



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



AUGMENTED REALITY POLIS STORIES



ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ-4
ΣΥΣΤΗΜΑ ΞΕΝΑΓΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ – 4.1
MOBILE ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΞΕΝΑΓΗΣΗΣ ΣΕ ΠΟΛΕΙΣ

δι@δρασις

ανάπτυξη εφαρμογών
web · mobile · multimedia

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1.	Εισαγωγή.....	3
1.1	Αντικείμενο	3
2.	Εφαρμογές Ξενάγησης.....	4
1.2	Clio Muse	4
1.3	Walk the Wall Athens	7
1.4	EHC	9
1.5	Acropolis 3D.....	11
1.6	Tuscany AR.....	15
1.7	UAR - Urban Augmented Reality.....	17
3.	Βιβλιογραφία.....	22

1. Εισαγωγή

1.1 Αντικείμενο

Στο παράρτημα παρουσιάζονται συνοπτικά οι εφαρμογές ξενάγησης που δοκιμάστηκαν και αξιολογήθηκαν με σκοπό να καθοριστούν οι λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές του συστήματος ARPolis.

Βασικά κριτήρια επιλογής για τις εφαρμογές αυτές ήταν κυρίως η καινοτομικότητά τους, είτε σε επίπεδο τεχνικό είτε σε λειτουργικό, η δημοφιλία τους όπως προκύπτει από τον αριθμό των ενεργών χρηστών και η αξιολόγησή τους από τους χρήστες. Ακολουθεί μετά από την παρουσίαση των βασικών στοιχείων των εφαρμογών μια συνοπτική περιγραφή των χαρακτηριστικών που αποτέλεσαν ιδέες προς διαμόρφωση του ARPolis.

2. Εφαρμογές Ξεναγησης

1.2 Clio Muse

Όνομα	Clio Muse
Ανάπτυξη	Clio Muse Tours
Χώρα	Athens, 2014
Λειτουργικό	Android, iOS
Τεχνολογίες	audio tour
Τιμή	δωρεάν - επί πληρωμή

Γενική περιγραφή

Η εφαρμογή Clio Muse αναπτύχθηκε από την εταιρεία Clio Muse Tours το 2014. Είναι μια εταιρεία ξεναγήσεων που προσφέρει ηχητικές περιηγήσεις για διάφορες χώρες όπως: Ελλάδα, Ιταλία, Ολλανδία, Ισπανία και Τουρκία, παρέχουν ξεναγηση ακόμα και για το φεγγάρι. Όσον αφορά την Ελλάδα, η εφαρμογή αυτή είναι ουσιαστικά μια πλατφόρμα που στεγάζει διάφορες ξεναγήσεις για αρχαιολογικούς χώρους που βρίσκονται στην πόλη των Αθηνών, περιοχές της Κρήτης, της Πελοποννήσου, διάφορων νησιών όπως: Μύκονο, Νάξο, Σύρο, Εύβοια, κλπ, της Ηπείρου, και διάφορους άλλους τόπους με ιδιαίτερο ενδιαφέρον της Ελλάδας.

Είδος πολυμεσικού περιεχομένου

Περιλαμβάνει ηχητικές ξεναγήσεις (αφηγήσεις) για όλους τους προορισμούς από εξειδικευμένους ομιλητές κάθε φορά.

Λειτουργικά χαρακτηριστικά

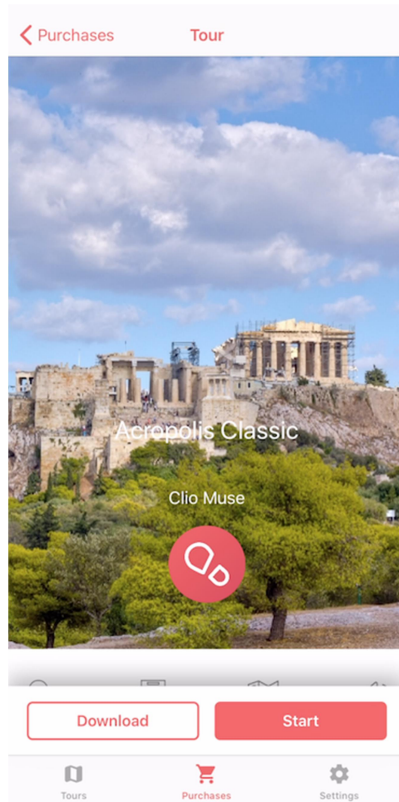
Λειτουργεί σε κινητές συσκευές android, αλλά και iOS. Είναι διαθέσιμη σε πολλές γλώσσες προσελκύνοντας, έτσι, περισσότερο κόσμο. Λειτουργεί onsite, αλλά και offsite.

