

# Σχεδίαση Διαδραστικής Εφαρμογής Περιήγησης, στην Ευρύτερη Περιοχή της Πόλης των Ιωαννίνων



Νικόλαος Πουρλιάκας

# 1<sup>η</sup> Φάση – Εισαγωγική Περιγραφή

- Περιγραφή Διαδραστικής Εμπειρίας

Εφαρμογή για κινητά, που βελτιώνει την εμπειρία περιήγησης στα Ιωάννινα.

Βοηθά στον σχεδιασμό προσωπικών διαδρομών, μέσω διεπαφής του χρήστη, που περιλαμβάνουν τα αξιοθέατα της περιοχής, καθώς και ορισμένα καταστήματα.

Στα σημεία πολιτιστικής κληρονομιάς, παρουσιάζουμε στον χρήστη πληροφορίες, καθώς και, με τη μορφή αποστολών, διαδραστικές δραστηριότητες (εντός και εκτός εφαρμογής).

Εφόσον ολοκληρωθούν επιτυχώς, ο χρήστης ανταμείβεται με έπαθλα εντός της εφαρμογής.

- Κοινό στο οποίο Απευθυνόμαστε

Εστιάζουμε, κυρίως, στην εξυπηρέτηση ατόμων που δεν γνωρίζουν διεξοδικά την περιοχή.

Δηλαδή τουρίστες, ή κατοίκους που επιθυμούν να εξερευνήσουν την πόλη, ή να ενημερωθούν για πιο αφανείς περιοχές, που ενδεχομένως τους ενδιαφέρουν.

- Συνεισφορά στην Ανάδειξη, Διατήρηση και Προστασία της Φυσικής Κληρονομιάς

Βασικός σκοπός μας, είναι η διευκόλυνση στον εντοπισμό των σημείων φυσικής κληρονομιάς, και η παρότρυνση προς τον χρήστη, να τα συμπεριλάβει στη διαδρομή του.

Εφόσον ο επισκέπτης βρεθεί στο αναμενόμενο σημείο, θα υπάρχει η δυνατότητα να λάβει εκπαιδευτικές πληροφορίες, συνοπτικά παρουσιασμένες, για την παρούσα τοποθεσία.

- Συνεισφορά στην Οικονομία και την Επιχειρηματικότητα

Στον χάρτη της εφαρμογής, θα εμφανίζονται ορισμένα καταστήματα και επιχειρήσεις, τα οποία κρίνουμε πως θα ενισχύσουν την εμπειρία του χρήστη.

Δηλαδή, ενδεικτικά, καταστήματα για ξεκούραση (καφέ, εστιατόρια, ταχυφαγεία), και επιχειρήσεις που αναδεικνύουν την τοπική πολιτιστική κληρονομιά.

Συνεπώς, οι χρήστες θα μπορούν να εντοπίσουν σχετικά άσημα καταστήματα, τα οποία μια απλή βαθμολογική κατάταξη δεν θα μπορούσε να αναδείξει.

- **Υλικοτεχνικός Εξοπλισμός Υποδομών**

Παρόλο που δεν είναι χαρακτηριστικό κριτικής σημασίας, θα ήταν ιδιαίτερα βοηθητικό, να τοποθετηθούν σε εμφανή σημεία **QR codes** στα σημεία που περιλαμβάνει η εφαρμογή.

Με την προσθήκη τους στους τουριστικούς χώρους, θα μπορούμε να παρέχουμε με ακρίβεια, πληροφορίες για μεμονωμένα σημεία της περιοχής, (όπως αγάλματα ή κανόνια).

- **Εκτίμηση Πολυπλοκότητας Λογισμικού για το Τελικό Προϊόν**

Προκειμένου η εφαρμογή να θεωρηθεί ολοκληρωμένη, θα πρέπει να περιλαμβάνει όλα τα σημεία ενδιαφέροντος της πόλης, όπως και τα σχετικά καταστήματα.

Κατά προσέγγιση, μια μικρή ομάδα ατόμων, θα χρειαστεί **τουλάχιστον 3-6 μήνες εργασίας**.

- **Εργαλεία – Βιβλιοθήκες Ανάπτυξης Πρωτότυπου**

Θα σχεδιάσουμε το λογισμικό σε **Unity**.

Δεδομένου ότι η εφαρμογή θα σχεδιαστεί για κινητά, θα χρησιμοποιήσουμε το **Android SDK**, και επιπλέον, τις ενσωματωμένες λειτουργίες των κινητών (όπως το **GPS**).

- **Απαραίτητος εξοπλισμός από τον χρήστη**

Είναι αναγκαία η ύπαρξη **κινητού smartphone**, για πρόσβαση σε όλες τις λειτουργίες.  
Μια πιο απλή εκδοχή της, θα είναι πιθανότατα διαθέσιμη για προβολή από **υπολογιστή**.



## 2<sup>η</sup> Φάση – Σχεδίαση Παρέμβασης

Όνομα Εφαρμογής: Discover Ioannina

### 1) ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΣΤΟΧΟΥ

Ο γενικός στόχος μας, είναι να παροτρύνουμε τους χρήστες, να εξερευνήσουν πιο διεξοδικά την πόλη των Ιωαννίνων.

Προκειμένου να επιτύχουμε αυτόν τον γενικευμένο στόχο, θα υλοποιήσουμε μια **εφαρμογή για κινητά, η οποία** θα παρέχει λειτουργίες, που θα **ενισχύσουν** την **εμπειρία** του χρήστη, **κατά** την **περιήγηση** του.

Συγκεκριμένα, θα συμπεριλάβουμε:

- έναν **απλοποιημένο χάρτη** με **εικονίδια**,
- μια **λίστα επιτευγμάτων**,
- ενδιαφέρουσες **πληροφορίες**,
- **minigames** εντός της εφαρμογής,
- **δραστηριότητες** στο φυσικό περιβάλλον.

Αναλυτικά, οι στόχοι μας για τους χρήστες, μέσω των προαναφερθέντων είναι οι εξής:

i. Να τους **παρέχουμε** έναν **απλοποιημένο χάρτη** των Ιωαννίνων, ο οποίος θα **υποδεικνύει μόνο** τα **σημεία ενδιαφέροντος** που κρίνουμε απαραίτητα.

Ενδεικτικά σημεία ενδιαφέροντος είναι τα Μουσεία, Μνημεία και Πάρκα.

Θα εμφανίζονται στην επιφάνεια του χάρτη, με **εικονίδια μεγάλου μεγέθους**, προκειμένου να είναι επιτεύξιμη η **άμεση αναγνώριση** τους.

