

Έργο « ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ» Παραδοτέο: Δημιουργία Εφαρμογής για φορητές συσκευές στα πλαίσια του έργου GEO-IN



ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΚΑΙ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ

Κεντρικό: Μιλάτου 14, 71202, Ηράκλειο Κρήτης

Τηλέφωνο: 2810-344554

FAX: 2810-344558

Υποκατάστημα: Ανδραμυτίου 2^α, 81100, Μυτιλήνη

Τηλέφωνο: 22510-44168

Fax: 22510-44178

Έργο «ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ»

Παραδοτέο: 1: Δημιουργία Εφαρμογής για φορητές συσκευές στα πλαίσια του έργου GEO-IN

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2020



ΗΡΑΚΛΕΙΟ, ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2020

Στοιχεία Παραδοτέου

Τίτλος Παραδοτέου : Π1«Δημιουργία Εφαρμογής για φορητές συσκευές στα πλαίσια του έργου GEO-IN »

Κωδικός Παραδοτέου: Π1

Υπεύθυνος σύνταξης Αλέξανδρος Τζωρτζακάκης

παραδοτέου:

Ημερομηνία : 14 Φεβρουαρίου 2020

Document Version : 1.00

Status : Confidential

Έργο « ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ» Παραδοτέο: Δημιουργία Εφαρμογής για φορητές συσκευές στα πλαίσια του έργου GEO-IN

Prepared by : Γεώργιος Λιναρδάκης, Γεώργιος Κωνσταντάκης, Αριστοτέλης Σκαμάγκης,
Technical approval by : Αλέξανδρος Τζωρτζακάκης
Commercial approval by : Αλέξανδρος Τζωρτζακάκης



Δήλωση Εμπιστευτικότητας

Η παρούσα πρόταση (παραδοτέο έργου) περιέχει σημαντικές τεχνικές πληροφορίες και κατηγοριοποιείται σαν «ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΗ».

- Αποκλειστικός αποδέκτης της πρότασης είναι η επιτροπή παραλαβής του Έργου: «ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ» του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου.

Περιεχόμενα

Περιεχόμενα

ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1 : Δημιουργία Εφαρμογής για φορητές συσκευές στα πλαίσια του έργου GEO-IN	5
--	---

ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1 : Δημιουργία Εφαρμογής για φορητές συσκευές στα πλαίσια του έργου GEO-IN

Το Παραδοτέο του Εταίρου αφορούσε στην παραγωγή ψηφιακών και άλλων εξειδικευμένων Εφαρμογών για το Γεωπάρκο Λέσβου. Ειδικότερα το Παραδοτέο αφορούσε:

Δημιουργία εφαρμογής «Γεωπάρκο Λέσβου» για κινητές συσκευές όπου πραγματοποιήθηκε:

- Καταχώρηση όλων των Γεώτοπων του Γεωπάρκου Λέσβου με χρήση πολυμεσικού περιεχομένου (κείμενο, φωτογραφίες, βίντεο)
- Δυνατότητα εντοπισμού του χρήστη μέσω του GPS της συσκευής και προβολή κοντινών σημείων ενδιαφέροντος.
- Δυνατότητα επιλογής διαφορετικών σεναρίων ξενάγησης (σύντομης, μεσαίας ή μεγάλης) στις περιοχές ενδιαφέροντος από τον χρήστη.
- Δυνατότητα δημιουργίας σύντομου παιχνιδιού (π.χ. κρυμμένος θησαυρός) στις περιοχές ενδιαφέροντος από τους χρήστες.

Σε ότι αφορά στις Τεχνικές προδιαγραφές εφαρμογής αυτή θα πρέπει να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Συμβατότητα με συσκευές android και iOS
- Δυναμική διαχείριση του περιεχομένου της εφαρμογής.
- Πρωτότυπη εμφάνιση που υπακούει σε κανόνες Usability του λειτουργικού.
- Δοκιμασμένη εφαρμογή για όλους τους επεξεργαστές των διαθέσιμων συσκευών.
- Διαφορετικές εμφανίσεις (layouts) για όλες τις διαθέσιμες αναλύσεις οθονών.
- Ασφαλή επικοινωνία και σύνδεση εφαρμογής με το backend της.

- Ειδικός τρόπος δόμησης δεδομένων για την βελτίωση της ταχύτητας και της ασφάλειας της εφαρμογής.
- Offline λειτουργία (χωρίς σύνδεση στο internet).
- Εγκατάσταση εργαλείων για την παρακολούθηση των στατιστικών.
- Ενσωμάτωση social media (Facebook, Twitter κλπ.).

