκ, που δημιουργήθηκε αρχικά από την Google και τώρα διατηρείται από το Ινστιτούτο Τεχνολογίας της Μασαχουσέτης. Επιτρέπει στους νεοφερμένους να δημιουργούν εφαρμογές υπολογιστών για το λειτουργικά σύστημα Android.

Οι παροχές του ανοιχτού κώδικα είναι:

1. Η άμεση ενσωμάτωση των πιο σύγχρονων τεχνολογικών εξελίξεων.
2. Οι αυτόματες ενημερώσεις και η προσθήκη νέων δυνατοτήτων.
3. Η σταθερότητα, ασφάλεια και αξιοπιστία ως προς τη χρήση.
4. Η εύκολη προσαρμογή με βάση τις απαιτήσεις των χρηστών.
5. Παροχή νόμιμου και δωρεάν λογισμικού 27.

4.3 Οι Ρόλοι του Διαχειριστή και του Χρήστη της Εφαρμογής

4.3.1 Διαχειριστής (Administrator)

Οι διαθέσιμες ενέργειες που έχει ο διαχειριστής στην εφαρμογή είναι οι εξής:

1. Να προσθέτει, να διαγράφει και να επεξεργάζεται τις δικές του πληροφορίες.
2. Να δημοσιεύει συνεχώς νέο περιεχόμενο, να κάνει της απαραίτητες ενημερώσεις και προσθέτει ενότητες στην εφαρμογή.

4.3.2 Χρήστης (User)

Είναι το κοινό που απολαμβάνει τις παροχές της εφαρμογής, χωρίς να έχει δημιουργήσει κάποιο λογαριασμό. Μπορεί εύκολα αν εισέλθει σκανάροντας το qr-code και δίχως καμία οικονομική επιβάρυνση.

4.4 Κύριες Ενότητες Πλοήγησης στην MIT Inventor App & Περιήγηση στην Εφαρμογή

Οι κύριες ενότητες πλοήγησης στην MIT Inventor App είναι οι εξής:

1. Info (Πληροφορίες): πρόκειται για ενημέρωση του χρήστη μέσω κειμένων με εικόνες πάνω στο θέμα της άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς σε θέματα παγκόσμιας εμβέλειας σε πληθυσμούς που έχει επηρεαστεί από την κλιματική αλλαγή. Επιπλέον, σε αυτή την ενότητα ο χρήστης μπορεί μέσω του κουμπιού Resources (πόροι): να παρακολουθήσει κάποια βίντεο πάνω στο θέμα αυτό.
2. Map (Χάρτης/-ες): πρόκειται για έναν παγκόσμιο χάρτη όπου εάν ανατρέξει κανείς, θα εντοπίσει σημεία στον παγκόσμιο χάρτη στα οποία δίνονται πληροφορίες για τις ήδη επηρεασμένες περιοχές από την κλιματική αλλαγή. Ακόμα, μπορεί να περιηγηθεί σε χάρτη του Ευρωπαϊκού Ερευνητικού Προγράμματος GreenHeritage καθώς και σε έναν

παγκόσμιο διαδραστικό χάρτη της UNESCO με περιοχές που χρήζουν άμεση δράση από φορείς.

3. Quiz (Κουίζ): Ο χρήστης σε αυτή την ενότητα θα υποβάλει τον εαυτό του σε διαγνωστικές δοκιμασίες πάνω σε όσους τομείς έως περιηγηθεί έως τώρα και μέσω όσων διάβασε από τα κείμενα.
4. ChatBot: Η ενότητα αυτή είναι υπό κατασκευή και θα ολοκληρωθεί με μετέπειτα στάδιο.
5. About (Σχετικά με): Στην ενότητα αυτή ο χρήστης μπορεί να γνωρίσει πάνω σε ποιο πλαίσιο διεξήχθη αυτή η εργασία και μέσα από αυτή την ενότητα μπορεί να αξιολογήσει μέσω του κουμπιού Evaluate me! (Αξιολόγησέ με!): έχοντας πλέον μια πλήρη εικόνα μετά από μια ενδελεχή περιήγηση.

Τέλος, μέσω το κουμπί που υπάρχει πάνω αριστερά μπορεί ο χρήστης να εξέλθει από την εφαρμογή.

4.5 Προώθηση της Εφαρμογής

Ο κυρίαρχος τρόπος προώθησης της εφαρμογής και κυρίως λαμβάνοντας υπόψιν το κοινό στο οποίο απευθύνεται ήταν τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (social media). Σύμφωνα με τα παραπάνω αποτελέσματα του ερωτηματολογίου όλοι οι χρήστες είναι εξοικειωμένοι με αυτά διότι χρησιμοποιούν παρόμοιες εφαρμογές στην καθημερινότητά τους. Έτσι και μέσω αυτών έγινε η προώθηση του QR της συγκεκριμένης εφαρμογής καθώς και το ερωτηματολόγιο που απάντησαν. Για να αποκτήσει κανείς πρόσβαση στην σελίδα κατεβάσματος (download page) της εφαρμογής, χρειάζεται να έχει τον παραπάνω κωδικό QR ή τα ακόλουθα Links: <https://github.com/KotisK/GreenHeritageApp>



https://drive.google.com/uc?export=download&id=1zPAF1B2wFsvYVkY9OhbOn0Xa7dOR_k8z

Η διαφήμιση που έγινε ήταν μέσα από τα πρόσωπα τα οποία προσκλήθηκαν να αξιολογήσουν την εφαρμογή, να μάθουν για το θέμα καθώς και να διαμοιράσουν την πληροφορία αυτή στο οικείο τους περιβάλλον. Παρόλο που ήταν δύσκολο σε γρήγορη χρονική περίοδο έγινε η επισκεψιμότητα στην εφαρμογή σε παραπάνω από εκατό (100) άτομα.

4.6 Στιγμιότυπα από την Εφαρμογή στην τελική της μορφή

Σύμφωνα λοιπόν με τις απαιτήσεις αυτές η εφαρμογή MIT App Inventor. Κατόπιν σχεδιάστηκε διαδικτυακό ερωτηματολόγιο στην πλατφόρμα Google Forms, το οποίο μοιράστηκε σε ανθρώπους, με σκοπό την αξιολόγηση εμπειρίας χρήσης. Στη συνέχεια με βάση τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου επιλέχθηκε η τελική μορφή της εφαρμογής καθώς χαρακτηρίζεται από την απλότητά της, την ευχρηστία της καθώς και ευελιξία της.



Intangible Cultural Heritage & Climate Change

Σπιγμότυπο Εφαρμογής 1: Αρχική οθόνη εφαρμογής



Climate Change (CC) is impacting Intangible Cultural Heritage (ICH).

It is important to take actions towards mitigating CC and protecting ICH. This can be done by:

- a) supporting organizations that aim to protect ICH,
 - b) by raising awareness about the issue, and
 - c) by making lifestyle changes that reduce carbon footprint.
- **Loss of traditional knowledge and practices:** CC is causing the loss of traditional knowledge and practices that are passed down through generations, such as farming, fishing, and herding. This is because CC is disrupting the natural environment and making it difficult for people to continue practicing their traditional professions ways of life.
 - **Loss of cultural identity:** CC is also leading to the loss of cultural identity, as people are forced to abandon their traditional homelands and ways of life. This can have a devastating impact on communities, as it can lead to the loss of language, customs, and traditions.
 - **Damage to cultural sites:** CC is also damaging cultural sites, such as archaeological sites and religious buildings. This is because CC is causing extreme weather events, such as floods and storms, which can damage or destroy cultural sites.
 - **Loss of access to cultural resources:** CC is also making it difficult for people to access cultural resources, such as traditional foods and medicines. This is because CC is disrupting the natural environment and making it difficult for people to grow or harvest traditional foods and medicines.



Info



Map



Quiz



Chatbot



About

Intangible Cultural Heritage & Climate Change



- **Disruption of cultural ceremonies and festivals:** CC is also disrupting cultural ceremonies and festivals. This is because CC is making it difficult for people to gather in traditional ways and to practice their traditional customs.



For example, rising sea levels and extreme weather events can damage or destroy cultural sites and artifacts, while changes in precipitation patterns can disrupt agricultural practices and traditional foodways. In addition, climate change can also have a negative impact on the social and economic factors that support ICH. For example, displacement and migration can lead to the loss of traditional knowledge and skills, while economic hardship can make it difficult for communities to maintain their cultural practices.