Μέσω αυτού του χάρτη, θα μπορούν να αντιληφθούν εύκολα τα σημεία που κρίνουμε πως αξίζει να επισκεφτούν, κατά τη διάρκεια της μετακίνησης τους.

ii. Να τους **δίνουμε κίνητρο** να **επισκεφτούν** την **πλειονότητα** των **περιοχών** που επισημάνουμε στον χάρτη, καθώς και να **συλλέξουν** όλες τις **πληροφορίες**, μέσω ενημέρωσης μιας **λίστας επιτευγμάτων**.

iii. Να τους **ενημερώνουμε** για τις περιοχές που επισκέπτονται, με **στοχευμένες πληροφορίες**, που **συσχετίζονται** με την **εκάστοτε τοποθεσία**, ώστε να γνωρίσουν καλύτερα την ιστορία της πόλης.

iv. Να τους **ψυχαγωγούμε**, με **minigames** εντός της εφαρμογής, καθώς και με **δραστηριότητες** στο φυσικό περιβάλλον, οι οποίες θα οδηγήσουν σε **περεταίρω περιήγηση** της **τρέχουσας περιοχής**.

Ο δευτερεύων στόχος της εφαρμογής είναι η **προβολή** ορισμένων **καταστημάτων**, που βρίσκονται **κοντά** σε συγκεκριμένα **σημεία ενδιαφέροντος**.

Τα καταστήματα που θα επιλέξουμε, θα **εξαρτηθούν** από το **πολιτιστικό** τους **ενδιαφέρον**, **θέα** προς κοντινούς αρχαιολογικούς χώρους, και άλλους **παρόμοιους** παράγοντες.

## **2) ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΟΜΟΙΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ**

Δυο από τις υπάρχουσες εφαρμογές που επηρέασαν σημαντικά την απόφαση μας για την επιλογή θέματος της εφαρμογής μας, είναι τα **Pokemon Go** και **Google Maps**.

Θα εξηγήσουμε συνοπτικά, ποια είναι τα χαρακτηριστικά των εφαρμογών, που θέλουμε να:

1. **αναπαράγουμε,**
2. **βελτιώσουμε,**
3. **αγνοήσουμε.**

### **Google Maps:**

Η συγκεκριμένη εφαρμογή είναι **δωρεάν διαδικτυακή υπηρεσία χαρτογράφησης**.

Η βασική της χρήση είναι η εμφάνιση λεπτομερών χαρτών ψηφιακής μορφής, που περιέχουν:

- i. **δεδομένα που αφορούν την μετακίνηση του χρήστη,**
- ii. **πληροφορίες για καταστήματα, επιχειρήσεις και αξιοθέατα,**
- iii. **φωτογραφίες των εικονιζόμενων περιοχών.**

Για την εφαρμογή που σχεδιάζουμε:

- i. **Δεν μας ενδιαφέρει να προσδιορίσουμε την ακριβής διαδρομή του κάθε χρήστη, συνεπώς οι περισσότερες λειτουργίες που αφορούν την μετακίνηση, είναι περιττές.**

Σκοπός μας είναι να παροτρύνουμε τους χρήστες να εξερευνήσουν τα Ιωάννινα, παρά να τους παρέχουμε έναν τυποποιημένο ταξιδιωτικό οδηγό.

Συνεπώς, παρόλο που θα παρουσιάζουμε εντός του χάρτη μας τα σημεία ενδιαφέροντος, προκειμένου ο χρήστης να δύναται να τα εντάξει στην προσωπική διαδρομή του, θα αφήνουμε στην κρίση του κάθε χρήστη, τον σχεδιασμό της τελικής διαδρομής του.

Μολαταύτα, καθώς κρίνουμε πως θα ήταν υπερβολικά περίπλοκη η διαδικασία σχεδιασμού, εφόσον δεν παρείχαμε καθόλου οδικές πληροφορίες, θα εντάξουμε στον χάρτη μας τις κεντρικές οδούς και τα ονόματα των κυριότερων περιοχών.

- ii. **Θα συμπεριλάβουμε πληροφορίες κριτικής σημασίας για τα σημεία ενδιαφέροντος, όπως για παράδειγμα το πότε και πως είναι προσβάσιμα.**

Όσον αφορά τα καταστήματα και τις επιχειρήσεις, θα συμπεριλάβουμε μόνο όσα κρίνουμε επαρκώς ωφέλιμα, για την ενίσχυση της εμπειρίας του χρήστη, κατά την περιήγηση.

Συνεπώς ο χάρτης μας θα είναι αισθητά λιτότερος, αφού δεν περιλαμβάνει την πλειονότητα των καταστημάτων/επιχειρήσεων, όπως και λεπτομερείς οδικές απεικονίσεις.

- iii. **Οι φωτογραφίες των σημείων ενδιαφέροντος στην εφαρμογή μας, θα είναι διαθέσιμες αφότου εξακριβωθεί μέσω GPS ότι ο χρήστης επισκέφτηκε την αντίστοιχη περιοχή.**

## Pokemon Go:

Η συγκεκριμένη εφαρμογή είναι **δωρεάν βιντεοπαιχνίδι επαυξημένης πραγματικότητας**.

Η βασική της χρήση είναι η ψυχαγωγία των χρηστών, μέσω των εξής λειτουργιών:

i. **Συλλογή εικονικών πλασμάτων, τα οποία:**

- αποκτούνται και
- χρησιμοποιούνται  
σε **minigames** εντός της εφαρμογής.

ii. **Απλοποιημένο οδικό χάρτη που εμφανίζει:**

- το προσωπικό **άβαταρ** του χρήστη,
- **σημεία αλληλεπίδρασης**, σε σημεία πολιτιστικού ενδιαφέροντος,
- **άβαταρ** των εικονικών **πλασμάτων** για αλληλεπίδραση.

iii. **Λίστες επιτευγμάτων, που αφορούν:**

- τα **σημεία αλληλεπίδρασης** που έχει επισκεφτεί ο χρήστης,
- τη **συλλογή** των εικονικών **πλασμάτων** τους.

iv. **Δυνατότητα αγορών αντικειμένων εντός της εφαρμογής.**

Για την εφαρμογή που σχεδιάζουμε:

- i. Θα συμπεριλάβουμε **minigames**, ωστόσο ο χρήστης θα μπορεί να έχει πρόσβαση αφότου επισκεφτεί ένα προκαθορισμένο **αριθμό και είδος** σημείων ενδιαφέροντος.
- ii. Ο **απλοποιημένος οδικός χάρτης** που θα χρησιμοποιήσουμε,  
θα περιέχει ορισμένα **κοινά σημεία**, με την προαναφερθέντα εφαρμογή.

Η ειδοποιός διαφορά ανάμεσα στους χάρτες των 2 εφαρμογών, έγκειται στο ότι  
εστιάζουμε στη συμπερίληψη των σημείων που θεωρούνται αξιοθέατα,  
συνεπώς μας είναι αχρείαστα, αρκετά από τα σημεία της προαναφερθέντας εφαρμογής.