Εμπορικά χαρακτηριστικά

Οι ενδιαφερόμενοι χρήστες μπορούν να την κατεβάσουν στην κινητή τους συσκευή δωρεάν, πληρώνοντας όμως το αντίστοιχο αντίτιμο (από 3,69€ έως 22,99€) για την εκάστοτε ξενάγηση, μόνο ελάχιστες ξεναγήσεις-διαδρομές είναι δωρεάν. Επίσης, δίνεται η δυνατότητα στους επισκέπτες να προμηθευτούν μαζί με τις ξεναγήσεις και εισιτήρια για την είσοδο σε αρχαιολογικούς χώρους, που περιέχονται στις ξεναγήσεις.

Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά προς υιοθέτηση

Όσον αφορά τις γενικές λειτουργίες, υπάρχει η δυνατότητα αποθήκευσης μιας ξενάγησης και χρειάζεται σύνδεση με το διαδίκτυο μόνο για την εγκατάσταση και τη μεταφόρτωση (download) των ξεναγήσεων. Επίσης, ενδιαφέρον στοιχείο είναι η ανατροφοδότηση (feedback) που δίνει όσον αφορά το κατά πόσο δημοφιλής είναι μια ξενάγηση με το να εμφανίζεται πόσοι την έχουν στα 'αγαπημένα' τους. Βασική λειτουργία είναι και η δυνατότητα χειρισμού της εφαρμογής μέσα από κουμπιά της ίδιας, και όχι μέσω της εκάστοτε συσκευής. Όσον αφορά το περιεχόμενο του μενού και των δυνατοτήτων: υπάρχει μια λίστα ελέγχου με τις ξεναγήσεις που εμφανίζει το πόσες ξεναγήσεις/ιστορίες έχουν «ανοιχτεί». Είναι επίσης διαθέσιμος και ένας χάρτης ανά ξενάγηση, στον οποίο εμφανίζονται τοποθετημένα όλα τα σημεία ενδιαφέροντος. Παρέχει την δυνατότητα στον χρήστη να ελέγχει τον τρόπο με τον οποίο θα παρουσιαστεί μια ηχητική ξενάγηση, δηλαδή αν θα την ακουσει, αν θα την ακούσει και θα βλέπει παράλληλα το transcript ή αν θα διαβάζει μόνο το κείμενο και θα απενεργοποιήσει εντελώς το ηχητικό. Πέρα από σύντομη περιγραφή του τόπου στον οποίο γίνεται η κάθε ξενάγηση, εμφανίζονται πληροφορίες για το πόσες στάσεις έχει η ξενάγηση (σημεία στον χάρτη), πόσες ιστορίες υπάρχουν διαθέσιμες για να ακούσει ο επισκέπτης, πόση απόσταση έχει η προκαθορισμένη διαδρομή της ξενάγησης και πόσο θα διαρκέσει. Αυτά είναι ενδιαφέροντα και χρήσιμα στοιχεία για τους ενδιαφερόμενους, οπότε καλό θα ήταν να υπάρχουν γενικά σε εφαρμογές-ξεναγούς. Τέλος, υπάρχει η δυνατότητα δημοσιοποίησης (social media sharing) μιας ξενάγησης ή ενός σημείου ενδιαφέροντος.



1.3 Walk the Wall Athens

Όνομα	Walk the Wall Athens
Ανάπτυξη	Δίπυλον - fluidmedia
Χώρα	Ελλάδα, 2018
Λειτουργικό	Android, iOS
Τεχνολογίες	interactive map, audio tour
Τιμή	Δωρεάν

Γενική περιγραφή

Walk the Wall Athens, πρόκειται για μια εφαρμογή ξεναγού της Αθήνας, με την οποία οι χρήστες περιηγούνται στο ιστορικό κέντρο της Αθήνας δίνοντας έμφαση στα αρχαία της τείχη. Δημιουργήθηκε το 2018 στην Ελλάδα από την εταιρεία Δίπυλον σε συνεργασία με την fluidmedia. Παρουσιάζονται 35 σημεία ενδιαφέροντος στις προκαθορισμένες διαδρομές, για τα οποία οι επισκέπτες μπορούν να μάθουν μέσω των ηχητικών ξεναγήσεων.

Είδος πολυμεσικού περιεχομένου

Περιλαμβάνει έναν διαδραστικό χάρτη με τις διαδρομές και τα σημεία ενδιαφέροντος για τα οποία υπάρχει ξεχωριστά ηχητική ξενάγηση.