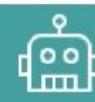
Info



Map



Quiz



Chatbot



About

Στιγμιότυπο Εφαρμογής 3: Συνέχεια περιεχομένου της ενότητας Info



Resources

The impact of climate change on cultural heritage sites in Uganda

[Click here to watch the video](#)

Safeguarding Intangible Cultural Heritage from the Impacts of Climate Change

[Click here to watch the video](#)

Untold stories of climate change loss and damage in the LDCs: Solomon Islands

[Click here to watch the video](#)

A glimpse of climate change: Azhi Garam's struggle for biodiversity

[Click here to watch the video](#)



Info



Map



Quiz

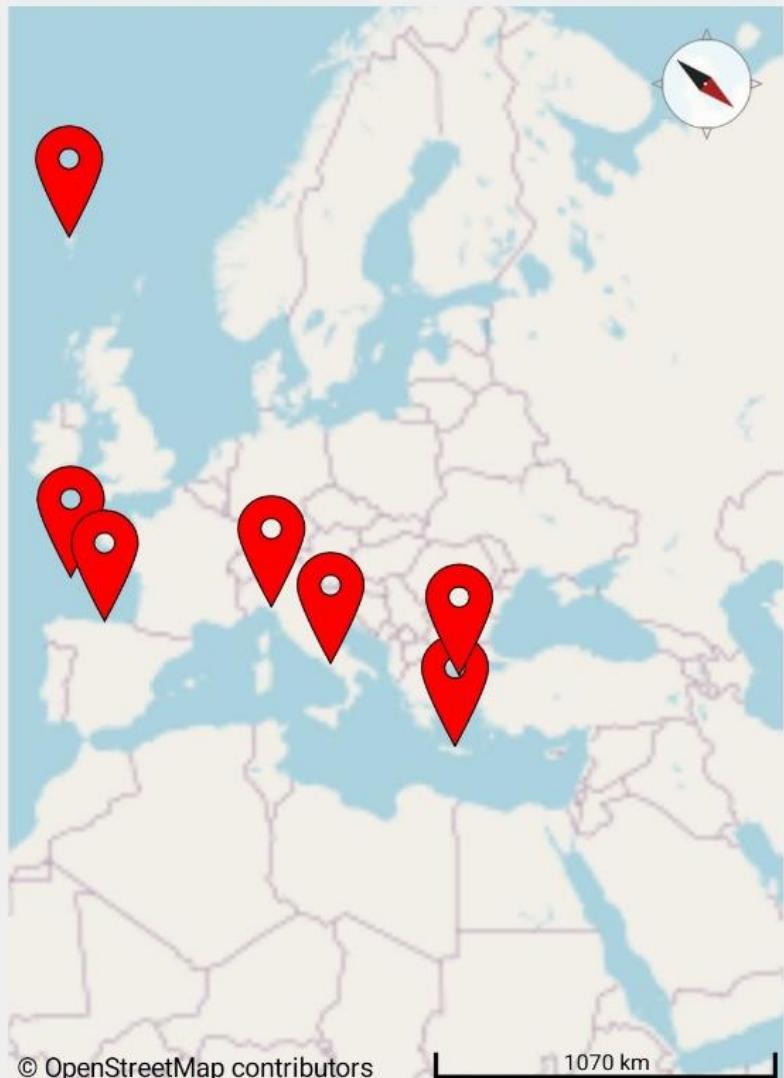


Chatbot



About

Intangible Cultural Heritage & Climate Change



**GreenHeritage
Interactive Map**

**UNESCO Interactive
Map**



Info



Map



Quiz

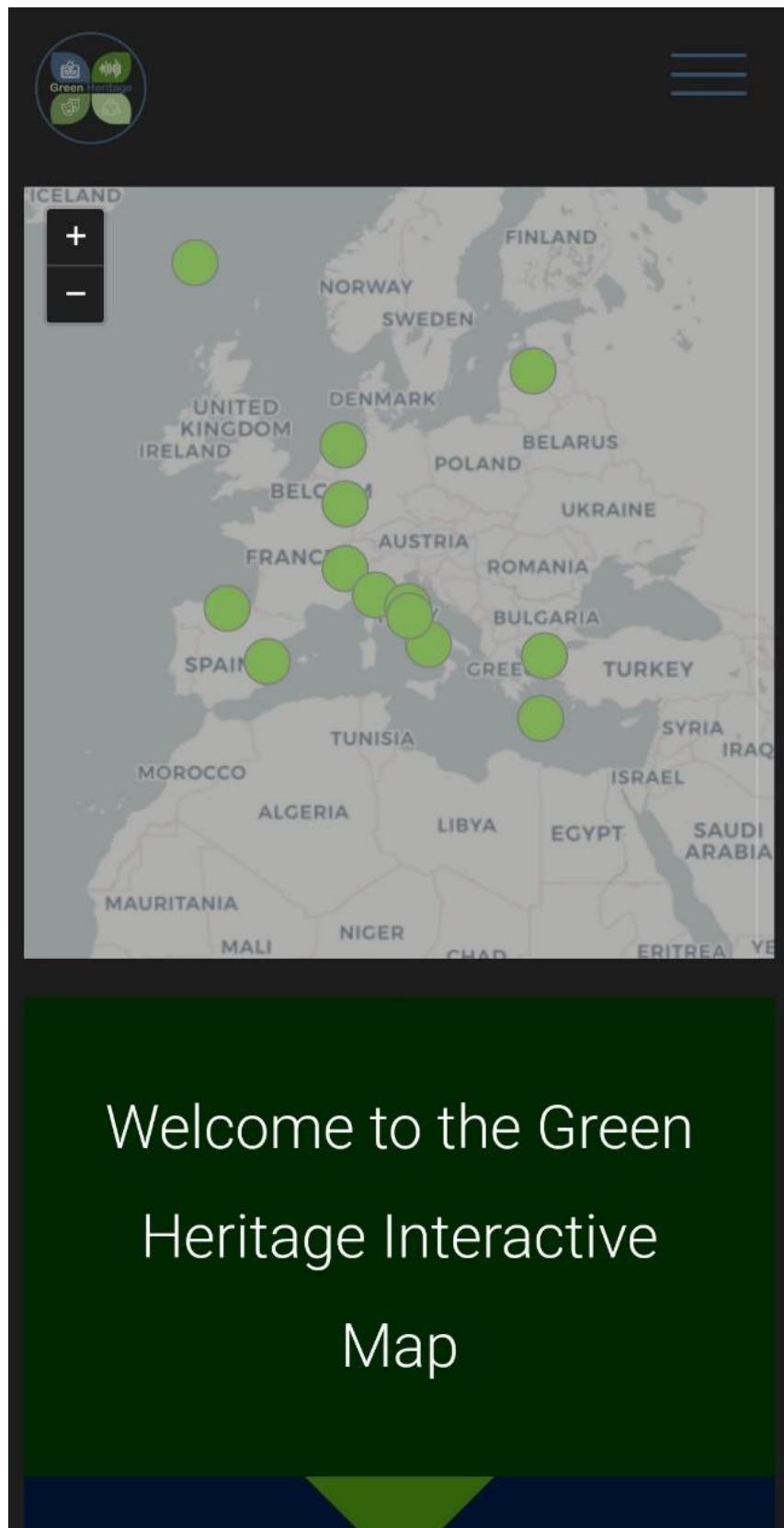


Chatbot



About

Στιγμιότυπο Εφαρμογής 5: Περιεχόμενο της ενότητας Χάρτες



Στιγμιότυπο Εφαρμογής 6: Περιεχόμενο της ενότητας Χάρτες, κουμπί GreenHeritage Interactive Map

<https://map.greenheritage-project.eu/>

<https://greenheritage-project.eu>



Στιγμιότυπο Εφαρμογής 7: Περιεχόμενο της ενότητας Χάρτες, κοντρί World Heritage Interactive Map

<https://whc.unesco.org/en/interactive-map/>



Organizations and governments can take action to protect cultural heritage for climate change? Do you agree?



© ARCHIVE MOLIGAL, 2017

Yes!

No!

Score: 0 %



Info



Map



Quiz



Chatbot



About



Sorry, not available yet.



Info



Map



Quiz



Chatbot



About

Στιγμιότυπο Εφαρμογής 9: Περιεχόμενο της ενότητας ChatBot (διαθέσιμο μελλοντικά)

Intangible Cultural Heritage & Climate Change



UNIVERSITY OF THE
AEGEAN

SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES
DEPARTMENT OF CULTURAL TECHNOLOGY
AND COMMUNICATION



<https://i-lab.aegean.gr/>

The application was designed and developed by the postgraduate student, Miss. Ioanna Pegou, in the context of her Master thesis at Cultural Technology and Communication department (postgraduate program in Cultural Informatics), University of the Aegean. The thesis was supervised by the assoc. professor Dr. Konstantinos I. Kotis (academic year 2023-2024).

Evaluate Me!



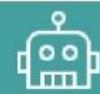
Info



Map



Quiz



Chatbot



About

Στιγμότυπο Εφαρμογής 10: Περιεχόμενο της ενότητας About με το κουμπί Evaluate me!