- iii. Οι **λίστες επιτευγμάτων** που θα θέσουμε, θα αφορούν τις **τοποθεσίες** που έχει  
ξεκλειδώσει ο χρήστης, καθώς και τα **σκορ** του στα **minigames**.
- iv. Η εφαρμογή σχεδιάζεται με στόχο να βοηθήσει την κοινότητα των Ιωαννίνων,  
και όχι για να είναι κερδοφόρα από μόνη της.

Συνεπώς, θα παρέχουμε αντικείμενα και λειτουργίες εντός παιχνιδιού έναντι  
πληρωμής, μόνο εφόσον δεν διαθέτουμε το απαιτούμενο οικονομικό κεφάλαιο για  
την υλοποίηση και συντήρηση της εφαρμογής.

### **3) ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΡΗΣΤΩΝ**

Το κοινό στο οποίο απευθυνόμαστε, είναι όποιο άτομο διαθέτει κινητό smartphone, και επιθυμεί όχι απλά να περιηγηθεί στα γνωστότερα σημεία των Ιωαννίνων, αλλά να εξερευνήσει ενδελεχώς τα πιο αφανή, κι όμως αξιόλογα, σημεία ενδιαφέροντος.

Παρόλο που κατά βάση εστιάζουμε στην εξυπηρέτηση ατόμων που δεν γνωρίζουν διεξοδικά την ευρύτερη περιοχή, πιστεύουμε ότι η εφαρμογή παραμένει ελκυστική και προς όσους αναγνωρίζουν όλα τα απεικονιζόμενα σημεία του χάρτη μας.

Χάρη στα **minigames**, τις δραστηριότητες και τις πληροφορίες που παρέχει η εφαρμογή, θεωρούμε ότι θα είναι χρήσιμη προς τους χρήστες, ανεξαρτήτως των χαρακτηριστικών τους.

Παρακάτω θα αναφερθούμε λεπτομερώς στις **4 κύριες κατηγορίες των χρηστών που** αναμένουμε να χρησιμοποιήσουν την εφαρμογή.

Συγκεκριμένα, στους τουρίστες, φοιτητές, παιδιά, ενήλικες κάτοικοι των Ιωαννίνων.

#### **I. Τουρίστες**

Θεωρούμε δεδομένο ότι οι επισκέπτες των Ιωαννίνων **έχουν οργανώσει** τη **διαδρομή** που σκοπεύουν να ακολουθήσουν, με τέτοιο τρόπο ώστε να καταφέρουν να επισκεφτούν τα πιο δημοφιλή σημεία της πόλης.

Οστόσο υπάρχουν **πολλαπλές** εντυπωσιακές **περιοχές**, για τις οποίες **δεν θα είναι ενήμερος** ένας μέσος τουρίστας, οι οποίες θα μπορούσαν εύκολα να ενταχθούν στην προσχεδιασμένη διαδρομή του χρήστη.

Η εφαρμογή μας θα μπορεί να τις **υποδείξει** στον χρήστη **εύκολα** και **αποτελεσματικά**.

Επιπλέον, όπως επισημάναμε προηγουμένως, οι χρήστες θα ενημερώνονται με στοχευμένες πληροφορίες που συσχετίζονται με την εκάστοτε περιοχή.

Καθώς η **παρουσίαση** των **πληροφοριών** αυτών θα είναι **σύντομη** και **περιεκτική**, είναι ιδανική για άτομα που δεν έχουν το χρονικό περιθώριο να εντρυφήσουν στην άφθονη, αλλά ενδιαφέρουσα, ιστορία των Ιωαννίνων.

Οπότε μπορούμε να ισχυριστούμε ότι η χρήση της εφαρμογής μας, θα ενισχύσει σε σημαντικό βαθμό την εμπειρία των τουριστών.

#### **II. Φοιτητές**

Όμοια με τους τουρίστες, οι φοιτητές από άλλες πόλεις, αναμένεται να μην έχουν λεπτομερή επίγνωση της πόλης, ιδιαίτερα κατά την αρχική έλευση τους.

Μέσω της εφαρμογής μας θα μπορούν να **ενημερωθούν** κατάλληλα για τα σημεία που αξίζει να επισκεφτούν, και σταδιακά να **περιηγηθούν** στην **ολότητα** των Ιωαννίνων.

**Η ύπαρξη των επιτευγμάτων** θα τους παρέχει ένα ακόμη κίνητρο, πέρα από την προσωπική τους περιέργεια, για να επισκεφτούν όλα τα σημεία ενδιαφέροντος.

**Παράλληλα** θα ενισχυθεί η φυσική τους **κατάσταση**, αφού θα χρειαστεί να καλύψουν επανειλημμένως χρονοβόρες διαδρομές, εφόσον μετακινούνται περπατώντας.

Επιπλέον, αφότου ενημερωθούν γενικότερα για τα Ιωάννινα από τις πληροφορίες που θα τους παρουσιάσουμε, ενδέχεται να θελήσουν να **ερευνήσουν** οι ίδιοι περεταίρω, γεγονός που θα οδηγήσει στην **διερεύνηση** των **πολιτιστικών** τους **γνώσεων**.

### **III. Παιδιά**

Η συντριπτική πλειοψηφία των σημερινών παιδιών χρησιμοποιεί smartphone.

Δυστυχώς, η συνεχής πρόσβαση στα ηλεκτρονικά μέσα, συνεπάγεται την **έλλειψη** ενδιαφέροντος προς τον **φυσικό** κόσμο.

Η εφαρμογή μας μπορεί να αποτελέσει επαρκές **γεφύρωμα ανάμεσα** στον **Ψηφιακό και τον πραγματικό κόσμο**, αφού θα παρακινήσει τους νέους να εξερευνήσουν τις διάφορες περιοχές, προκειμένου να **ξεκλειδώσουν** όλα τα **επιτεύγματα** και **minigames**.

Ακόμη και οι **πληροφορίες** θα αποτελέσουν σημαντικό ρόλο στην εμπειρία τους, καθώς τα παιδιά τείνουν να επιδεικνύουν **μεγαλύτερο ενδιαφέρον**, όταν ενημερώνονται μέσω ηλεκτρονικών μέσων.

### **IV. Ενήλικες Κάτοικοι**

Παρόλο που είναι αρκετά πιθανό οι μόνιμοι κάτοικοι των Ιωαννίνων να γνωρίζουν ήδη την πλειονότητα των περιοχών που προτείνουμε, εξακολουθεί πάντα να υφίσταται η πιθανότητα να μην έχουν αντιληφθεί κάποια.