Γενικές προδιαγραφές εφαρμογής

Όσον αφορά τις προδιαγραφές της εφαρμογής που αναπτύχθηκε ικανοποιεί τις παρακάτω τουλάχιστον απαιτήσεις:

- Ελκυστικό γραφικό περιβάλλον εναρμονισμένο με την αισθητική και το περιεχόμενο.
- Συμβατότητα με Android και iPhone συσκευές.
- Συμβατότητα με τηλεφωνικές κινητές συσκευές.
- Εύχρηστους και κατανοητούς μηχανισμούς πλοήγησης για την περιήγηση του χρήστη.
- Υποστηρίζεται πολυγλωσσικό περιεχόμενο.
- Αδιάλειπτη λειτουργία που θα εξασφαλίζει την συνεχή (24x7) και χωρίς προβλήματα, πρόσβαση των χρηστών στις παρεχόμενες υπηρεσίες.
- Αξιοπιστία και απόδοση.
- Διασφάλιση συστήματος πρόσβασης από τρίτους.
- Επεκτασιμότητα: το σύστημα μπορεί να υποστηρίξει ενδεχόμενη διεύρυνση παρεχόμενων υπηρεσιών και επέκταση της υποδομής.
- Ποιότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών, η οποία δεν θα πρέπει να επηρεάζεται από την σύνδεση νέων μελών.
- Παρουσίαση περιεχομένου σε πραγματικό χρόνο.
- Συνεχή ενημέρωση του περιεχομένου.

Η ασφάλεια των δεδομένων εκλαμβάνεται ως αποτροπή μη εξουσιοδοτημένης πρόσβασης σε αυτά. Στα πλαίσια αυτά, οι βασικές απαιτήσεις που πρέπει κατ' ελάχιστο να ικανοποιεί το σύστημα είναι:

- Ενεργοποίηση των μηχανισμών ταυτοποίησης που παρέχει η βάση δεδομένων (database authentication) επιπλέον τυχόν ταυτοποίησης από το λειτουργικό σύστημα.

Τεχνικές προδιαγραφές ανάπτυξης της εφαρμογής σε φορητές συσκευές

Δεδομένου ότι οι εφαρμογές θα είναι native διασφαλίζεται η συμβατότητα τους με την πλειονότητα των συσκευών smartphones και με μελλοντικές εκδόσεις των πλατφορμών λόγω της πολιτικής των κατασκευαστών να υποστηρίζουν backward compatibility.

Επιμέρους θέματα της εφαρμογής

Στην συνέχεια παρουσιάζονται οι τεχνικές επιλογές που αφορούν σε επιμέρους θέματα της εφαρμογής χρήστη.

- **Γλώσσα.** Ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να επιλέγει την επιθυμητή γλώσσα ανάμεσα στις υποστηριζόμενες γλώσσες της εφαρμογής. Η επιλογή της γλώσσας θα επηρεάζει τόσο την ίδια την εφαρμογή όσο και το περιεχόμενο που αυτή παρέχει στον τελικό χρήστη. Η εφαρμογή θα αναγνωρίζει κατά την εγκατάσταση της την προεπιλεγμένη γλώσσα της συσκευής αλλά ο χρήστης θα έχει και την επιλογή να αλλάξει από ειδικό μενού την γλώσσα σε αυτή που επιθυμεί.
- **Θέση.** Η εφαρμογή σε κάθε στιγμή θα αξιοποιεί την πληροφορία γεωεντοπισμού που παρέχει η συσκευή στην οποία εκτελείται και θα προσαρμόζει το περιεχόμενό της στη θέση της συσκευής και συνεπώς στη θέση του χρήστη, αυτόματα μόλις εκείνος προσεγγίζει κάποιο σημείο ενδιαφέροντος.
- **Πλοήγηση / περιήγηση.** Ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να επιλέξει αν επιθυμεί να περιηγείται ελεύθερα στο χώρο με την χρήση του χάρτη και οι σχετικές πληροφορίες να παρέχονται αυτόματα ή εναλλακτικά να πλοηγείται στο περιεχόμενο και να επιλέγει τα σημεία που τον ενδιαφέρουν. Ακόμα θα παρασχεθεί βέλτιστη και αυτόματη αναπροσαρμογή των σελίδων ανάλογα με το κινητό του χρήστη για όλες τις κατηγορίες τερματικών.
- **Αλληλεπίδραση χρηστών.** Η εφαρμογή θα παρέχει τη δυνατότητα κοινής χρήσης σχετικών δεδομένων (σχόλια ή παρατηρήσεις) μεταξύ ομάδων χρηστών. Στην περίπτωση αυτή το σύνολο της σχετικής πληροφορίας θα είναι διαθέσιμο και

οργανωμένο ανά θεματική ενότητα.