4.7 Δοκιμή της Εφαρμογής

Κατά την περίοδο δοκιμών της εφαρμογής παρατηρήθηκαν οι εξής δυσλειτουργίες:

1. Κατά την λήψη της εφαρμογής σε κάποια κινητά τηλέφωνα χρειάζονταν η έγκριση από τον χρήστη για να πραγματοποιήσει αλλαγές στο κινητό τηλέφωνο που θα γινόταν η εγκατάσταση.
2. Η εφαρμογή σε μικρότερες οιθόνες κινητών τηλεφώνων με λειτουργικό σύστημα Android δεν εμφανίζονταν σωστά οι γραμματοσειρές που χρησιμοποιήθηκαν παραμορφώνονταν.
3. Τα κουμπιά εμφανίζονταν σε επίμηκες μέγεθος και έβγαιναν εκτός οιθόνης καθώς και το κουμπί εξόδου δεν λειτουργούσε εάν ο χρήστης δεν το επέλεγε πεπατημένα.
4. Τα βίντεο με τα Links τους, επιλέχθηκαν ως καταλληλότερα και όχι τα βίντεο από το YouTube, που έπαιζαν κατευθείαν στην εφαρμογή, καθώς το εγκατεστημένο δεν λειτουργούσε πάντα ή αργούσε να ανοίξει.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: **Αξιολόγηση της Εφαρμογής**

5.1 Σκοπός της αξιολόγησης

Σε αυτή την ενότητα της εφαρμογής σύμφωνα με τα έως τώρα θετικά αποτελέσματα αυτής θα γίνει η αξιολόγησή της ώστε να δούμε εάν επιτεύχθηκαν οι βραχυπρόθεσμοι και οι μακροπρόθεσμοι στόχοι της.

Ο κύριος σκοπός της, ώστε να ενημερώσει τους χρήστες και να τους ευαισθητοποιήσει το οποίο το βρίσκουμε στην διαδραστική υλοποιημένη εφαρμογή στην ενότητα Info. Υπάρχουν σαφής και περιεκτικές πληροφορίες ώστε να μην κουράσουνε τον χρήστη για να μπορέσει να ανατρέξει για αναλυτικότερα στα βίντεο ή μέσα από τις λέξεις κλειδιά σε αναζήτηση γενικότερα στο Διαδίκτυο.

Το κινητήριο βήμα όλων είναι πως λόγω της έντονης κλιματικής αλλαγής τα τελευταία χρόνια κίνησε τους χρήστες να ευαισθητοποιηθούν για το θέμα αυτό και να κατεβάζουν την εφαρμογή και να μάθουν πληροφορίες γύρω από αυτό και πως να δράσουν άμεσα. Έτσι μέσα από το άμεσο κοινωνικό περιβάλλον και μέσα κοινωνικής δικτύωσης που διαμοιράστηκε ώστε να έχει στην σημερινή απήχηση. Η απλοϊκότητα χρήσης έλκυσε τους χρήστες/κοινό καθώς και οι κωδικοποιημένες πληροφορίες βοήθησαν.

5.2 Σχεδιασμός του Ερωτηματολογίου

Σκοπός του ερωτηματολογίου είναι η αξιολόγηση και η ανάλυση της εμπειρίας χρήστης της εφαρμογής MIT Inventor App, η οποία επιλέχθηκε ως καταλληλότερη βάσει κριτηρίων, για τη δημιουργία της εφαρμογής “Ενημέρωσης και αισθητοποίησης για την άυλη πολιτιστική κληρονομίας η οποία χάνεται λόγω κλιματικής αλλαγής”. Ο χρήστης μπορεί να συμμετέχει στην διαδικασία της αξιολόγησης επιλέγοντας πρώτα το κουμπί About → Evaluate Me!, για να βρει την αγγλική εκδοχή του ερωτηματολογίου αξιολόγησης. Για την διευκόλυνση ορισμένων συμμετεχόντων το ίδιο ερωτηματολόγιο απέκτησε και ελληνική εκδοχή.

Οι ηλεκτρονικές διευθύνσεις (URLs) των δυο εκδοχών του ερωτηματολογίου είναι οι ακόλουθες:

- Αγγλικό Ερωτηματολόγιο:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeVgSsQy6UPmF4pDJlwVrIIEBl2Vie7B4731bZa8GkBOXkpsg/viewform?usp=sf_link

- Ελληνικό Ερωτηματολόγιο:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdSKI2HwwFBpicb3PG0szxu8aNClvYAqgSRgs945ZhY2butcQ/viewform?usp=sf_link

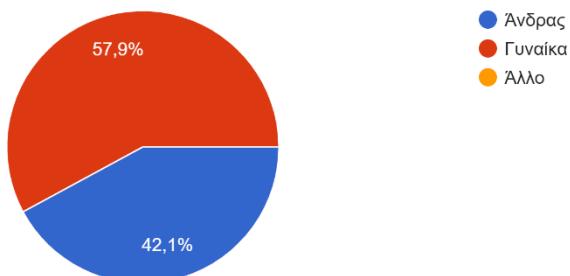
Το ερωτηματολόγιο σχεδιάστηκε με ερωτήσεις κλειστού τύπου/πολλαπλής επιλογής. Ο σκοπός δημιουργίας των ερωτημάτων για να μπορούμε να βγάλουμε συμπεράσματα πάνω σε αυτό το θέμα τι γνωρίζουν οι χρήστες και μόνο ενημερωμένοι είναι σχετικά με αυτό καθώς και ποια ήταν η εμπειρία περιήγησής τους σε αυτή. Σχεδιάστηκε και μοιράστηκε διαδικτυακά μέσω της πλατφόρμας Google Forms. Η δειγματοληψία διήρκησε ένα μήνα (από 10 Μαΐου 2024 έως 10 Ιουνίου 2024). Οι συμμετοχές ενημερώθηκαν μέσω της δημιουργίας διαφήμισης στα social media (Facebook, Instagram, e-mail) καθώς και μέσω της ανταλλαγής προσωπικών μηνυμάτων. Απαντήθηκαν εκατό ερωτηματολόγια ηλικίας από 18 έως 60 ετών.

5.3 Ανάλυση Αποτελεσμάτων Ερωτηματολογίου

5.3.1 Προφίλ Συμμετεχόντων

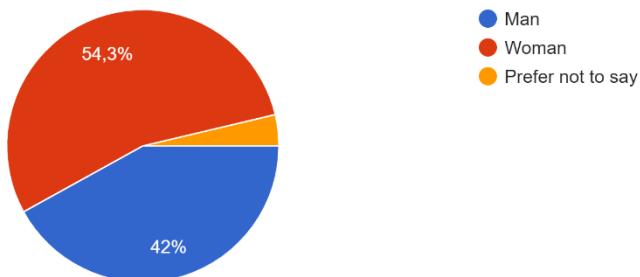
Οι συμμετέχοντες, όπως προαναφέρθηκε και προηγουμένως, είχαν την ευκαιρία να απαντήσουν απευθείας μέσω της εφαρμογής στην αγγλική γλώσσα και μερικοί διευκολύνθηκαν μέσω του δεύτερου ερωτηματολογίου στην ελληνική γλώσσα, άρα τα αποτελέσματα που προκύπτουν είναι αθροιστικά. Όπως βλέπουμε και από τα διαγράμματα που επισυνάπτονται η πλειοψηφία των όσον αφορά το φίλο, ήταν γυναίκες. Ακόμα, η ηλικία των συμμετεχόντων στην πλειοψηφία ήταν από 18-35 ετών. Σημαντικό είναι να αναφερθεί πως το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού γνωρίζει την χρήση μιας εφαρμογής Android, αλλά χρησιμοποιεί λειτουργικό σύστημα iOS οπότε αναγκάστηκε να χρησιμοποιήσει την συσκευή κάποιου άλλους μέλους της οικογένειάς του ή του φιλικού περιβάλλοντός του, ώστε να χρησιμοποιήσει εφαρμογή. Με βάση τις απαντήσεις των ερωτηματολογίων, για το προφίλ των συμμετεχόντων προκύπτουν τα παρακάτω:

Φύλο
19 απαντήσεις



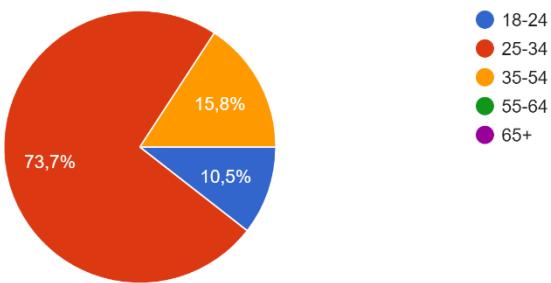
Διάγραμμα 2: Κατανομή απαντήσεων με βάση το φύλο (ελληνικό ερωτηματολόγιο)

Gender
81 απαντήσεις



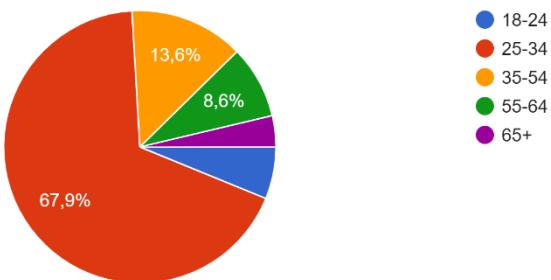
Διάγραμμα 3: Κατανομή απαντήσεων με βάση το φύλο (αγγλικό ερωτηματολόγιο)