Εφόσον αναγνωρίζουν όλες τις περιοχές του χάρτη μας, η χρήση της εφαρμογής μας τους **παροτρύνει** να τις **επισκεφθούν** ξανά.

Όσον αφορά τους **ιδιοκτήτες** και τους **εργαζόμενους** των **καταστημάτων** που συμπεριλαμβάνουμε, μπορούμε να αποφανθούμε ότι θα επωφεληθούν δραστικά από την **αυξημένη κίνηση** στους χώρους που προτείνουμε.

Χάρη στους χρήστες που θα αποφασίσουν να επισκεφτούν αυτά τα μαγαζιά, αναμένεται η εφαρμογή μας να έχει **θετικό αντίκτυπο** στην **οικονομική** τους κατάσταση.

#### **4) ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

Στην παρούσα ενότητα θα εξηγήσουμε αναλυτικά τις εργασίες του διαδραστικού συστήματος που θα σχεδιάσουμε. Οι εργασίες ανήκουν σε ένα **ιεραρχικό μοντέλο 4 επιπέδων**.

Κατηγοριοποιούμε την κάθε εργασία του συστήματος, ανάλογα με τον **πλήθος** των **επιπέδων** που **πρέπει να προηγηθούν προκειμένου να είναι προσβάσιμη**.

Δηλαδή, για παράδειγμα, θεωρούμε ότι η κύρια οθόνη είναι το επίπεδο 0, και οι εργασίες που είναι προσβάσιμες μέσω αυτής, δηλαδή η μετάβαση στα άλλα μενού, ανήκουν στο επίπεδο 2.

Συνεπώς, τα επίπεδα και οι ανάλογες εργασίες τους, είναι τα εξής:

##### **Επίπεδο 0: Αρχική Οθόνη - Menu**

Η αρχική οθόνη δίνει πρόσβαση στον χρήστη στα ειδικά μενού, του Επιπέδου 1,:

- Ρυθμίσεις
- Χάρτης
- Παιχνίδια

Στο παρών στάδιο, η οθόνη αυτή αποτελεί απλώς στάδιο μετάβασης προς τα υπόλοιπα επίπεδα, και δεν εκτελείται εντός της κάποια εξειδικευμένη λειτουργία.

##### **Επίπεδο 1:**

- **Ρυθμίσεις – Settings**: δίνει πρόσβαση στις επιλογές για τις εργασίες του Επιπέδου 2:
  - Γλώσσα
  - Απόρρητο
  - Πληροφορίες
- **Χάρτης – Map**:
  - παρουσιάζει τον χάρτη της περιοχής, και δείχνει τα σημεία ενδιαφέροντος
  - δίνει πρόσβαση σε πληροφορίες για τα σημεία ενδιαφέροντος στον χάρτη.
- **Παιχνίδι – Game**: εμφανίζει την αποστολή του χρήστη και παρέχει τις κατάλληλες Πληροφορίες, στο παράθυρο που καταχωρείται στο Στάδιο 2.

##### **Επίπεδο 2:**

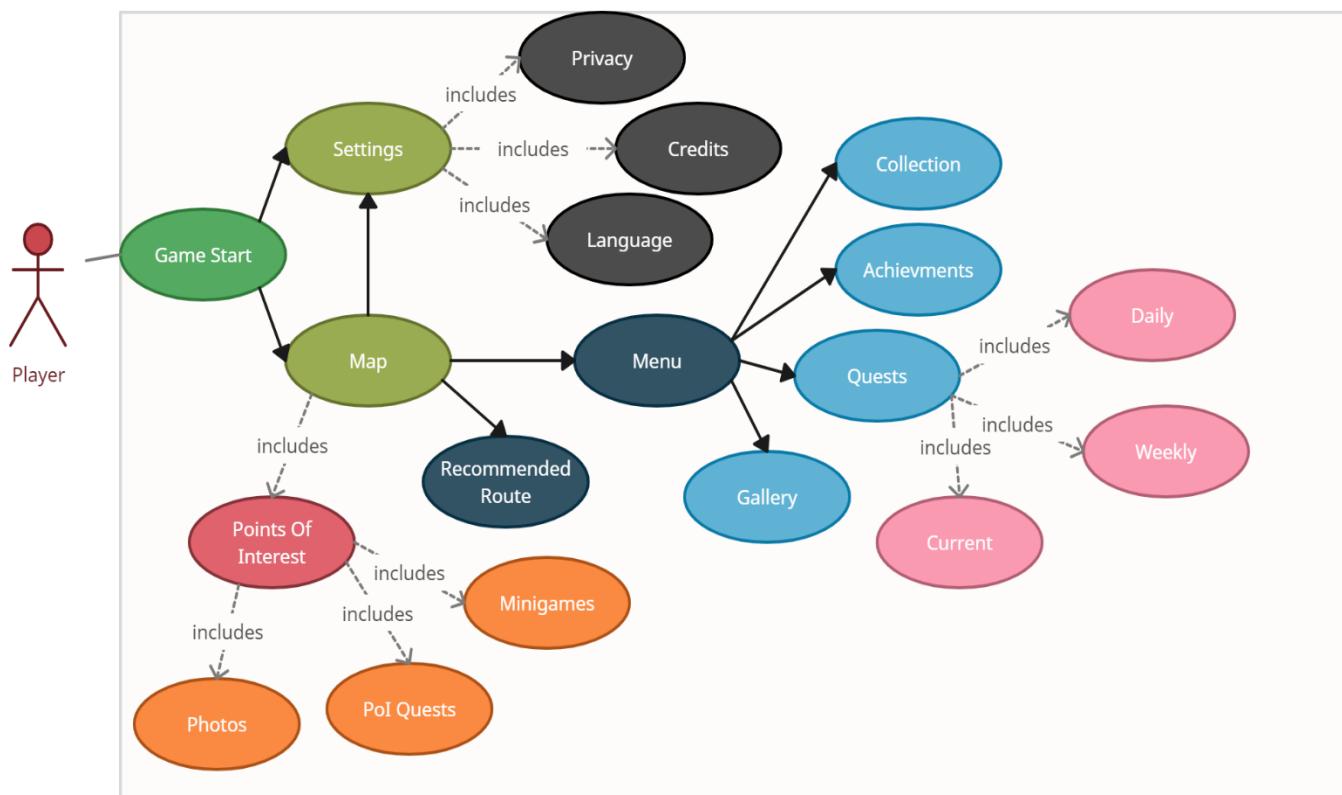
- **Γλώσσα (Language)**: εμφανίζει μια λίστα από διαθέσιμες γλώσσες, που μπορεί να επιλέξει ο χρήστης στο Επίπεδο 3.
- **Απόρρητο (Privacy)**: Εμφανίζεται μια λίστα που παρέχει επιλογές στον χρήστη, για τις πληροφορίες που είναι πρόθυμος να διαθέσει προς χρήση.
- **Πληροφορίες Εφαρμογής (Credits)**: Εμφανίζει τις πληροφορίες που αφορούν την:
  - υλοποίηση και συντήρησης της εφαρμογής,
  - τα στοιχεία επικοινωνίας μας.
- **Πληροφορίες Σημείων Ενδιαφέροντος**: Μια εικόνα με ορισμένα κουμπιά, που θα εμφανίζουν σημαντικές και ενδιαφέρουσες πληροφορίες, για το επιλεγμένο σημείο.