Λειτουργικά χαρακτηριστικά

Λειτουργεί σε κινητές συσκευές android, αλλά και iOS. Διατίθεται σε 2 γλώσσες (ελληνικά και αγγλικά). Λειτουργεί onsite και offsite με τη χρήση gps.

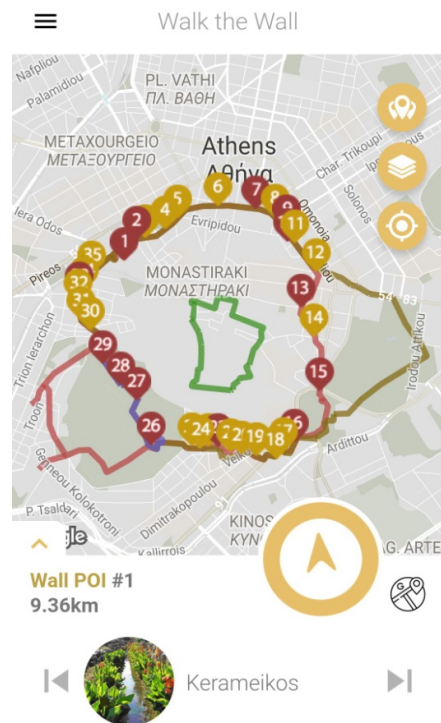
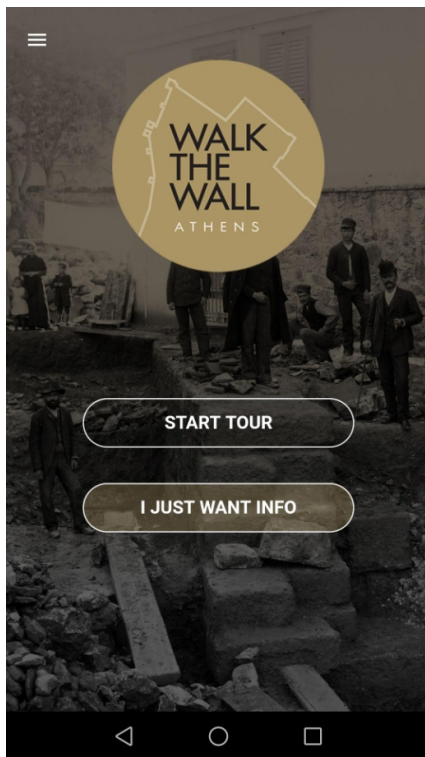
Περιλαμβάνει interactive map και audio tours.

Εμπορικά χαρακτηριστικά

Οι ενδιαφερόμενοι χρήστες μπορούν να την κατεβάσουν δωρεάν στην κινητή τους συσκευή, με την αποδοχή διαφημίσεων.

Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά προς υιοθέτηση

Όσον αφορά τις γενικές λειτουργίες της, πραγματοποιείται παροχή πληροφόρησης σχετικά με τις συνήθειες των χρηστών της εφαρμογής (πόσοι την έχουν κατεβάσει, πόσοι είναι συνδεδεμένοι και για πόση ώρα, με ποια εκθέματα ασχολήθηκαν και πόση ώρα, τι άκουσαν, σε ποια γλώσσα την λειτουργούσαν, τι περιλαμβάνει η λίστα με τα 'αγαπημένα' τους). Οι οδηγίες χρήσης παρουσιάζονται στην αρχή και με ενδιαφέρον τρόπο, όχι απλώς με κείμενα, αλλά με ενδείξεις και εικόνες. Επίσης, υπάρχει η δυνατότητα αυξομείωσης του μεγέθους των γραμμάτων. Όσον αφορά το περιεχόμενο του μενού και των δυνατοτήτων, υπάρχει χάρτης στον οποίο υπάρχουν σημειωμένα που βρίσκονται τα σημεία ενδιαφέροντος για τα οποία υπάρχει πληροφοριακό υλικό.



1.4 EHC

Όνομα	England's Historic Cities
Ανάπτυξη	Heritage Great Britain PLC & Heritage Cities Group
Χώρα	Ηνωμένο Βασίλειο, 2019
Λειτουργικό	Android, iOS
Τεχνολογίες	AR, VR
Τιμή	Δωρεάν

Γενική περιγραφή

Η εφαρμογή, England's Historic Cities - EHC, δημιουργήθηκε το 2019 στο Ηνωμένο Βασίλειο από το Heritage Great Britain PLC & Heritage Cities Group με σκοπό την προβολή δώδεκα πόλεων της Αγγλίας. Συγκεκριμένα, περιλαμβάνει τις εξής πόλεις στις οποίες μπορεί κάποιος να περιηγηθεί: Cambridge, York, Bath, Salisbury, Lancaster, Carlisle, Lincoln, Durham, Greenwich, Oxford, Chester, Stratford και Canterbury.