Ηλικία
19 απαντήσεις



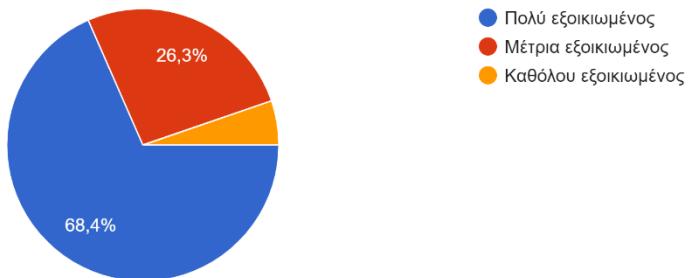
Διάγραμμα 4: Κατανομή με βάση την ηλικιακή ομάδα (ελληνικό ερωτηματολόγιο)

Age
81 απαντήσεις



Διάγραμμα 5: Κατανομή με βάση την ηλικιακή ομάδα (αγγλικό ερωτηματολόγιο)

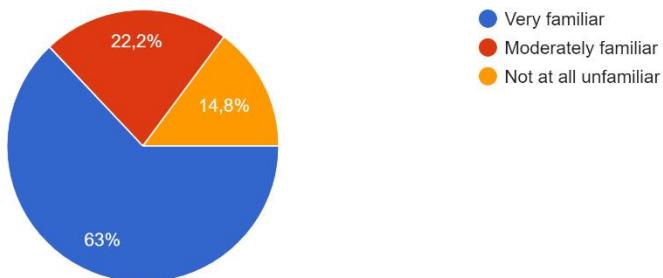
Πόσο εξοικειωμένοι είστε με την χρήση των εφαρμογών σε Android;
19 απαντήσεις



Διάγραμμα 6: Κατανομή με βάση το επίπεδο εξοικείωσης με την εφαρμογή Android (ελληνικό ερωτηματολόγιο)

How familiar are you with using Android apps?

81 απαντήσεις

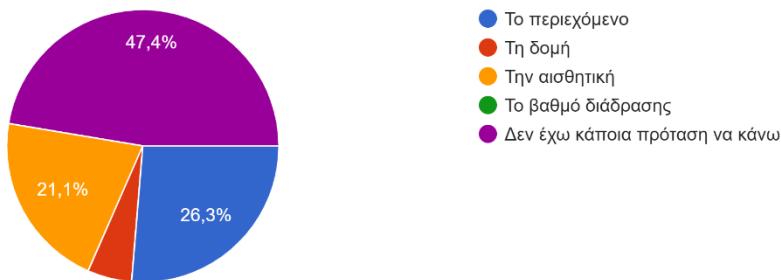


Διάγραμμα 7: Κατανομή με βάση το επίπεδο εξοικείωσης με την εφαρμογή Android (αγγλικό ερωτηματολόγιο)

5.3.2 Παρουσίαση Αποτελεσμάτων

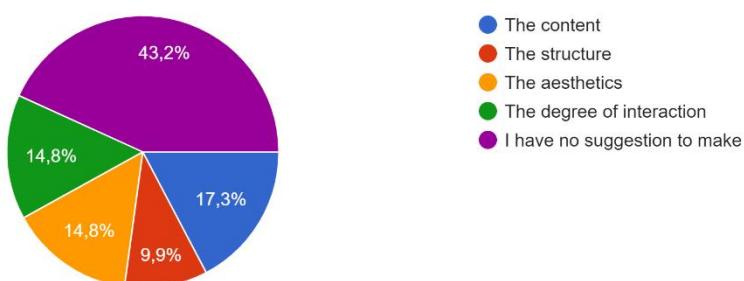
Προχωρώντας στις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου οι ερωτηθέντες κλήθηκαν να επιλέξουν εάν είχαν κάτι να προτείνουν κάποιες βελτιώσεις ή αλλαγές στην εφαρμογή. Βάσει των απαντήσεων που λάβαμε οι πλειοψηφία φαίνεται πως δεν έχει κάτι να προτείνει αλλά θα ήθελε να εμπλουτιστεί το περιεχόμενο της καθώς και να βελτιωθεί αισθητικά. Τέλος, σχετικά με την δομή της εφαρμογής ένα πολύ μικρό μέρος πρότεινε την βελτίωσή της. Μέσω αυτών των απαντήσεων βγάζουμε το συμπέρασμα πως οι περισσότεροι χρήστες πλέον είναι εξοικειωμένοι με αρκετά διαδραστικά, σύγχρονα και γρήγορα περιβάλλοντα εφαρμογών καθώς χρησιμοποιούν καθημερινά τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης αλλά και άλλου τύπου εφαρμογές οι οποίες έχουν δημιουργηθεί από επαγγελματίες εξειδικευμένοι στον τομέα αυτό.

Αν είχατε να προτείνετε ορισμένες βελτιώσεις σχετικά με την εφαρμογή, αυτές θα αφορούσαν:
19 απαντήσεις



Διάγραμμα 8: Κατανομή απαντήσεων σχετικά με μία πιθανή ανάγκη βελτίωσης της εφαρμογής (ελληνικό ερωτηματολόγιο)

If you had some improvements to suggest about the app, they would be:
81 απαντήσεις



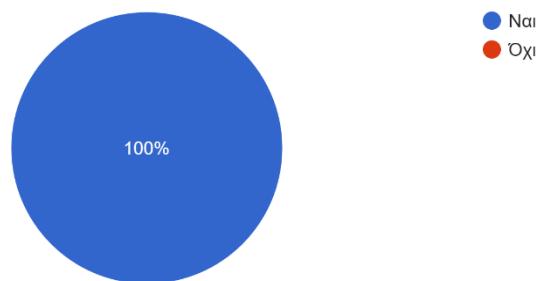
Διάγραμμα 9: Κατανομή απαντήσεων σχετικά με μία πιθανή ανάγκη βελτίωσης της εφαρμογής (αγγλικό ερωτηματολόγιο)

Επιπλέον διακρίνουμε πως ένα ελάχιστο ποσοστό της τάξεως του 10% προτείνει την αλλαγή στην δομή της εφαρμογής. Βλέπουμε πως το περιεχόμενο που ήταν βασικό μέρος της κατασκευής ικανοποιεί το κοινό άρα ο στόχος να τους ενημερώσει φαίνεται πως επιτεύχθηκε και δεν έχουν κάποια περαιτέρω πρόταση.

Βάσει των αποτελεσμάτων βλέπουμε πως μόνο το 6% του αγγλικού ερωτηματολογίου δεν θα πρότεινε την εφαρμογή να την κατεβάσουν και να περιηγηθούν σε αυτή, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό των απαντήσεων στο ελληνικό ερωτηματολόγιο ήταν μηδενικό.

Θα προτείνατε την εφαρμογή σε άλλους χρήστες;

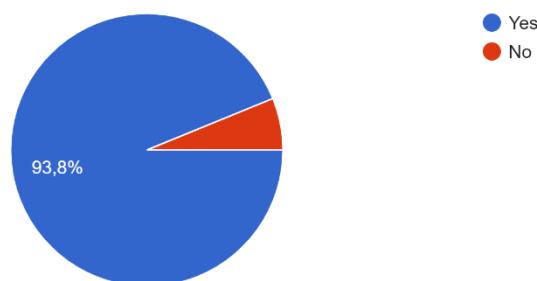
19 απαντήσεις



Διάγραμμα 10: Κατανομή απαντήσεων περί σύστασης της εφαρμογής σε άλλους χρήστες (ελληνικό ερωτηματολόγιο)

Would you recommend the app to other users?

81 απαντήσεις

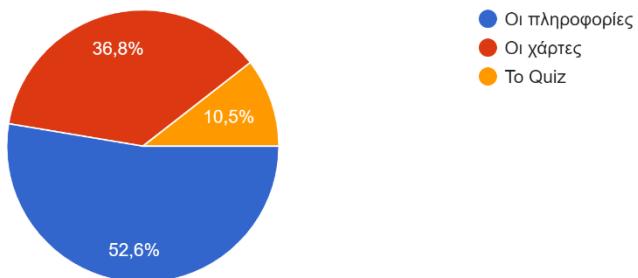


Διάγραμμα 11: Κατανομή απαντήσεων περί σύστασης της εφαρμογής σε άλλους χρήστες (αγγλικό ερωτηματολόγιο)

Βγάζοντας συμπέρασμα από το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού που απάντησε στο αγγλικό ερωτηματολόγιο, βλέπουμε πως οι πληροφορίες, οι χάρτες και όχι το διαδραστικό περιεχόμενο, όπως τα βίντεο και το Quiz, ήταν η ενότητα η οποία άρεσε στο κοινό. Έτσι συνεχίζουμε να πιστεύουμε πως ενημερώθηκαν και ευαισθητοποιήθηκαν πάνω στο θέμα αυτό.