- **Κοινωνική δικτύωση.** Η εφαρμογή θα προσφέρει την δυνατότητα διασύνδεσης του περιεχομένου αυτού και σχολίων των χρηστών με χώρους κοινωνικής δικτύωσης στους οποίους οι χρήστες κατέχουν λογαριασμούς, όπως για παράδειγμα το Facebook και το Twitter.
- **Προσβασιμότητα ΑΜΕΑ.** Η εφαρμογή θα εξασφαλίζει την πρόσβαση και ευχρηστία του περιεχομένου από άτομα με αναπηρίες (ΑΜΕΑ), με χρήση των Accessibility Guidelines που προτείνουν οι κατασκευαστές του κάθε λειτουργικού που θα χρησιμοποιηθεί στο πλαίσιο του έργου και θα ληφθούν υπόψη οι ελέγξιμες Βέλτιστες Πρακτικές του Κινητού Παγκοσμίου Ιστού έκδοση 1.0 (Mobile Web Best Practices 1.0) και WCAG 2.0.
- **Χρόνοι απόκρισης και εκκίνησης.** Ο χρόνος εκκίνησης της και ο χρόνος απόκρισης της εφαρμογής στις διαφορετικές ενέργειες του χρήστη είναι αμελητέος δεδομένου ότι πρόκειται για native εφαρμογές με δεδομένο ότι στις περιπτώσεις των multitasking συστημάτων (πχ Android) άλλες εφαρμογές που εκτελούνται παράλληλα δεν καταναλώνουν το σύνολο των διαθέσιμων πόρων. Το σύστημα κάθε εφαρμογής θα λειτουργεί και Offline ενώ έχει μέγεθος 28,3 MB.
- **Δοκιμές ελέγχου.** Για τις δοκιμές ελέγχου θα χρησιμοποιηθεί ειδική μεθοδολογία Quality Assurance.
- **Διάθεση των εφαρμογών για έξυπνες συσκευές:** Οι εφαρμογές διατίθεται δωρεάν μέσω διαδικτύου. Για το σκοπό αυτό (δηλαδή τη δωρεάν διάθεση μέσω διαδικτύου) θα χρησιμοποιηθεί η διαδικτυακή πύλη ή/και άλλος πρόσφορος τρόπος, όπως ηλεκτρονικά καταστήματα εφαρμογών (Appstore και Google Play).

Η εφαρμογή που υλοποιήθηκε προσφέρει μια μοναδική εμπειρία ξενάγησης σε διαδρομές «ανακάλυψης» της Λέσβου. Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να κατεβάσει την εφαρμογή στο κινητό του και να τη χρησιμοποιήσει off-line. Μέσω των κινητών τους συσκευών οι επισκέπτες, θα έχουν πρόσβαση σε ψηφιακό υλικό (φωτογραφίες, βίντεο) που αξιοποιείται και δημιουργεί αφορμές για διάλογο κατά την διάρκεια της ξενάγησης. Η εφαρμογή για φορητές συσκευές (APP Android & iOS) θα αξιοποιεί λειτουργίες και εργαλεία του πληροφοριακού συστήματος κατάλληλα προσαρμοσμένες στις απαιτήσεις των συσκευών αυτών (smartphones).

Η εφαρμογή περιέχει πληροφορίες για τα γεωμνημεία και τους γεώτοπους της Λέσβου τόσο από τουριστική σκοπιά όσο και από πολιτιστική και περιβαλλοντική, τα οποία θα απεικονίζονται πάνω σε διαδραστικό χάρτη μέσω Google Maps. Πλούσιο φωτογραφικό υλικό, πολυμεσικά στοιχεία και το ακριβές σημείο της κάθε τοποθεσίας θα παρέχονται μέσω ενός εύχρηστου περιβάλλοντος στους επισκέπτες.