Είδος πολυμεσικού περιεχομένου

Περιλαμβάνει έναν συνδυασμό από εικόνες και ήχους.

Λειτουργικά χαρακτηριστικά

Λειτουργεί σε κινητές συσκευές android, αλλά και iOS. Διατίθεται σε 2 γλώσσες (αγγλικά και γαλλικά). Λειτουργεί onsite με gps και offsite, για όσους επιθυμούν να 'επισκεφτούν' κάποια από τις πόλεις απομακρυσμένα.η εφαρμογή είναι βασισμένη στην επταυξημένη πραγματικότητα (AR).

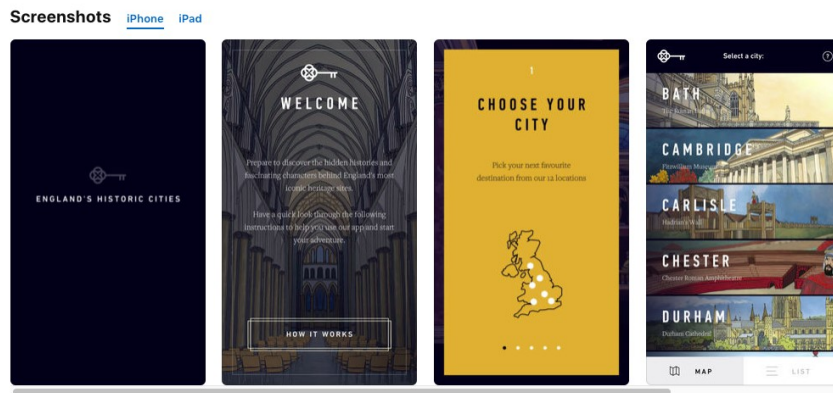
Εμπορικά χαρακτηριστικά

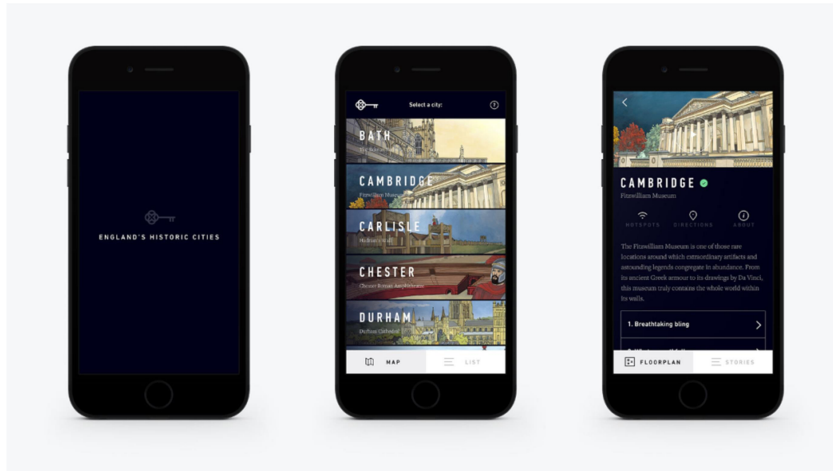
Οι ενδιαφερόμενοι χρήστες μπορούν να την κατεβάσουν δωρεάν στην κινητή τους συσκευή.

Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά προς υιοθέτηση

Όταν ο χρήστης πρωτοανοίγει αυτήν την εφαρμογή, εμφανίζεται ένα tutorial με animated εικόνες για τη λειτουργία και τις δυνατότητες της εφαρμογής. Αφού τελειώσουν οι οδηγίες εμφανίζεται μια επιλογή αξιολόγησης της εφαρμογής. Η εφαρμογή παρέχει πληροφορίες για την κάθε πόλη και με την βοήθεια ενός εικονικού ξεναγού, ο χρήστης μαθαίνει για την ιστορία της πόλης που έχει επιλέξει ή/και βρίσκεται. Οι πόλεις αυτές συνδέονται με συγκεκριμένο μουσείο/ναό/αρχαιολογικό χώρο/βιβλιοθήκη/κλπ, για το οποίο υπάρχουν επιλεγμένα συγκεκριμένα εκθέματα/σημεία ενδιαφέροντος. Ο χρήστης όντας μέσα στο χώρο αυτό, αναζητεί τα σημεία για να «ξεκλειδώσει» παραπάνω πληροφορίες και υλικό. Τα εντοπίζει καθώς τα επιλεγμένα σημεία έχουν animated ενδεικτικό εντοπισμού. Τα εκθέματα που είναι διαθέσιμα μέσω της εφαρμογής εμφανίζονται είτε σε λίστα είτε στην κάτοψη του μουσείου.