Ποια από τις τρείς παρακάτω θεματικές ενότητες της εφαρμογής κρίνετε ότι σας άρεσε περισσότερο ως προς το περιεχόμενο και τη δομή;

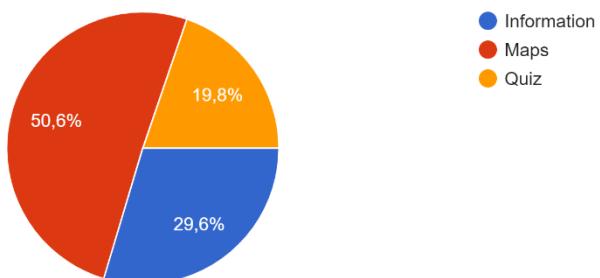
19 απαντήσεις



Διάγραμμα 12: Κατανομή απαντήσεων περί της προτιμότερης ενότητας (ελληνικό ερωτηματολόγιο)

Which of the following three subject areas of the application do you think you liked the most in terms of content and structure?

81 απαντήσεις



Διάγραμμα 13: Κατανομή απαντήσεων περί της προτιμότερης ενότητας (αγγλικό ερωτηματολόγιο)

Η εμπειρία χρήσης της φαίνεται να είναι ικανοποιητική καθώς τα αποτελέσματα δείχνουν πως το 71,6% των απαντήσεων στην αγγλική φόρμα και το 84,2% στην ελληνική δηλώνουν ότι οι χρήστες έμειναν ικανοποιημένα χρησιμοποιώντας την.

Πως θα χαρακτηρίζατε την συνολική συνολική εμπειρία χρήσης της εφαρμογής;
19 απαντήσεις



Διάγραμμα 14: Κατανομή απαντήσεων σχετικά με την εμπειρία χρήσης της εφαρμογής (ελληνικό ερωτηματολόγιο)

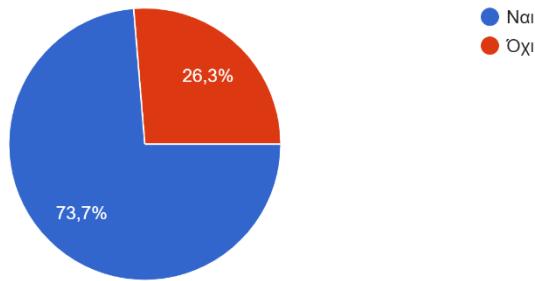
How would you describe your overall experience with the app?
81 απαντήσεις



Διάγραμμα 15: Κατανομή απαντήσεων σχετικά με την εμπειρία χρήσης της εφαρμογής (αγγλικό ερωτηματολόγιο)

Επιπρόσθετα διακρίνουμε πως πάνω από το 90% των ελληνόφωνων χρηστών και πάνω από το 70% των αγγλόφωνων χρηστών ενημερώθηκαν και ευαισθητοποιήθηκαν πάνω στο θέμα αυτό. Συνεπώς, μπορούμε να συμπεράνουμε βάσει των προαναφερθέντων πως ο βασικός σκοπός επιτεύχθηκε σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό!

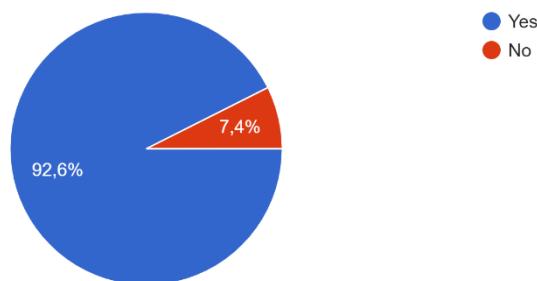
Θεωρείτε ότι η εφαρμογή σας ενημέρωσε και σας ευαισθητοποίησε πάνω στο θέμα των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στην άυλη πολιτισμική κληρονομιά;
19 απαντήσεις



Διάγραμμα 16: Κατανομή απαντήσεων σχετικά με την επίτευξη του στόχου της εφαρμογής (ελληνικό ερωτηματολόγιο)

Do you think the application has informed and raised your awareness of the impact of climate change on intangible cultural heritage?

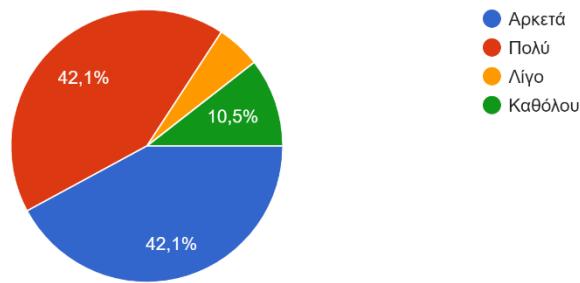
81 απαντήσεις



Διάγραμμα 17: Κατανομή απαντήσεων σχετικά με την επίτευξη του στόχου της εφαρμογής (αγγλικό ερωτηματολόγιο)

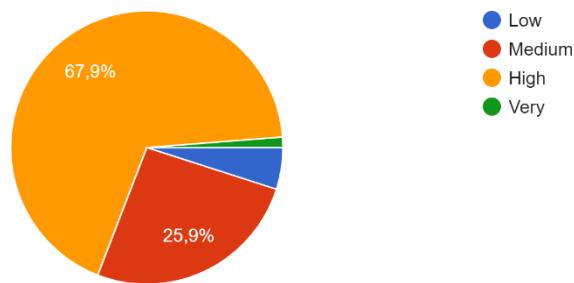
Συγκεκριμένα, οι ίδιοι οι χρήστες της εφαρμογής αξιολόγησαν ότι ο σκοπός για τον οποίο δημιουργήθηκε η εφαρμογή επετεύχθη σε απόλυτο ή ικανοποιητικό βαθμό κατά ποσοστό σχεδόν 85% επί των απαντήσεων του ελληνικού ερωτηματολογίου και σχεδόν 70% επί των απαντήσεων του αγγλικού ερωτηματολογίου.

Σε ποιο βαθμό επιτεύχθηκε αυτό;
19 απαντήσεις



Διάγραμμα 18: Κατανομή απαντήσεων σχετικά με τον βαθμό επίτευξης του στόχου της εφαρμογής (ελληνικό ερωτηματολόγιο)

In what extend was this achieved?
81 απαντήσεις



Διάγραμμα 19: Κατανομή απαντήσεων σχετικά με τον βαθμό επίτευξης του στόχου της εφαρμογής (αγγλικό ερωτηματολόγιο)

Τελευταία και καθοριστική ερώτηση ήταν εάν οι χρήστες είχαν κάτι επιπλέον να προσθέσουν. Υπάρχουν προτάσεις για κάποιες αλλαγές λειτουργικού περιεχομένου ή βελτίωσής της. Φαίνεται πως το βασικό και μείζον θέμα είναι να λειτουργεί και σε περιβάλλον iOS καθώς το μεγαλύτερο μέρος του κοινού το οποίο κατατάσσεται από ηλικίες 18 έως 34 ετών αναγκάστηκε να χρησιμοποιήσει κάποιου ατόμου από το οικογενειακό ή στενό περιβάλλον του για να κατεβάσει την εφαρμογή και να την αξιολογήσει.

Έχετε κάτι άλλο να προσθέσετε; (Ελληνικό Ερωτηματολόγιο)

- Όχι
- Όχι
- ΟΧΙ
- Να προστεθεί η εφαρμογή σε IOS συσκευές.
- Όχι.
- Εξαιρετική αισθητική και κατατοπιστική πλοήγηση
- Η εφαρμογή παρέχει πολλές, σαφείς και ενδιαφέρουσες πληροφορίες και πιστεύω πως είναι μια πολύ καλή και πρωτότυπη ιδέα και προσέγγιση!
- Πολύ καλή δουλειά
- Πολύ έξυπνη εφαρμογή!

Do you have anything to add? (Αγγλικό Ερωτηματολόγιο)

- No
- no
- It was incredible experience to use this app
- Να γίνουν ενημερώσεις στην εφαρμογή ώστε να προστεθούν περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το θέμα.
- I appreciate that this effort is based on a no-cost app development programme. The content aims to inform the user on significant points with an elaborated way! Congrats on your idea!
- I think that the creation of the app is a very good idea. The structure is very good! Some content changes I would recommend: Because of the nature of the app (viewable in cellphone screens) the text length should be even shorter, or at least broken down in paragraphs/pages. The Mont Blanc pin in the interactive GreenHeritage map appears in the Bay of Biscay in my phone. In the same map ICH sites are given with an explanation of the ICH aspect, but with no mention of the climate change threat. Thanks.
- Very good job

Διάγραμμα 20: Παράθεση σχολίων χρηστών της εφαρμογής

5.4 Συμπεράσματα από την εξέταση των δεδομένων

Με βάση τα ανωτέρω αποτελέσματα του ερωτηματολογίου οδηγούμαστε στα εξής συμπεράσματα:

- A. Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων ήταν γυναικείου φύλου και η ηλικίες τους κυμαίνονταν από 18 έως 35 ετών.
- B. Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων (σχεδόν το 90%) είχε την εμπειρία χρήσης εφαρμογής Android.
- C. Το 44% των χρηστών δήλωσε απόλυτα ικανοποιημένο από την παρούσα κατάσταση της εφαρμογή και ότι δεν θα άλλαξε κάτι σε αυτήν. Ένα μέρος του συνόλου πρότεινε αλλαγή της δομής (9%), της αισθητικής (16%), ή του τρόπου

διάδρασης (12%) ενώ οι υπόλοιποι (19%) δήλωσαν ότι θα επιθυμούσαν απλά μια μελλοντική διεύρυνση του περιεχομένου της.