Συγκεκριμένα, η εφαρμογή έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

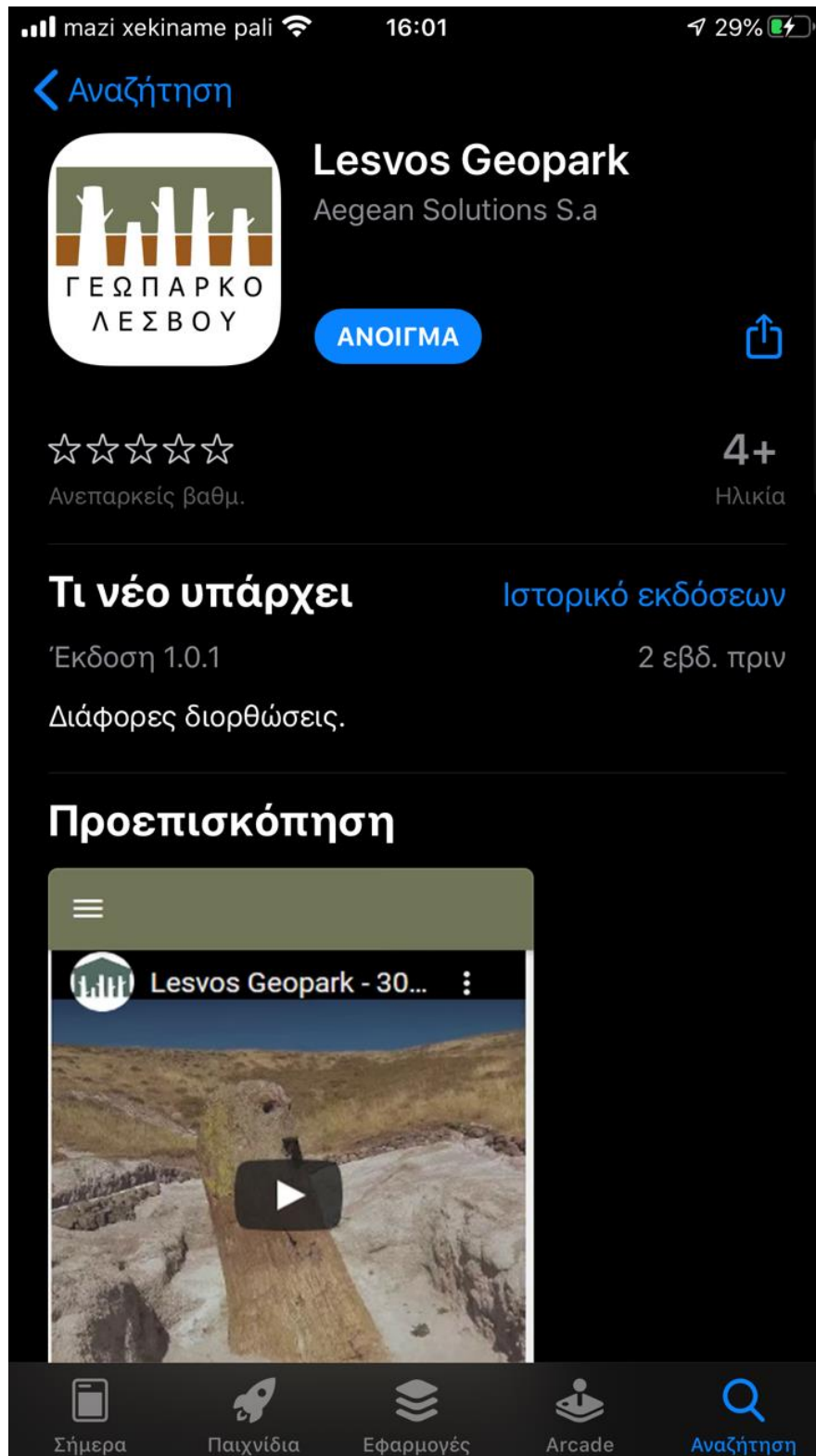
- Θα μπορεί να εκτελείται από δημοφιλείς πλατφόρμες σύγχρονων κινητών συσκευών, όπως τα Android, iOS.
- Εφόσον το GPS της συσκευής είναι ενεργοποιημένο και υπάρχει πρόσβαση στο διαδίκτυο, η εφαρμογή θα είναι ικανή να εντοπίζει αυτόματα τη θέση του χρήστη στο χάρτη και να του εμφανίζει σημεία ενδιαφέροντος σε μια γεωγραφική ακτίνα που θα μπορεί να ορίζεται από τον ίδιο. Τα σημεία ενδιαφέροντος θα παρουσιάζονται σε θεματικές κατηγορίες, π.χ. με διαφορετικό χρώμα ή σχήμα. Έπειτα, ο χρήστης θα είναι ικανός να επιλέξει κάποιο από αυτά τα σημεία, ώστε να του παρασχεθούν επιπλέον πληροφορίες.
- Επίσης, η εφαρμογή θα είναι ικανή να εμφανίζει στο χάρτη τη συντομότερη διαδρομή από το γεωγραφικό σημείο που αυτός βρίσκεται προς οποιοδήποτε σημείο ενδιαφέροντος επιλέγει. Σημειώνεται επίσης ότι ο χάρτης της εφαρμογής θα είναι διαδραστικός δηλ. θα επιτρέπει την κύλιση προς οποιαδήποτε κατεύθυνση, θα υποστηρίζει λειτουργίες μεγέθυνσης, σμίκρυνσης κ.ά.
- Ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να αφήνει σχόλια και να προτείνει αλλαγές - βελτιώσεις στις διαδρομές ή στο περιεχόμενο της εφαρμογής μέσω της Facebook page της εφαρμογής που θα δημιουργηθεί αποκλειστικά για το σκοπό αυτό.