### Επίπεδο 3:

- **Διαθέσιμες Γλώσσες:** Η λίστα λειτουργεί ως εσωτερικό μενού, και ρυθμίζει την επιλεγμένη γλώσσα, ως γλώσσα εμφάνισης της εφαρμογής.
- **Επιλογές Απόρρητου:** Η λίστα λειτουργεί ως εσωτερικό μενού, και ρυθμίζει τα δεδομένα που λαμβάνουμε από τον εκάστοτε χρήστη.
- **Κουμπί Βοήθειας:** Στις πληροφορίες τοποθεσίας, υπάρχει επιλογή, για εμφάνιση παραθύρου, που δίνει οδηγίες για τον εντοπισμό των σημείων.

ΕΠΙΠΕΔΟ	0	1	2	3
1	Αρχική Οθόνη	Ρυθμίσεις	Γλώσσα	Διαθέσιμες Γλώσσες
2		Χάρτης	Απόρρητο	Επιλογές Απόρρητου
3		Παιχνίδι	Πληροφορίες Εφαρμογής	Κουμπί Βοήθειας
4			Πληροφορίες Σημείων Ενδιαφέροντος	

### 5) ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΩΝ ΣΕΝΑΡΙΩΝ ΧΡΗΣΗΣ



## Use Case UML

Το παραπάνω **Use Case Διάγραμμα** απεικονίζει τις **επιλογές** του χρήστη, κατά το **άνοιγμα** και κατά την **χρήση** της εφαρμογής.

Αφότου ανοίξει την εφαρμογή ο χρήστης, μπορεί να εισέλθει στον Χάρτη ή στις Ρυθμίσεις.

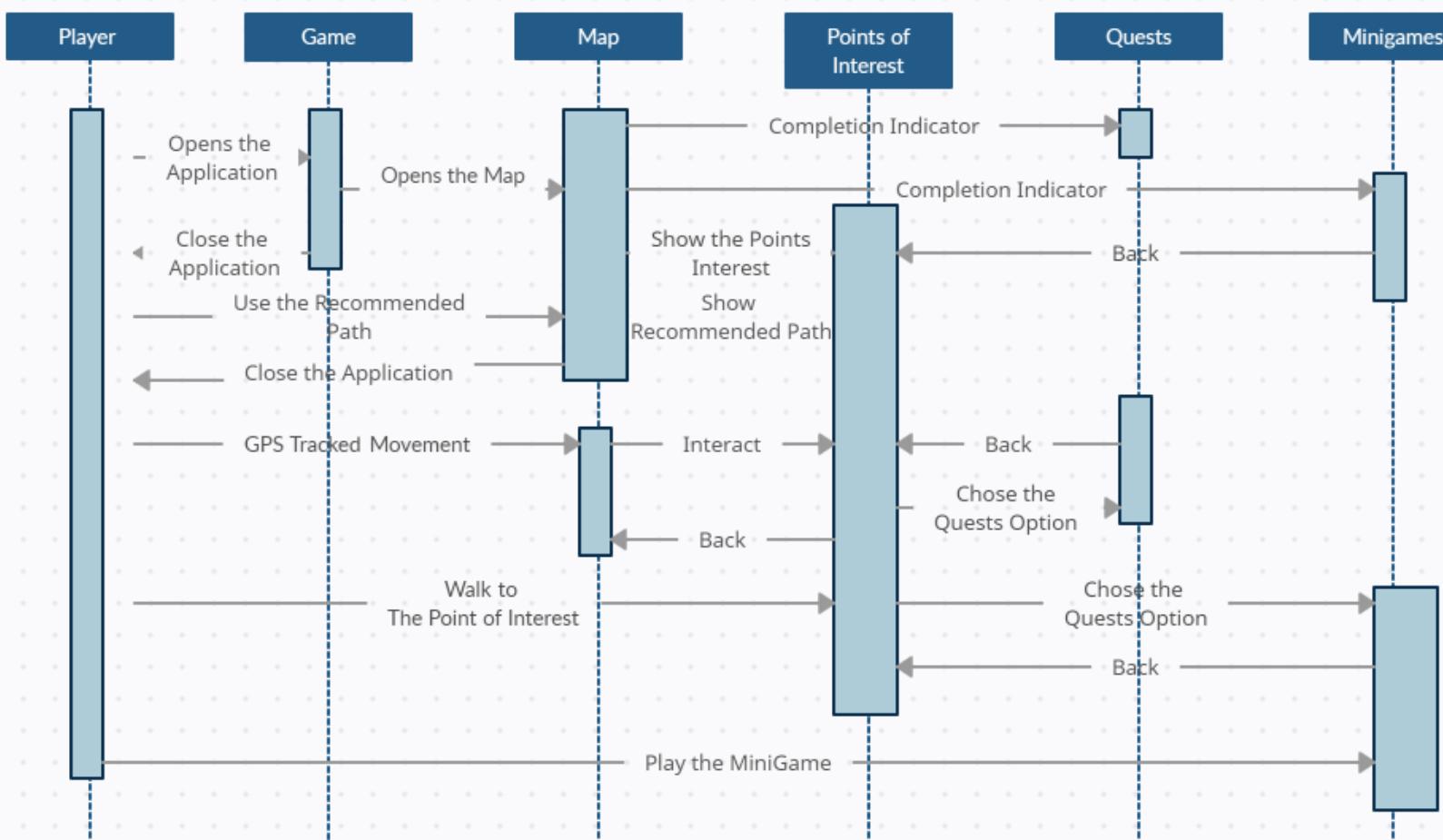
Από τις Ρυθμίσεις, έχει πρόσβαση στα Απόρρητο, Πληροφορίες Εφαρμογής, και Πληροφορίες Σημείων Ενδιαφέροντος

Στον χάρτη παρουσιάζεται μια προτεινόμενη διαδρομή για το κάθε σημείο ενδιαφέροντος εντός της περιοχής, καθώς και Πληροφορίες, Εικόνες, Δραστηριότητες και Παιχνίδια.

Από το μενού του Χάρτη, έχει πρόσβαση στη Συλλογή, στα Επιτεύγματα, στο Άλμπουμ Φωτογραφιών, και στη Λίστα Αποστολών.