- Δ. Εμπειρικά προκύπτει ότι ο ιδανικότερος τρόπος προώθησης μιας εφαρμογής είναι μέσω διαμοιρασμού της στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης όμως επικουρικά μπορούν να βοηθήσουν και άλλες μέθοδοι γνωστοποίησής της, όπως τα προσωπικά μηνύματα και η τηλεφωνική ή η δια ζώσης ενημέρωση.
- Ε. Η πλειονότητα των ερωτηθέντων θα πρότεινε και σε άλλους την εφαρμογή αυτή, και έτσι επιτυγχάνεται ο στόχος πως ενημερώθηκαν πάνω στις συνθήκες που επικρατούν λόγω της κλιματικής αλλαγής στα θέματα της άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς.

Επιπλέον, στην ανάλυση των ερωτημάτων αξιολογήθηκαν ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά των παραγόντων που επηρεάζουν την επιλογή των χρηστών. Αναλυτικότερα, οι παράγοντες αυτοί είναι:

1. Η εξοικείωση των χρηστών στην χρήση εφαρμογών λειτουργικού συστήματος Android.
2. Η κατανόηση της συνθήκης που επικρατεί λόγω της κλιματικής αλλαγής στην άυλη πολιτιστική κληρονομιά.
3. Η ικανοποίηση των χρηστών από το ήδη υπάρχον περιεχόμενο της.

Συμπεράσματα

Στην εποχή μας, που η σύγχρονη τεχνολογία έχει καταστήσει δυνατή την αστραπιαία μετάδοση της πληροφορίας και που το Διαδίκτυο έχει κυριολεκτικά μεταμορφώσει τον τρόπο ζωής μας με τις ευάριθμες εφαρμογές του, τα ψηφιακά εργαλεία σαφώς και μπορούν να έχουν έναν πολύ σημαντικό ρόλο στην ευαισθητοποίηση του κόσμου για πολλά σημαντικά ζητήματα, ένα εκ των οποίων σαφώς και είναι οι επιπτώσεις της Κλιματικής Αλλαγής στην Άυλη Πολιτιστική Κληρονομιά. Η δημιουργία ενημερωτικών σελίδων και εφαρμογών για τέτοια κρίσιμα θέματα, καθιστά πολύ πιο εύκολο για τον μέσο πολίτη να ενημερωθεί για τα αυτά με δική του πρωτοβουλία και τρόπο διαδραστικό. Επιπροσθέτως, δεδομένης της προτίμησης μεγάλης μερίδας των νέων για το Διαδίκτυο ως πηγή πληροφόρησης σε σχέση με άλλα Μέσα Ενημέρωσης, η αξιοποίησή του μπορεί να αποδειχθεί ζωτική για την ενημέρωση των ανθρώπων αυτών.

Επίσης, είναι ζωτικό το να ενημερωθούν για το συγκεκριμένο σοβαρό ζήτημα οι άνθρωποι που ζουν σε αστικό περιβάλλον, για τους εξής λόγους. Πρώτον, διότι οι αρνητικές επιπτώσεις του εξεταζόμενου φαινομένου επηρεάζουν κυρίως πληθυσμούς που ζουν μακριά από αστικά κέντρα, με αποτέλεσμα όσοι ζουν σε αυτά να είναι λιγότερο ενημερωμένοι σχετικά με το πρόβλημα. Και δεύτερον, ο αστικός τρόπος ζωής σε γενικές γραμμές είναι πιο επιβαρυντικός για το περιβάλλον και κατά συνέπεια για την ανθρωπογενή Κλιματική Αλλαγή, με αποτέλεσμα μία πιθανή ευαισθητοποίηση αυτού του target group να έχει πολύ πιο έντονες θετικές επιπτώσεις στην εξέλιξη του όλου προβλήματος.

Εξαιρετικά σημαντικό είναι και το γεγονός ότι πολλές φορές ο άνλος χαρακτήρας της Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς, κάνει την φθορά της από την Κλιματική Αλλαγή λιγότερο αισθητή στον εξωτερικό παρατηρητή απ' ό,τι συμβαίνει στην περίπτωση της Υλικής Πολιτιστικής Κληρονομιάς. Συνεπώς είναι σημαντική η ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κόσμου, με σκοπό την αντιμετώπιση του φαινομένου. Πρωταρχικός στόχος είναι η προστασία και διατήρηση των επαπειλούμενων δοξασιών, ηθών και εθίμων, ενώ σε περίπτωση που αυτό είναι αδύνατον, δευτερεύοντα στόχο αποτελεί η καταγραφή και διαιώνιση της μνήμης τους.

Όσον αφορά την αξιολόγηση των ψηφιακών εργαλείων ενημέρωσης των πολιτών, ο πλέον ενδεδειγμένος τρόπος αξιολόγησης και βελτιστοποίησής τους είναι η χρήση ερωτηματολογίων που μπορούν αν έχουν την μορφή των Google Forms. Τα ερωτηματολόγια αυτά αποτελούν μία σημαντική πηγή ανατροφοδότησης, σχετικά με την επάρκεια των εν λόγω ψηφιακών εργαλείων, την γνώμη του κοινού για αυτά, αλλά και με ιδέες περαιτέρω βελτιστοποίησης των εφαρμογών αυτών. Η ύπαρξη ανατροφοδότησης είναι σημαντική για την εξέλιξη ενός εργαλείου και την αποβολή τυχόν αρνητικών στοιχείων και ανεπαρκειών. Επιπλέον, το κομμάτι των Ερωτηματολογίων που αφορούν το προφίλ των συμμετεχόντων, παρέχουν στους σχεδιαστές πολύτιμες πληροφορίες για το ποιες πληθυσμιακές ομάδες έχουν περισσότερο πρόσβαση στο υλικό τους, με αποτέλεσμα να είναι δυνατή η προσαρμογή της εφαρμογής στο κοινό της. Για παράδειγμα, το ύφος της γλώσσας που χρησιμοποιείται μπορεί να επηρεαστεί από την ηλικία των περισσότερων χρηστών, ενώ ένα υψηλό επίπεδο τεχνολογικού αλφαριθμητισμού, μπορεί να επιτρέψει την συμπερίληψη πιο σύνθετων στοιχείων στο πλαίσιο της εφαρμογής.

Τέλος, πρέπει να σημειωθεί ότι η αξιοποίηση και των μέσων κοινωνικής δικτύωσης (social media) μπορεί να συνεισφέρει στον στόχο αυτό, αφού μπορεί με εύκολο και ανέξοδο τρόπο, να γνωστοποιήσει την ύπαρξη των σχετικών ψηφιακών εφαρμογών, ανακατευθύνοντας τον χρήστη τους στον ιστότοπο από τον οποίο μπορεί να κατεβάσει την όποια εφαρμογή στην συσκευή του. Σαφώς και ο τρόπος αυτός είναι πολύ αποδοτικότερος από την χρήση μηνυμάτων SMS ή την προφορική ενημέρωση, καθώς δίνει την δυνατότητα άμεσης πρόσβασης στην εφαρμογή με το πάτημα ενός κουμπιού.

Εν κατακλείδι, τα μέσα που παρέχει η ψηφιακή τεχνολογία, μπορεί να αποδειχθούν ένας πολύτιμος σύμμαχος στον αγώνα της ανθρωπότητας, τόσο κατά της άγνοιας, όσο και κατά των ζωτικών προβλημάτων με τα οποία βρίσκεται αντιμέτωπη. Η διατήρηση της Πολιτιστικής Κληρονομιάς θεωρείται βασική προϋπόθεση για την προστασία του ανθρώπινου πολιτισμού, ενώ και η προστασία του περιβάλλοντος μπορεί να συμβάλλει στην καλυτέρευση της προοπτικής του ανθρώπινου είδους για το μέλλον. Ωστόσο, πέραν των όλων επιπτώσεων της Κλιματικής Αλλαγής που είναι πολύ πιο εύκολα παρατηρήσιμες, η καταστροφική επίδρασή της και σε θέματα άνλου πολιτισμού πρέπει να γίνει γνωστή και οι πολίτες να εναισθητοποιηθούν πάνω σε αυτό το σημαντικό, αλλά σχετικά άγνωστο πρόβλημα.