Έργο « ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ» Παραδοτέο: Δημιουργία Εφαρμογής για φορητές συσκευές στα πλαίσια του έργου GEO-IN

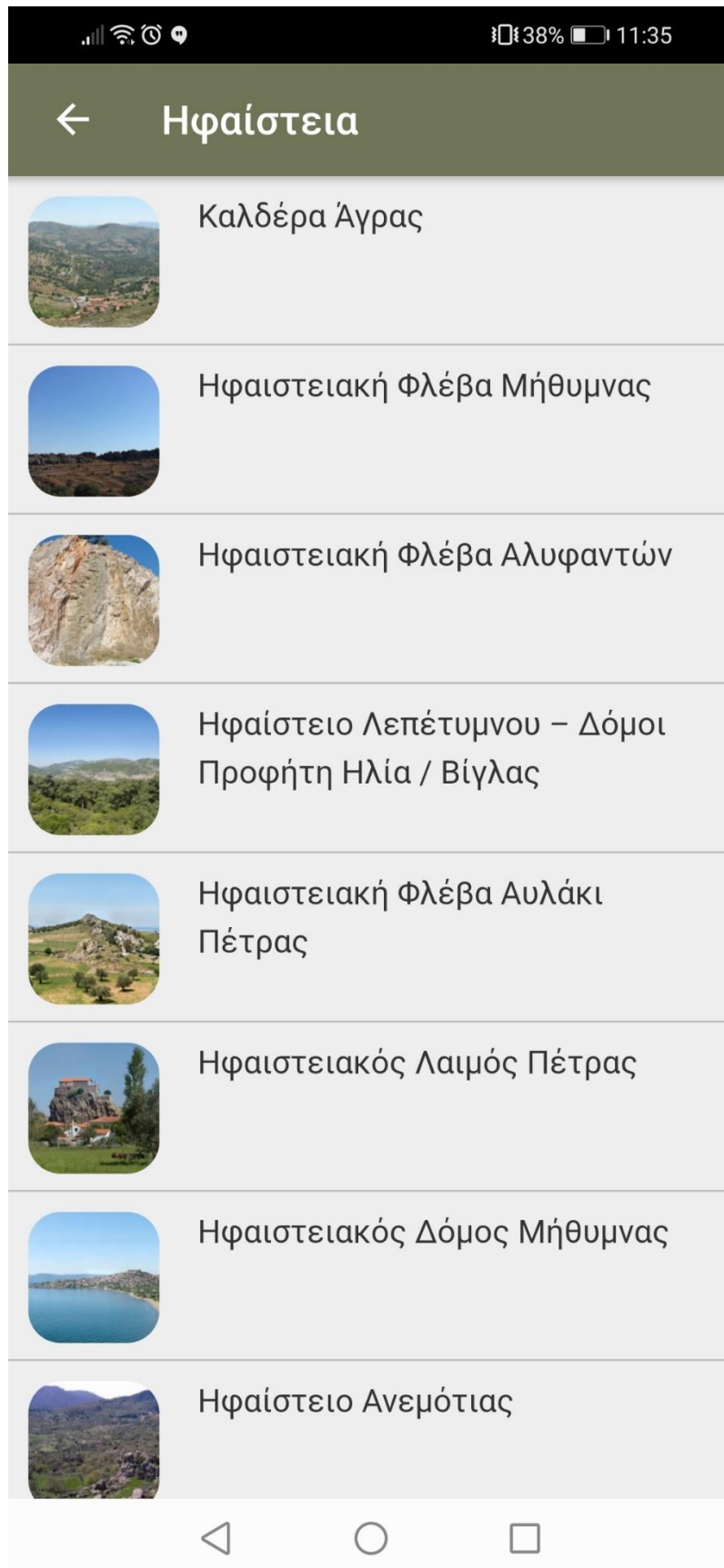
Παρακάτω παρουσιάζονται κάποιες screenshots της εφαρμογής η οποία είναι διαθέσιμη για download από τα app stores της Apple και το Google play store με τίτλο: **Lesvos Geopark**.