Για το ARPolis ότι έχει να κάνει με μουσεία/ εκθέσεις μπορεί να προσαρμοστεί για διαφορετικές περιοχές στην Αθήνα και αντίστοιχα να καλύψει μελλοντικά και άλλες πόλεις.





1.5 Acropolis 3D

Όνομα	Acropolis Interactive Educational 3D
Ανάπτυξη	Mozaik Education
Χώρα	Hungary, 2019
Λειτουργικό	Android
Τεχνολογίες	VR, 3D
Τιμή	Δωρεάν

Γενική περιγραφή

Η εφαρμογή, Acropolis Interactive Educational 3D, δημιουργήθηκε από την εταιρεία Mozaik Education στην Ουγγαρία το 2019. Είναι μια εφαρμογή που αναπαριστά την Ακρόπολη σε 3D και μπορεί ο χρήστης να πλοηγηθεί βλέποντας πώς ήταν τον 5ο αι. π.Χ.

Είδος πολυμεσικού περιεχομένου

Περιλαμβάνει έναν διαδραστικό εικονικό περιβάλλον, και συνδυάζει εικόνες, ήχους και βίντεο ανάλογα με τις επιλογές και επιθυμίες του εκάστοτε χρήστη της εφαρμογής. Όλες οι αναπαραστάσεις είναι τρισδιάστατες.

Λειτουργικά χαρακτηριστικά

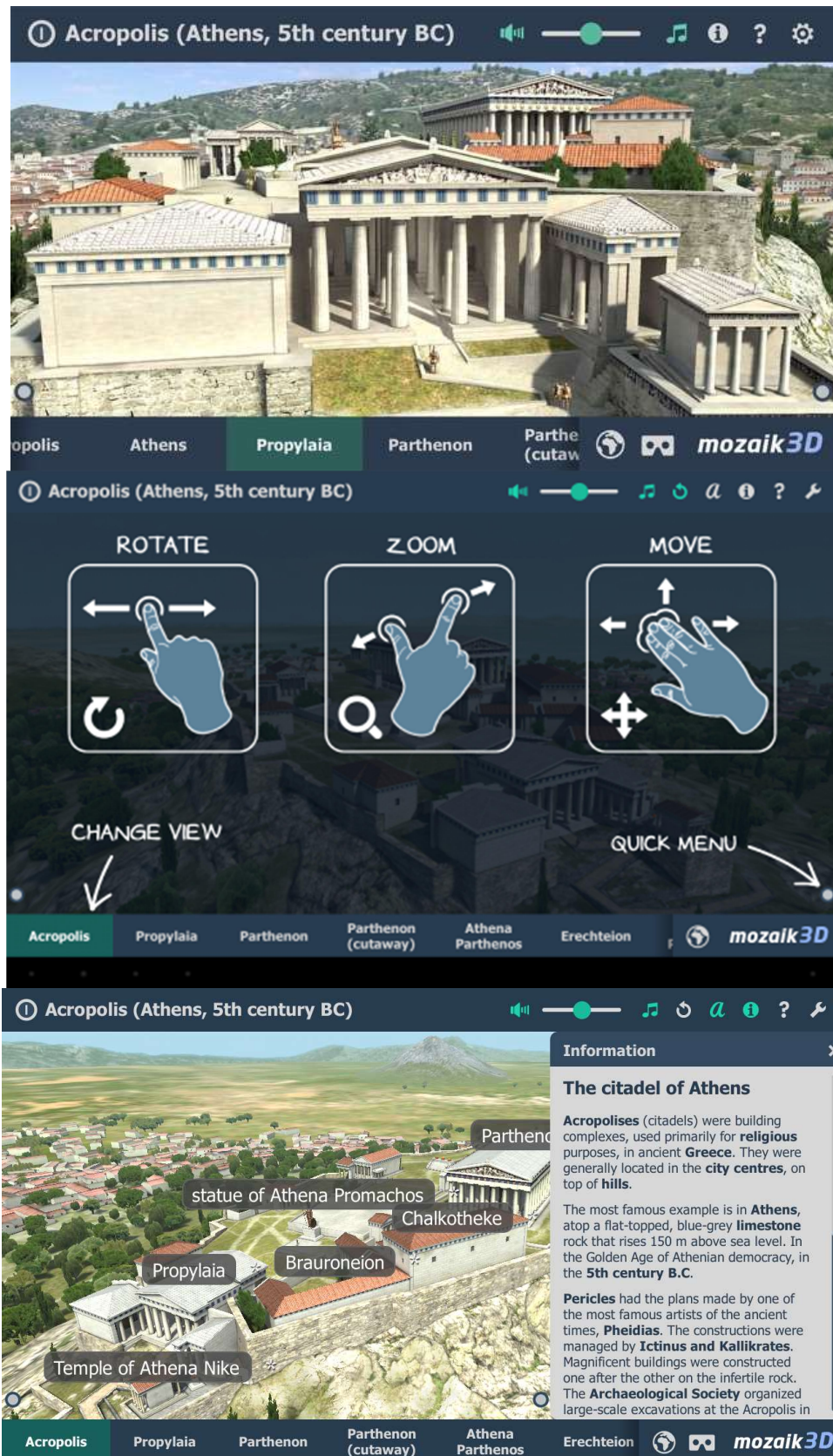
Λειτουργεί σε κινητές συσκευές android. Διατίθεται σε πολλές γλώσσες. όπως ελληνικά, αγγλικά, αμερικάνικα, γερμανικά, γαλλικά, ισπανικά, ιταλικά, πορτογαλικά, τούρκικα, ολλανδικά, νορβηγικά, πολωνικά, σουηδικά, κινέζικα, κορεάτικα, ρώσικα, κ.α. Περιέχει ένα εικονικό περιβάλλον της Ακρόπολης (βασισμένο στην τεχνολογία: Virtual Reality) και λειτουργεί offsite χωρίς την χρήση gps.