Προτάσεις για Μελλοντική Έρευνα

Το συγκεκριμένο πεδίο έρευνας αυτής της εφαρμογής καθώς και η συνεχής ενασχόλησή από πανεπιστημιακές ομάδες αλλά και δημόσιους και ιδιωτικούς οργανισμούς αποδεικνύεται πως κινδυνεύει και τρέφει έρευνας και διάσωσης όσο το συντομότερο δυνατόν. Πιο συγκεκριμένα και όταν γίνεται ως θέμα διπλωματικής εργασίας με υλικό που δειλά-δειλά παγκοσμίως αναρτάται από συνέδρια και κυρίως από την UNESCO η οποία προστατεύει σε διεθνές επίπεδο το θέμα αυτό.

Έτσι, η συγκεκριμένη εφαρμογή μπορεί να εμπλουτιστεί με υλικό που χρόνο με τον χρόνο μετά από έρευνες θα δημοσιεύεται καθώς και η εφαρμογή μπορεί να εμπλουτιστεί και με άλλες ενότητες και να γίνει περαιτέρω διαδραστική.

1. Κύριο μέλημα θα ήταν να μπορούν ΑμεΑ να έχουν πρόσβαση και να γνωρίσουν το περιεχόμενο αυτό αλλά και την εφαρμογή.
2. Περαιτέρω ανάδειξης της εφαρμογής σε οργανισμούς, φορείς, σχολείο και Πανεπιστήμια στο εγχώριο και διεθνές περιβάλλον.
3. Χρηματοδότηση από ιδιωτικό ή δημόσιο φορέα πολιτισμού ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν δυνατότητες οι οποίες μέσα από την δωρεάν έκδοση της εφαρμογής MIT Inventor App δεν είναι επιλέξιμες (παραδείγματος χάρη η χρήση του ChatBot δεν παρεχόταν στη δωρεάν έκδοση, πράγμα που θα ήθελα να υπάρχει σε μια μελλοντική έκδοση της).
4. Δημιουργίας της εφαρμογής και σε άλλες γλώσσες όπως η ελληνική ώστε να μπορούν και μεγαλύτερες ηλικίες που ίσως να μην γνωρίζουν την αγγλική και έτσι η επισκεψιμότητα και η ενημέρωση να αυξηθεί.

Βιβλιογραφία

- Aktürk, G. 2020. Remembering traditional craftsmanship: conserving a heritage of woodworking in Rize, Turkey. IJIH 15. 134–46.
<https://www.ijih.org/volumes/article/948>
Τελευταία επίσκεψη: 15/02/2024
- Aktürk, G. και M. Lerski. 2021. Intangible cultural heritage: a benefit to climate-displaced and host communities. J.Environ.Sci.Stud., 11. 305–15.
https://www.researchgate.net/publication/351414930_Intangible_cultural_heritage_a_benefit_to_climate-displaced_and_host_communities
Τελευταία επίσκεψη: 06/12/2023
- Ballard, Ch., N. Baron, A. Bourgès, B. Bucher, M. Cassar, M.-Y. Daire, C. Daly, A. Egusquiza, S. Fatoric, C. Holtorf, M. Kosian, R.-A. Lefèvre, E. Lopez-Romero, S. A. Orr, E., Svensson, Au. Verney-Carron, N.e Vernimme και N. Viovy. 2022. White Paper. Cultural Heritage and Climate Change: New Challenges and Perspectives for Research. JPI Cultural Heritage & JPI Climate.
<https://www.heritageresearch-hub.eu/white-paper-cultural-heritage-and-climate-change-new-challenges-and-perspectives-for-research/>
Τελευταία επίσκεψη: 20/07/2024
- Balcare, K., E. Gailīte, R. Grīnvalde, S. Laime και A. Vaivade. GreenHeritage: The impact of Climate change on the Intangible Cultural Heritage, Deliverable D2.2: GreenHeritage: Primary and secondary data research findings, 1-217.
- Berenfeld, M. L. 2008. Climate Change and Cultural Heritage: Local Evidence, Global Responses. The George Wright Forum, 25 (2). 66–82.
<https://www.jstor.org/stable/43598076>
Τελευταία επίσκεψη: 08/06/2024
- Biddau, F., G. Galluccio και Ch. Trozzo. 2023. GreenHeritage: The impact of Climate change on the Intangible Cultural Heritage, Deliverable D2.3: Development of Methodology, 1-55.
- Dirksen, R. 2019. Haiti's Drums and Trees: Facing Loss of the Sacred. Ethnomusicology, 63 (1). 43–77.
- Goswami, R. 2011. A Gandhi Turning Point for ICH. Heritage & Society, 4. 135–40.
- Goswami, R. 2015. How intangible cultural heritage adapts to a changing world. World Heritage, 77. 30–6.
<https://en.calameo.com/read/003329972d5e3072dc248>
Τελευταία επίσκεψη: 29/01/2024
- Gruber, S. 2011. The Impact of Climate Change on Cultural Heritage Sites: Environmental Law and Adaptation. CCLR. 5 (2). Lexxion Verlagsgesellschaft mbH. 209–19.
<https://www.jstor.org/stable/24324033>
Τελευταία επίσκεψη: 30/5/2024
- Hambrecht, G., M. Rockman. 2017. International approaches to climate change and cultural heritage. Am.Antiq., 82 (4). Cambridge University Press. 627–41.

<https://www.researchgate.net/publication/319012640> International Approaches to Climate Change and Cultural Heritage

Τελευταία επίσκεψη: 20/02/2024

Henderson, M. και E. Seekamp. 2018. Battling the Tides of Climate Change: The Power of Intangible Cultural Resource Values to Bind Place Meanings in Vulnerable Historic Districts. *Heritage*, 1 (2). 220–38.

<https://www.mdpi.com/2571-9408/1/2/15>

Τελευταία Επίσκεψη: 08/03/2024

Higgins, N. 2022. Changing Climate; Changing Life – Climate Change and Indigenous Intangible Cultural Heritage. *Laws*, 11 (3): 47.

<https://www.mdpi.com/2075-471X/11/3/47>

Τελευταία επίσκεψη: 06/04/2024

Kim, H.-E. 2011. Changing Climate, Changing Culture: Adding the Climate Change Dimension to the Protection of Intangible Cultural Heritage. *IJCP*, 18. 259–90.

https://unfccc.int/files/adaptation/groups_committees/loss_and_damage_executive_committee/application/pdf/changingclimatechangingculture.pdf

Τελευταία επίσκεψη: 23/11/2023

Knur, F. 2014. The United Nations Human Rights-Based Approach to Climate Change – Introducing a Human Dimension to International Climate Law. Στο *Climate Change as a Threat to Peace: Impacts on Cultural Heritage and Cultural Diversity*. Επιμ. S. von Schorlemer και S. Maus. Peter Lang AG, 37-60.

<https://www.jstor.org/stable/j.ctv2t4cvp.7>

Τελευταία επίσκεψη: 12/12/2023

Lenzerini, F. 2014. Protecting the Tangible, Safeguarding the Intangible: A Same Conventional Model for Different Needs. Στο *Climate Change as a Threat to Peace: Impacts on Cultural Heritage and Cultural Diversity*. Επιμ.: S. von Schorlemer, S. Maus. 141–60. Peter Lang AG.

<http://www.jstor.org/stable/j.ctv2t4cvp.13>

Τελευταία επίσκεψη: 12/12/2023

Markham, A. 2022. Cultural Heritage Loss and Damage Goes Ignored. This Needs to Change at COP27.

<https://blog.ucsusa.org/adam-markham/loss-and-damage-to-cultural-heritage-goes-largely-ignored-this-needs-to-change-at-cop27/>

Τελευταία ενημέρωση: 22/10/2023

Neal, A. 2020. Cultural Heritage Is a Necessary Component of Climate Solutions.

<https://www.eesi.org/articles/view/cultural-heritage-is-a-necessary-component-of-climate-solutions>

Τελευταία ενημέρωση: 06/06/2024

Nocca, F. 2017. The Role of Cultural Heritage in Sustainable Development: Multidimensional Indicators as Decision-Making Tool. *Sustainability*, 9 (10): 1882. 1–28.

<https://www.mdpi.com/2071-1050/9/10/1882>

Τελευταία ενημέρωση: 18/11/2023

Orlove, B., Sherpa, P., Adelekan, I., Alangui, W., Carmona, R., Coen, D., Nelson, M., Reyes-García, V., Rubis, J., Sanago, G., Wilson, A. και Dawson, N. 2022. Intangible Cultural

Heritage, Diverse Knowledge Systems and Climate Change ICSM CHC White Paper. https://www.researchgate.net/publication/363537805_Intangible_Cultural_Heritage_Diverse_Knowledge_Systems_and_Climate_Change_ICSM_CHC_White_Paper

Τελευταία ενημέρωση: 13/01/2024

Pleuger, G. 2014. Climate Change as a Threat to International Peace. Στο *Climate Change as a Threat to Peace: Impacts on Cultural Heritage and Cultural Diversity*. Επιμ. S. von Shorlemer και S. Maus. Peter Lang AG, 33-6.