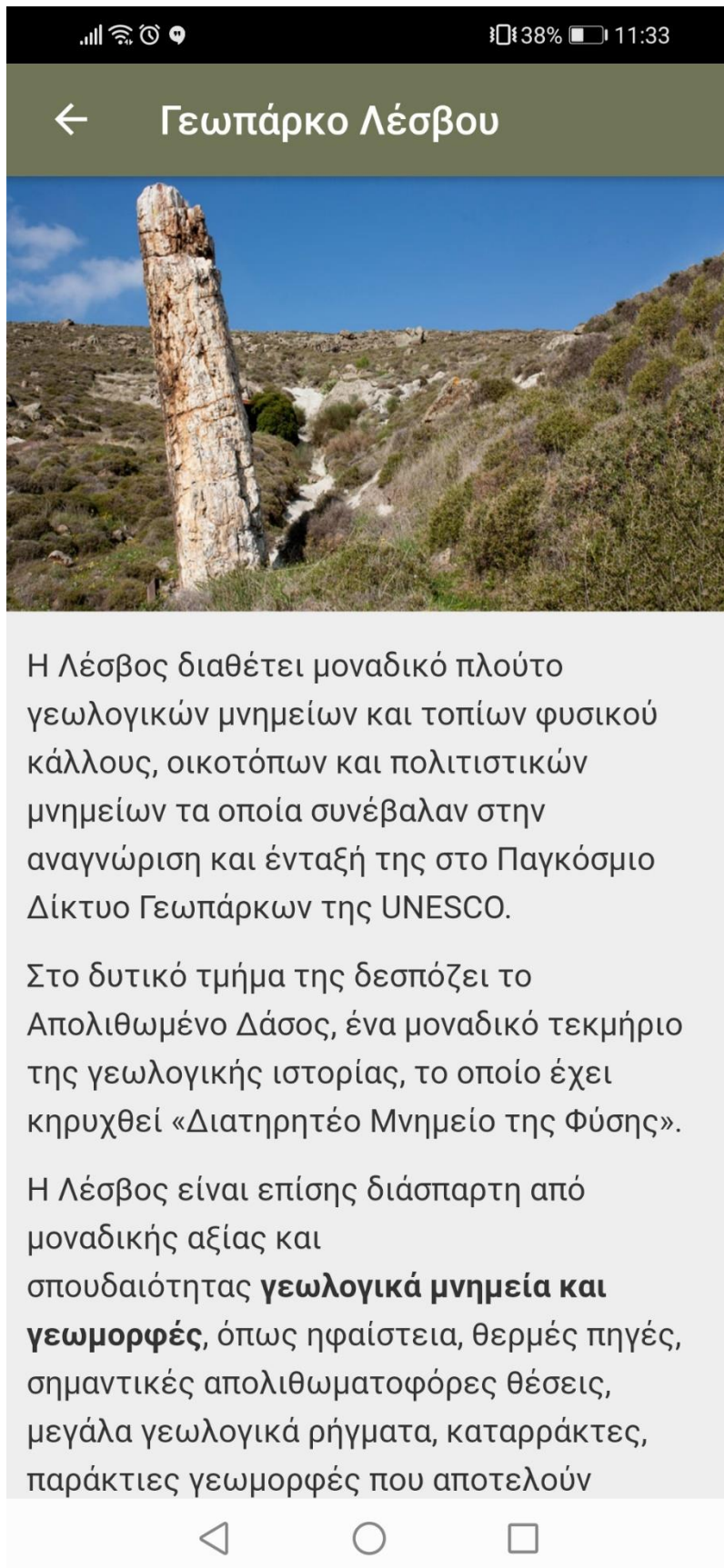
Εικ. 1: Screenshot από το app store της Apple.