Οι αποστολές διαχωρίζονται σε καθημερινές, εβδομαδιαίες, και τρέχουσες.

## Sequence UML



Το παραπάνω **Sequence UML** δείχνει τις **αναλυτικές διεργασίες** που θα εκτελεστούν από την εφαρμογή κατά την λειτουργία της, ανάλογα με τις επιλογές του χρήστη.

## **6) ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΟΘΟΝΩΝ**

Οι βασικές οθόνες είναι εξής:

- i. Μενού (Αρχική οθόνη)
- ii. Ρυθμίσεις
- iii. Χάρτης
- iv. Παιχνίδια

Παρακάτω εξηγούμε αναλυτικά τις λειτουργίες της καθεμίας, και παρουσιάζουμε μια πειραματική εκδοχή τους, που ενδεχομένως θα αλλάξει στα επόμενα στάδια.

### **i) Μενού (Αρχική οθόνη)**

Η αρχική οθόνη, περιέχει τις λειτουργίες της εφαρμογής.

Υλοποιήσαμε **2 πειραματικές εκδοχές**, οι οποίες **αναδεικνύουν διαφορετικά χαρακτηριστικά**. Στην τελική εκδοχή της εφαρμογής σκοπεύουμε να προσαρμόσουμε στοιχεία και από τις 2.

Φυσικά οι λειτουργίες παραμένουν ίδιες, απλώς τις παρουσιάζουμε ανάλογα με τους διαφορετικούς στόχους που προσπαθούμε να επιτύχουμε.

### **Εκδοχή 1 (εικονίδια από το site [freepic](#))**

Η 1<sup>η</sup> εκδοχή της αρχικής οθόνης παραπέμπει περισσότερο σε **παιχνίδια**.

Επιλέξαμε **εικονίδια** που να κάνουν προφανή την αντίστοιχη λειτουργία, ώστε να μπορέσουμε να αποφύγουμε την χρήση κειμένου.

Επιπλέον θέσαμε ως **υπόβαθρο** μια **φωτογραφία** από τη **λίμνη**, καθώς ανήκει στις πιο χαρακτηριστικές τοποθεσίες της περιοχής.

Με αυτή την υλοποίηση αποφεύγουμε την ανάγκη για επιλογή γλώσσας στην αρχική οθόνη, ωστόσο είναι ανησυχητικό το γεγονός ότι η εφαρμογή φαίνεται **υπερβολικά ερασιτεχνική**.

Οι λειτουργίες των κουμπιών, με σειρά εμφάνισης κάθετα προς τα κάτω είναι:

- a. Κουμπί για έξοδο
- b. Απλοποιημένος Χάρτης των Ιωαννίνων
- c. Δραστηριότητες και Παιχνίδια εντός και εκτός της εφαρμογής.
- d. Επιτεύγματα, που αφορούν τα σημεία ενδιαφέροντος
- e. Ρυθμίσεις Εφαρμογής.



## Εκδοχή 2

Η παρουσίαση της 2<sup>η</sup> εκδοχής είναι σχεδιασμένη πιο **επαγγελματικά**.

Η συγκεκριμένη οθόνη είναι πιο **λιτή**, προκειμένου να αναδεικνύει τις κύριες λειτουργίες με σαφή και ξεκάθαρο τρόπο.

Περιλαμβάνει κουμπιά για 3 λειτουργίες, καθώς και το λογότυπο.

- a. Αρχικά, πάνω δεξιά του λογότυπου, βρίσκεται το **κουμπί σύμβολο**, που οδηγεί στο **μενού ρυθμίσεων** της εφαρμογής .
- b. Κάτω από το λογότυπο βρίσκεται το κουμπί με ονομασία «**Map**», το οποίο αφότου πατηθεί, μεταφέρει τον χρήστη στην **οθόνη** που περιέχει τον **χάρτη** που περιλαμβάνει τα **σημεία ενδιαφέροντος**.
- c. Τέλος, το κουμπί με ονομασία «**Game**»εμφανίζει τις **διαθέσιμες δραστηριότητες**, στην **περιοχή** που βρίσκεται ο χρήστης, και δίνει **πρόσβαση** στα **παιχνίδια** που έχει ξεκλειδώσει.

Επιπλέον, αξίζει να επισημάνουμε ότι αυτή η εκδοχή είναι πιο εύκολο να υλοποιηθεί σε διαφορετικά συστήματα λογισμικού.

### ii) Settings

Πάνω **αριστερά** βρίσκεται το **κουμπί επιστροφής** στην **αρχική οθόνη**.

Κάτω από το όνομα του μενού, παρουσιάζονται 3 επιλογές.

Η 1<sup>η</sup> ονομάζεται «**Language**» και μέσω αυτής δίνεται η δυνατότητα στον χρήστη να επιλέξει την **γλώσσα εμφάνισης** της εφαρμογής.

Η 2<sup>η</sup> επιλογή ονομάζεται «**Privacy**» και ενημερώνει τον χρήστη σχετικά με τις **πολιτικές απορρήτου** της εφαρμογής και του **Unity**.

Η 3<sup>η</sup> επιλογή «**Credits**» περιέχει τις **πληροφορίες** που αφορούν τους δημιουργούς της εφαρμογής **καθώς** και τις **απαιτούμενες άδειες**.



### iii) Map (εικονίδια από το site freepic)

Όπως και στο (i), ετοιμάσαμε 2 εκδοχές του χάρτη.

Η αριστερά εκδοχή είναι σχεδιασμένη με πιο διακριτικά σύμβολα, ώστε ο χρήστης να μπορέσει να κατευθυνθεί με μεγαλύτερη ευκολία στην περιοχή που βρίσκεται.

Επιπλέον κάτω αριστερά δείχνει συγκεντρωτικά τα είδη σημείων ενδιαφέροντος της ανάλογης περιοχής.

Αντίθετα η δεξιά, σχεδιάστηκε με πιο αφηρημένη παρουσίαση των σημείων ενδιαφέροντος, ώστε να παροτρύνει τον χρήστη να εξερευνήσει την περιοχή προκειμένου να τα εντοπίσει.

Εντός του χάρτη εμφανίζονται τα **εικονίδια** που αντιπροσωπεύουν τα **σημεία ενδιαφέροντος**, καθώς και το **σύμβολο θέσης** που αντιστοιχεί στον χρήστη.

Ομοίως με τις προηγούμενες οθόνες, στο **πάνω** μέρος βλέπουμε την επιλογή 'πίσω' και την επιλογή 'ρυθμίσεις'.



### iv) Game

Ομοίως με τις προηγούμενες οθόνες, στην **κορυφή** της οθόνης, βρίσκονται οι επιλογές για επιστροφή στο 'πίσω' και 'ρυθμίσεις'.