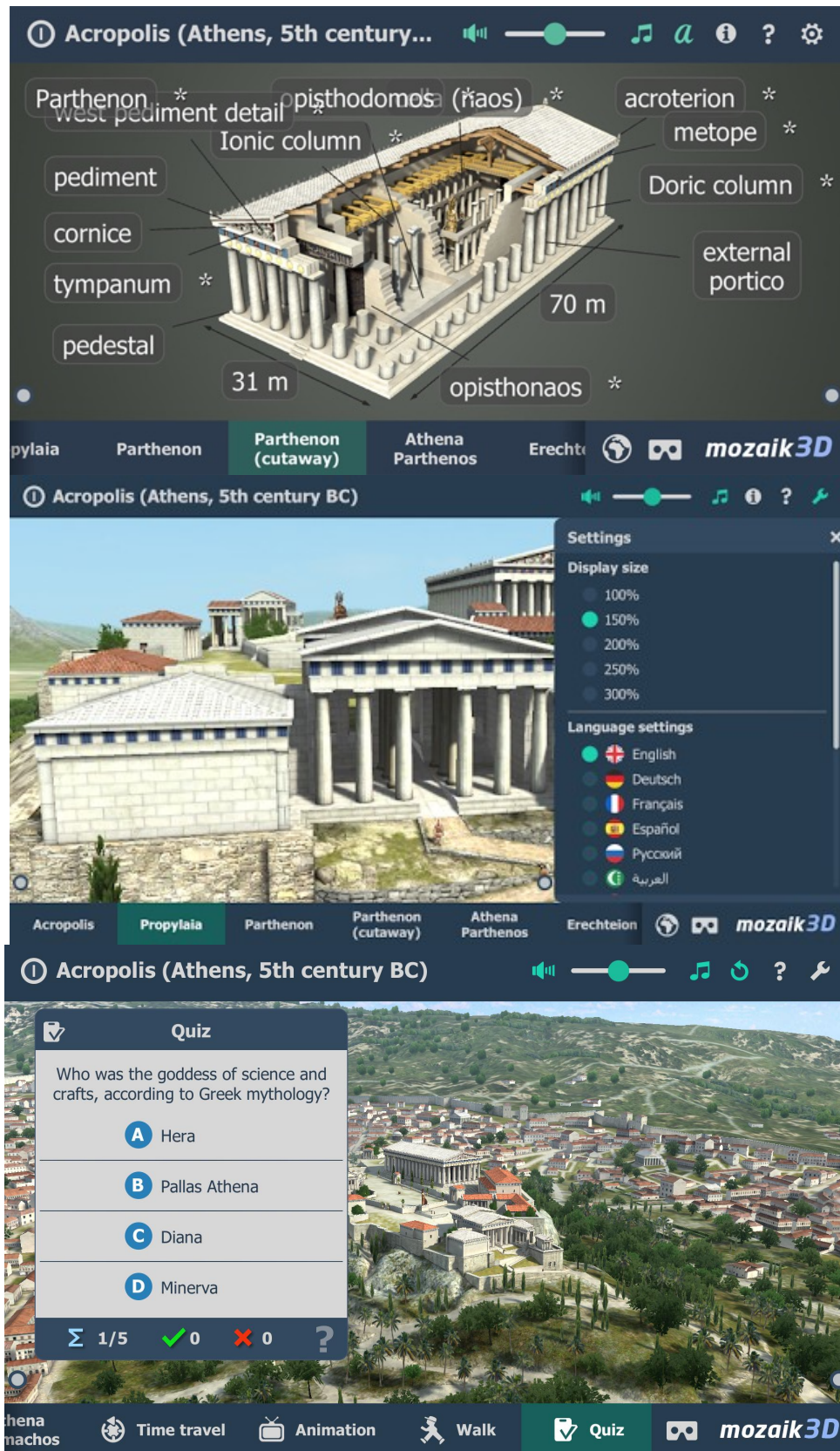
Εμπορικά χαρακτηριστικά

Οι ενδιαφερόμενοι χρήστες μπορούν να την κατεβάσουν δωρεάν στην κινητή τους συσκευή.

Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά προς υιοθέτηση

Ο χειρισμός της εφαρμογής και η πλοήγηση στην Ακρόπολη γίνεται μέσα από κουμπιά της ίδιας της εφαρμογής, καθώς και η έξοδος από αυτήν. Παρέχονται οδηγίες χειρισμού της εφαρμογής με πολύ απλό και κατανοητό τρόπο μέσω σχεδίων και εικόνων, όχι απλώς με επεξηγηματικό κείμενο. Υπάρχει χάρτης με όλα τα σημεία ενδιαφέροντος της Ακρόπολης και υπάρχει η δυνατότητα όταν ο χρήστης πατήσει πάνω σε κάποιο από αυτά να εμφανιστεί μια μικρή περιγραφή για το τι πρόκειται. Υπάρχουν πολλές διαθέσιμες παραμετροποιήσεις που μπορεί να κάνει ο χρήστης όσον αφορά τους ήχους, το μέγεθος των χαρακτήρων, το μέγεθος εμφάνισης όλης της εφαρμογής, ακόμα και την ποιότητα της εικόνας. Επίσης, σε περίπτωση ηχητικής ξενάγησης, ο χρήστης επιλέγει αν θα βλέπει και το κείμενο που ακούει ή όχι. Τέλος, επειδή είναι κυρίως εκπαιδευτική εφαρμογή, έχει και άσκηση (quiz) με ερωτήσεις πολλαπλή επιλογής με σκοπό την αποτελεσματικότερη μάθηση.