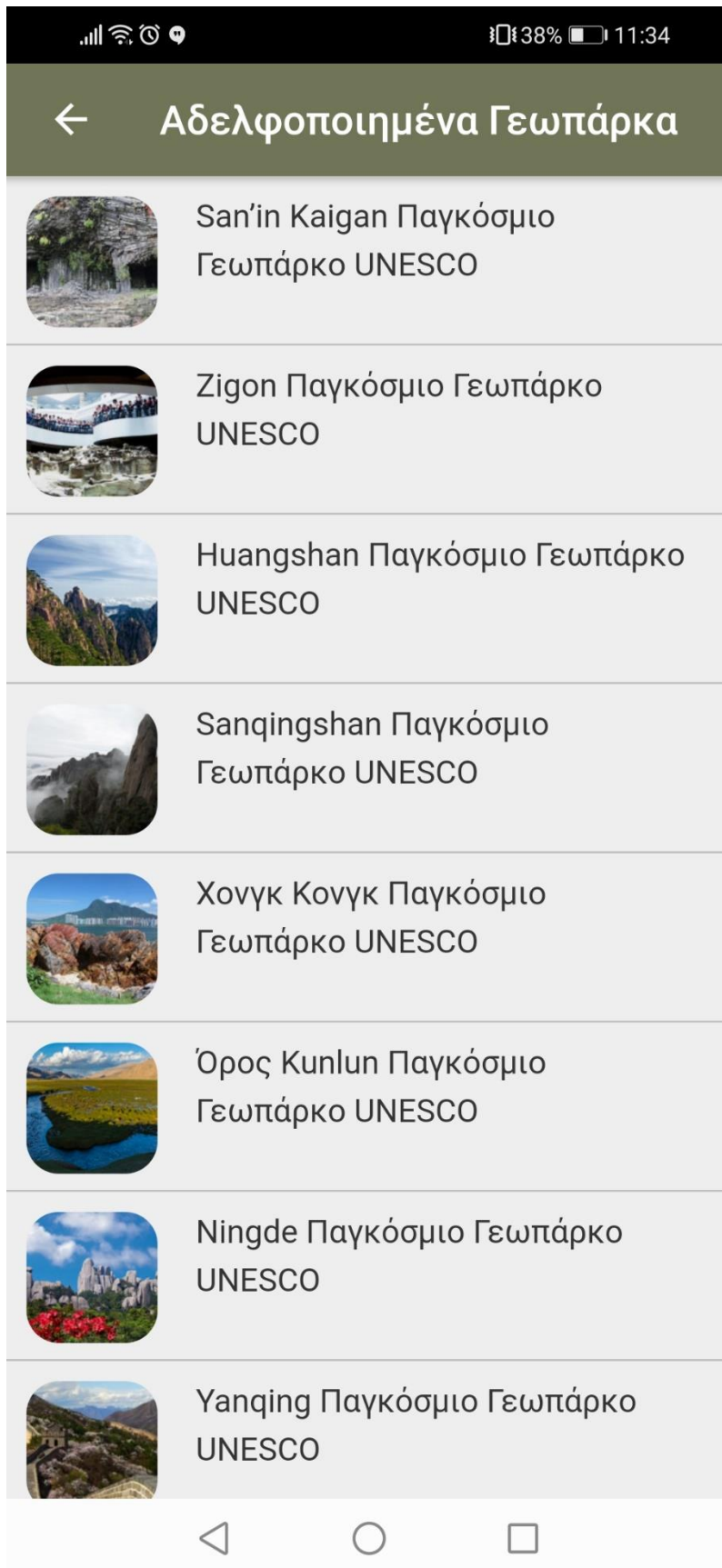
Έργο « ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ» Παραδοτέο: Δημιουργία Εφαρμογής για φορητές συσκευές στα πλαίσια του έργου GEO-IN



Εικόνες 2-6: Διάφορα screenshots από την εφαρμογή.









Έργο « ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ» Παραδοτέο: Δημιουργία Εφαρμογής για φορητές συσκευές στα πλαίσια του έργου GEO-IN