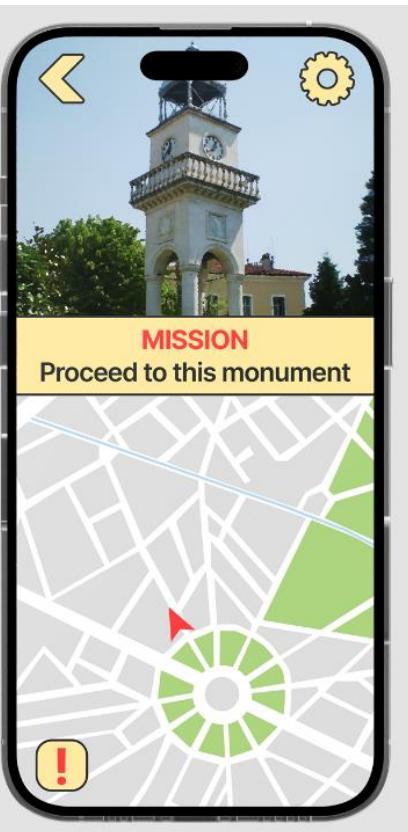
Στο πάνω μέρος της οθόνης παρουσιάζεται μια **φωτογραφία**, που **απεικονίζει** κάποιο αξιοθέατο, που βρίσκεται σε σχετικά **κοντινή** απόσταση από αυτή του χρήστη.

Ακριβώς από κάτω, στο κατάλληλο **πλαίσιο**, εμφανίζεται η **τρέχουσα αποστολή** που αναθέσαμε στον χρήστη.

Στην **εικονιζόμενη περίπτωση**, στόχος του είναι να **αναζητήσει** ή να **αναγνωρίσει** το συγκεκριμένο **αξιοθέατο**, και στη συνέχεια να **περπατήσει** ως την ακριβή τοποθεσία του.

Σε επόμενο στάδιο θα ενσωματώσουμε **γρίφους**, κι άλλες δραστηριότητες.

Στο κάτω μέρος της οθόνης παρέχουμε έναν **απλοποιημένο χάρτη**, που δείχνει την **παρούσα θέση** του χρήστη, και ένα **κουμπί βοήθειας**, προκειμένου να εξασφαλίσουμε ότι θα βρει τη σωστή διαδρομή.



## **7) ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ**

### **1) Υλικοτεχνική Υποδομή:**

Εφόσον τοποθετηθούν πλακέτες για QR codes σε επιλεγμένα σημεία ενδιαφέροντος, υπολογίζουμε ότι το κόστος για το ανθρώπινο δυναμικό θα είναι περίπου **20€ ανά περιοχή.**

Οι υπόλοιπες απαραίτητες προσαρμογές θα γίνουν εντός της εφαρμογής, οπότε το κόστος αυτό θα συνυπολογιστεί στα έξοδα του κόστους ανάπτυξης λογισμικού.

Σε περίπτωση που ο προϋπολογισμός υπερτερεί των προσδοκιών μας θα επενδύσουμε σε έναν αφοσιωμένο **Server**, που θα χρησιμοποιηθεί για τις εξής λειτουργίες:

- Για να **αποθηκεύονται τα σκορ** των παιχτών.
- Για να διατηρούμε **βάσεις δεδομένων** για τις πληροφορίες των σημείων ενδιαφέροντος

### **2) Κόστος Ανάπτυξης Λογισμικού:**

Λαμβάνοντας υπόψη την παρούσα **ερασιτεχνική προγραμματιστική ομάδα** (των 5 ατόμων) που συμμετέχει στην ανάπτυξη της εφαρμογής, υπολογίζουμε πως θα χρειαστούν **τουλάχιστον περίπου 15-20 ανθρωπομήνες.**

### **3) Κόστος Συντήρησης Λογισμικού:**

Υπολογίζουμε ότι εφαρμογή θα χρειάζεται **ενημερώσεις κάθε 3-6 μήνες**, προκειμένου:

- να **επιδιορθώσουμε** πιθανά bugs
- να **προσθέσουμε** καινούρια σημεία ενδιαφέροντος
- να **αναβαθμίσουμε** τις υπάρχουσες **πληροφορίες** όπου είναι απαραίτητο .
- να **ανανεώνουμε** την εφαρμογή με **καινούριες αποστολές**.

**Υπολογίζουμε** πως θα είναι απαραίτητοι, **κατά τη διάρκεια του χρόνου,** τουλάχιστον 10 ανθρωπομήνες για **συντήρηση.**



# Discover Ioannina

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Εφαρμογή για κινητά,  
που βελτιώνει την εμπειρία  
περιήγησης  
στην πόλη των Ιωαννίνων.

## Στόχος μας είναι

Να παροτρύνουμε τους χρήστες, να περιηγηθούν στα Ιωάννινα.

## Πως θα το καταφέρουμε;

### Παρέχουμε:

- ❖ Απλοποιημένο Χάρτη με **Εικονίδια**
- ❖ **Λίστα Επιτευγμάτων**
- ❖ Ενδιαφέρουσες **Πληροφορίες**
- ❖ Δραστηριότητες και **Παιχνίδια** εντός και εκτός της εφαρμογής

## Απλοποιημένο Χάρτη με Εικονίδια

- Δεν παρέχει λεπτομερή απεικόνιση των Ιωαννίνων, αλλά χρησιμοποιείται απλά για να **υποδείξει** την **σχετική θέση** του **χρήστη**, σε σχέση με τα **σημεία ενδιαφέροντος**.
- Τα **εικονίδια** βοηθούν τους χρήστες να συνειδητοποιήσουν που βρίσκονται τα **αξιοσημείωτα σημεία** κοντά τους, δίχως να τους περιορίζουν με μια προκαθορισμένη διαδρομή.
- Δηλαδή **ενθαρρύνει** την **εξερεύνηση**, και βοηθά τον **εντοπισμό** των **αξιοθέατων**.

## Λίστα Επιτευγμάτων

- Κάθε φορά που ο χρήστης επισκέπτεται μια **καινούργια περιοχή**, προστίθεται σε μια **λίστα καταγραφής**.
- Οι περιοχές **κατηγοριοποιούνται** ανάλογα με το **είδος** τους (ενδεικτικά: μουσεία, μνημεία, πάρκα, ιστορικές περιοχές)
- Ενημερώνονται μέσω **ειδικού μενού** για το **ποσοστό ολοκλήρωσης**.
- **Ανταμείβονται** ανάλογα με το **σκορ**, όπως θα εξηγήσουμε παρακάτω

## Ενδιαφέρουσες Πληροφορίες

- Στην εκάστοτε τοποθεσία,  
ενημερώνουμε τον χρήστη με στοχευμένες **πληροφορίες**,  
που συσχετίζονται με την **περιοχή**,
- μέσω γρίφων, αποστολών, φωτογραφιών, κειμένων.
- Σε συνδυασμό με την εξερεύνηση της περιοχής,  
ο χρήστης **μαθαίνει** την **ιστορία** των **Ιωαννίνων**,  
με **ενδιαφέρον** και **ψυχαγωγικό** τρόπο.