1.6 Tuscany AR

Όνομα	Tuscany AR
Ανάπτυξη	Augment your journey
Χώρα	2018
Λειτουργικό	iOS
Τεχνολογίες	AR
Τιμή	Δωρεάν

Γενική περιγραφή

Η εφαρμογή Tuscany AR λειτουργεί ως τουριστικός οδηγός που αναπτύχθηκε για την πόλη της Τοσκάνης από την Augment your journey το 2018. Είναι μια διαδραστική εφαρμογή, που ουσιαστικά είναι ένα κυνήγι θησαυρού και απλώς "παίζοντας" ανακαλύπτουν οι χρήστες καινούργια μέρη της πόλης.

Είδος πολυμεσικού περιεχομένου

Περιλαμβάνει έναν συνδυασμό από εικόνες και πληροφοριακά κείμενα επαυξάνοντας το τι 'βλέπει' η κάμερα των κινητών συσκευών των επισκεπτών.

Λειτουργικά χαρακτηριστικά

Λειτουργεί σε κινητές συσκευές iOS και διατίθεται σε δύο γλώσσες (αγγλικά και ιταλικά). Είναι βασισμένη στην τεχνολογία AR και λειτουργεί onsite, αλλά και offsite, πάντα με την χρήση gps.

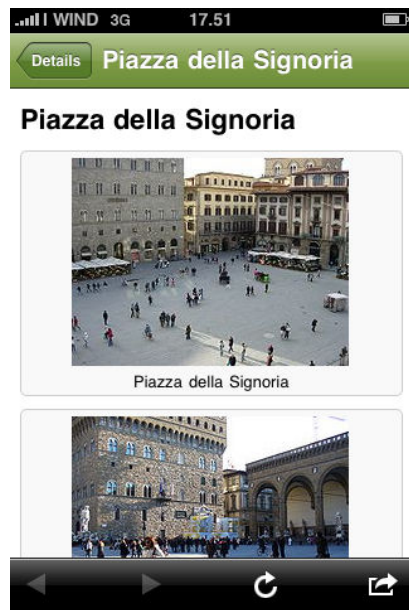
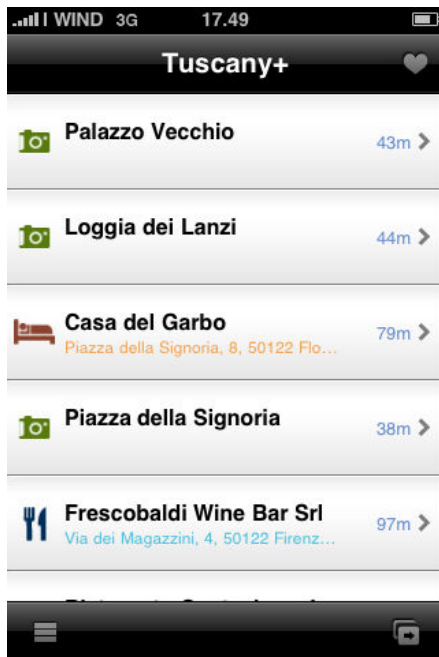
Εμπορικά χαρακτηριστικά