<https://www.jstor.org/stable/j.ctv2t4cvp.6>

Τελευταία επίσκεψη: 12/12/2023

Quirico, O. 2014. A human rights-based approach to climate change? Insights from the regulation of intangible cultural heritage. Στο *International Law for Common Goods: Normative Perspectives on Human Rights, Culture and Nature*. Oxford, United Kingdom. 381–94.

Rosana, G. και I. Tsitse (Επιμ.). 2021. Culture in the EU's National Recovery and Resilience Plans. Culture Action Europe.

https://cultureactioneurope.org/wp-content/uploads/2021/11/NRRPs_analysed_digital.pdf

Τελευταία ενημέρωση: 12/10/2023

Schreiber, H. 2019. Intangible Cultural Heritage, Europe, and the EU: Dangerous Liaisons? Στο *Cultural Heritage in the European Union. A Critical Inquiry into Law and Policy*. Επιμ. A. Jakubowski, F. Fiorentini, K. Hausler. Brill-Nijhoff. 324–64.

https://www.researchgate.net/publication/333347073_Intangible_Cultural_Heritage_Europe_and_the_EU_Dangerous_Liaisons

Τελευταία επίσκεψη: 06/10/2023

Turner, M. και R. Singer. 2014. Urban Resilience in Climate Change. Στο *Climate Change as a Threat to Peace: Impacts on Cultural Heritage and Cultural Diversity*. Επιμ. S. von Shorlemer και S. Maus. Peter Lang AG, 63-82.

<https://www.jstor.org/stable/j.ctv2t4cvp.8>

Τελευταία επίσκεψη: 06/10/2023

UNESCO. 2007a. Case Studies on Climate Change and World Heritage. UNESCO World Heritage Centre.

<https://whc.unesco.org/en/activities/473/>

Τελευταία επίσκεψη: 28/03/2024

UNESCO. 2007β. Climate Change and World Heritage. UNESCO World Heritage Centre.

<https://whc.unesco.org/en/series/22/>

Τελευταία επίσκεψη: 30/03/2024

UNESCO. 2008. Policy Document on the Impacts of Climate Change on World Heritage Properties. UNESCO World Heritage Centre.

<https://whc.unesco.org/uploads/activities/documents/activity-397-2.pdf>

Τελευταία επίσκεψη: 14/11/2023

von Droste zu Hülshoff, B. 2014. Man-made Climate Change: A Major Challenge for World Heritage Conservation. Στο *Climate Change as a Threat to Peace: Impacts on Cultural Heritage and Cultural Diversity*. Επιμ. S. von Shorlemer και S. Maus. Peter Lang AG, 27-32.

<https://www.jstor.org/stable/j.ctv2t4cvp.5?seq=3>

Τελευταία επίσκεψη: 12/12/2023

von Shorlemer, S. και S. Maus. 2014. Reflections on Climate Change, Heritage and Peace. Στο *Climate Change as a Threat to Peace: Impacts on Cultural Heritage and Cultural Diversity*. Επιμ. S. von Shorlemer και S. Maus. Peter Lang AG, 9-24.

<https://www.jstor.org/stable/j.ctv2t4cvp.4?seq=1>

Τελευταία επίσκεψη: 12/12/2023

Παράρτημα Σελίδων Φόρμας Ερωτηματολογίου

Αξιολόγηση εφαρμογής "ICH & CC"

Το παρόν ερωτηματολόγιο συνιστά τμήμα του τελευταίου μέρους

της μεταπτυχιακής εργασίας της φοιτήτριας Ιωάννας Πέγκου που διεξάγεται στα πλαίσια του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών "Πολιτισμική Πληροφορική και Τεχνολογία" στο Τμήμα Πολιτισμικής Τεχνολογίας και Επικοινωνίας του Πανεπιστήμιου Αιγαίου κατά τη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους 2023-2024 και έχει ως θέμα την ενημέρωση και την ευαισθητοποίηση των πολιτών μέσω εφαρμογής για το πως επηρεάζει η κλιματική αλλαγή την άυλη πολιτιστική κληρονομιά. Για τις ανάγκες της μεταπτυχιακής εργασίας αυτής σχεδιάστηκε και κατασκευάστηκε κινητή εφαρμογή για έxπnα κινητά τηλέφωνα με λειτουργικό σύστημα Android.

Πρέπει να έχετε γνώση της ελληνικής γλώσσας. Η συμμετοχή σας είναι εθελοντική. Η συμμετοχή στην παρούσα έρευνα αφορά τη συλλογή δεδομένων μέσω ανώνυμων ερωτηματολογίων. Ο αναμενόμενος χρόνος συμπλήρωσης είναι περίπου στα 5 λεπτά. Οι απαντήσεις στις ερωτήσεις που ακολουθούν πρόκειται να συμβάλλουν στην αξιολόγηση και μελλοντική βελτίωση της εφαρμογής.

Εάν έχετε οποιεσδήποτε ερωτήσεις ή ανησυχίες σε σχέση με την έρευνα, μη διστάσετε να επικοινωνήσετε με την ερευνήτρια και Ιωάννα Πέγκου στο ioanpegkou@gmail.com. Σας ευχαριστώ πολύ εκ των προτέρων για την βοήθεια και το χρόνο σας.

Δήλωση συγκατάθεσης: Έχω λάβει πληροφορίες για την παρούσα έρευνα, τους σκοπούς της και τον τρόπο που θα χρησιμοποιηθούν τα αποτελέσματα που θα προκύψουν από τη συμμετοχή μου. Δίνω τη συγκατάθεσή μου να συμμετάσχω στην παρούσα έρευνα εθελοντικά, έχοντας το δικαίωμα να αποσυρθώ από αυτήν ανά πάσα στιγμή κατά τη διάρκεια συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου.

ioannape93@gmail.com Εναλλαγή λογαριασμού



✉ Δεν κοινοποιήθηκε

* Υποδεικνύει απαιτούμενη ερώτηση

Σελίδα Ελληνικής Φόρμας Ερωτηματολογίου 1: Εισαγωγικά στοιχεία και Δήλωση συγκατάθεσης



UNIVERSITY OF THE
AEGEAN

SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES
DEPARTMENT OF CULTURAL TECHNOLOGY
AND COMMUNICATION

Φύλο *

- Ανδρας
- Γυναίκα
- Άλλο

Ηλικία *

- 18-24
- 25-34
- 35-54
- 55-64
- 65+

Σελίδα Ελληνικής Φόρμας Ερωτηματολογίου 2: Ερωτήσεις 1-2

Πόσο εξοικειωμένοι είστε με την χρήση των εφαρμογών σε Android; *

- Πολύ εξοικιωμένος
- Μέτρια εξοικιωμένος
- Καθόλου εξοικιωμένος
- Άλλο: _____

Αν είχατε να προτείνετε ορισμένες βελτιώσεις σχετικά με την εφαρμογή, αυτές θα * αφορούσαν:

- Το περιεχόμενο
- Τη δομή
- Την αισθητική
- Το βαθμό διάδρασης
- Δεν έχω κάποια πρόταση να κάνω
- Άλλο: _____

Θα προτείνατε την εφαρμογή σε άλλους χρήστες; *

- Ναι
- Όχι

Σελίδα Ελληνικής Φόρμας Ερωτηματολογίου 3: Ερωτήσεις 3-5

Ποια από τις τρείς παρακάτω θεματικές ενότητες της εφαρμογής κρίνετε ότι σας *
άρεσε περισσότερο ως προς το περιεχόμενο και τη δομή;

- Οι πληροφορίες
- Οι χάρτες
- To Quiz

Πως θα χαρακτηρίζατε την συνολική συνολική εμπειρία χρήσης της εφαρμογής; *

- Εύκολη και ευχάριστη. Οι οδηγίες που δίνονται είναι σαφής.
- Σύνθετη σε ότι αφορά τις μεταβάσεις μεταξύ θεματικών ενοτήτων.
- Αρκετά απλή χωρίς να έχω κάτι παραπάνω να αναφέρω.

Θεωρείτε ότι η εφαρμογή σας ενημέρωσε και σας ευαισθητοποίησε πάνω στο *
θέμα των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στην άυλη πολιτισμική κληρονομιά;

- Ναι
- Όχι

Σελίδα Ελληνικής Φόρμας Ερωτηματολογίου 4: Ερωτήσεις 6-8

Θεωρείτε ότι η εφαρμογή σας ενημέρωσε και σας ευαισθητοποίησε πάνω στο *
θέμα των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στην άυλη πολιτισμική κληρονομιά;

Ναι

Ήχι

Σε ποιο βαθμό επιτεύχθηκε αυτό; *

Αρκετά

Πολύ

Λιγό

Καθόλου

Έχετε κάτι άλλο να προσθέσετε; *

Η απάντησή σας

Υποβολή

Εκκαθάριση φόρμας

Σελίδα Ελληνικής Φόρμας Ερωτηματολογίου 5: Ερωτήσεις 9-11