Οι ενδιαφερόμενοι χρήστες μπορούν να την κατεβάσουν δωρεάν στην κινητή τους συσκευή.

Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά προς υιοθέτηση

Το πρόγραμμα λειτουργεί με δύο τρόπους: ζωντανά (live mode) ή μέσω χάρτη. Οι επισκέπτες στοχεύοντας προς οποιαδήποτε κατεύθυνση επιθυμούν, τους παρέχονται λεπτομερείς πληροφορίες για το τι βλέπουν, ενισχύοντας έτσι την καθημερινή πραγματικότητα με επαυξημένη πραγματικότητα. Μέσω του live mode, στην οθόνη εμφανίζονται πληροφοριακά 'μπαλόνια' για μνημεία, ξενοδοχεία, κινηματογράφους, εστιατόρια, πιτσαρίες που είναι όλα εξοπλισμένα με κριτικές.





1.7 UAR - Urban Augmented Reality

Όνομα	UAR - Urban Augmented Reality
Ανάπτυξη	Netherlands Architecture Institute - NAI
Χώρα	Ολλανδία, 2010

Λειτουργικό	Android, iOS
Τεχνολογίες	AR
Τιμή	Δωρεάν

Γενική περιγραφή

Η εφαρμογή UAR - Urban Augmented Reality είναι η πρώτη αρχιτεκτονική εφαρμογή επαυξημένης πραγματικότητας για κινητές συσκευές που παρέχει πληροφορίες σχετικά με τις δομικές κατασκευές του περιβάλλοντος. Αναπτύχθηκε στην Ολλανδία το 2010 από το Netherlands Architecture Institute - NAI. Ουσιαστικά, παρουσιάζει τα κτήρια της πόλης, και συγκεκριμένα του Amsterdam, με βάση το παρελθόν (πώς ήταν), το παρόν (πώς είναι), αλλά και το μέλλον (τι πρόκειται να χτιστεί).

Είδος πολυμεσικού περιεχομένου

Παρέχει πληροφορίες μέσω κειμένων, εικόνων, αρχειακών υλικών, ταινιών, αλλά και ήχων.

Λειτουργικά χαρακτηριστικά

Λειτουργεί σε κινητές συσκευές android, αλλά και iOS. Είναι βασισμένη στην επαυξημένη πραγματικότητα και για να χρησιμοποιηθεί είναι απαραίτητη η χρήση GPS.

Εμπορικά χαρακτηριστικά

Οι ενδιαφερόμενοι χρήστες μπορούν να την κατεβάσουν δωρεάν στην κινητή τους συσκευή.

Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά προς υιοθέτηση

Στην εφαρμογή οι χρήστες λαμβάνουν κάθε είδους επιπλέον πληροφορία σχετικά με αρχιτεκτονικά έργα, βιογραφίες αρχιτεκτόνων, σκίτσα, σχέδια, περιβάλλοντα,

ακόμα και μια επισκόπηση της διαδικασίας υλοποίησης των έργων. Το UAR φέρνει τις ιδέες και τις ιστορίες της αρχιτεκτονικής στη ζωή παρέχοντας ηχητικές περιηγήσεις για θέματα και ξεναγήσεις για τα κτίρια που περιβάλλουν τους επισκέπτες της πόλης. Επίσης, μέσω της επαυξημένης πραγματικότητας, μπορούν να δουν με τι μοιάζει ο αρχικός σχεδιασμός ενός συγκεκριμένου κτιρίου που στοχεύουν με την κάμερα της κινητής τους συσκευής και να το συγκρίνουν με ένα σχέδιο από έναν διαφορετικό αρχιτέκτονα.





3. Βιβλιογραφία

<https://cliomusetours.com/>

<https://dipylon.org/en/home>

<https://www.heritagecities.com/>

http://augmentyourjourney.altervista.org/en-tuscany/?doing_wp_cron=1584528308.5783329010009765625000