## Δραστηριότητες και Παιχνίδια

- Θέτουμε στους χρήστες, **δραστηριότητες** στο φυσικό περιβάλλον,  
με την μορφή **παιχνιδιού**, εμφανιζόμενες στην **οθόνη**,  
ώστε να τους **παροτρύνουμε**
- να **εξερευνήσουν** ενδελεχώς τα **αξιοθέατα**.
- Θα εντάξουμε **δραστηριότητες** για **συγκεκριμένες περιοχές**,  
και γενικής φύσεως.

## Απευθυνόμαστε

Σε όποιο άτομο διαθέτει κινητό **smartphone**,  
και επιθυμεί να **εξερευνήσει** ενδελεχώς τα πιο αφανή,  
κι όμως αξιόλογα, **σημεία ενδιαφέροντος** των Ιωαννίνων.

## Κύριες Κατηγορίες Χρηστών

### 1. Τουρίστες

Ο χρήστης μπορεί να εντάξει στην **προκαθορισμένη** διαδρομή του,  
πιο **άσημες**, ωστόσο ενδιαφέρουσες περιοχές.

Η **σύντομη** και **περιεκτική** **παρουσίαση** **πληροφοριών**,  
είναι ιδανική για άτομα με περιορισμένο χρόνο.

## Κύριες Κατηγορίες Χρηστών

### 2. Φοιτητές

Είναι πολύ πιθανό, φοιτητές που κατάγονται από άλλες πόλεις, να **μην** έχουν λεπτομερή **επίγνωση** της **πόλης**.

Μέσω της εφαρμογής, μπορούν σταδιακά να εξερευνήσουν την **ολότητα** των Ιωαννίνων.

## Κύριες Κατηγορίες Χρηστών

### 3. Παιδιά

Η συνεχής πρόσβαση στα ηλεκτρονικά μέσα, συνεπάγεται την έλλειψη ενδιαφέροντος προς τον φυσικό κόσμο.

Η εφαρμογή αποτελεί επαρκές **γεφύρωμα** ανάμεσα στον **Ψηφιακό** και τον **πραγματικό** κόσμο.

## Κύριες Κατηγορίες Χρηστών

### 4. Ενήλικες Κάτοικοι

Υφίσταται η πιθανότητα, ακόμη και οι **μόνιμοι κάτοικοι** να **μην** έχουν **επισκεφτεί** όλες τις περιοχές.

Επιπλέον, η αύξηση της **κινητικότητας** στα σημεία ενδιαφέροντος, θα έχει θετικό αντίκτυπο στην **οικονομική κατάσταση** των **καταστημάτων** που υποδεικνύουμε στον χάρτη.

## Επηρεαστήκαμε από

### **1. Pokemon Go**

(εικόνα από Google)

#### Παιχνίδι

Επαυξημένης  
Πραγματικότητας



### **2. Google Maps**

(εικόνα από Google)

Διαδικτυακή  
Υπηρεσία  
**Χαρτογράφησης**



## Επηρεαστήκαμε από

- **Pokemon Go**: Παιχνίδι Επαυξημένης Πραγματικότητας  
(εικόνα από Google)

Εστιάζει στην **ψυχαγωγία** των χρηστών, με:

- ❑ **Συλλογή εικονικών πλασμάτων** (χρησιμοποιούνται σε minigames)
- ❑ **Απλοποιημένο οδικό Χάρτη** (με σημεία αλληλεπίδρασης)
- ❑ **Λίστες Επιτευγμάτων** (αφορούν τη συλλογή και τα σημεία)



## Επηρεαστήκαμε από

- **Google Maps**: Διαδικτυακή Υπηρεσία **Χαρτογράφησης**  
(εικόνα από Google)

Εμφάνιση λεπτομερών χαρτών ψηφιακής μορφής, που περιέχουν:

- ❑ **Δεδομένα** μετακίνησης του χρήστη,
- ❑ **Πληροφορίες** για καταστήματα, επιχειρήσεις και αξιοθέατα,
- ❑ **Φωτογραφίες** των εικονιζόμενων περιοχών.



## Οθόνες και Λειτουργίες της Εφαρμογής

### 1. Μενού

Αρχική Ιδέα (παραπέμπει σε παιχνίδι)

(εικονίδια από το site freepic)

- Οι λειτουργίες κουμπιών:

- Έξοδος
- Χάρτης
- Δραστηριότητες και Παιχνίδια
- Επιτεύγματα
- Ρυθμίσεις



## Οθόνες και Λειτουργίες της Εφαρμογής

### 1. Μενού

Ανανεωμένη Εκδοχή (πιο επίσημη)

(εικονίδια από το site freepic)

- Οι λειτουργίες κουμπιών:

- Έξοδος
- Χάρτης
- Δραστηριότητες και Παιχνίδια
- Επιτεύγματα
- Ρυθμίσεις

## Οθόνες και Λειτουργίες της Εφαρμογής

### **1. Μενού**

[Ανανεωμένη Εκδοχή](#) (πιο επίσημη)

(εικονίδια από το site freepic)

- [Οι λειτουργίες κουμπιών:](#)

#### ➤ [Έξοδος](#)

Αφού πατηθεί, απενεργοποιείται η εφαρμογή.



## Οθόνες και Λειτουργίες της Εφαρμογής

### **1. Μενού**

[Ανανεωμένη Εκδοχή](#) (πιο επίσημη)

(εικονίδια από το site freepic)

- [Οι λειτουργίες κουμπιών:](#)

#### ➤ [Χάρτης](#)

Αφού πατηθεί, εμφανίζεται ο απλοποιημένος χάρτης.



## Οθόνες και Λειτουργίες της Εφαρμογής

### **1. Μενού**

[Ανανεωμένη Εκδοχή](#) (πιο επίσημη)

(εικονίδια από το site freepic)

- [Οι λειτουργίες κουμπιών:](#)

#### ➤ [Δραστηριότητες και Παιχνίδια](#)

Αφού πατηθεί, εμφανίζεται η λίστα διαθέσιμων δραστηριοτήτων, για την τρέχουσα περιοχή του χρήστη.



## Οθόνες και Λειτουργίες της Εφαρμογής

### **1. Μενού**

[Ανανεωμένη Εκδοχή](#) (πιο επίσημη)

(εικονίδια από το site freepic)

- [Οι λειτουργίες κουμπιών:](#)

#### ➤ [Επιτεύγματα](#)

Αφού πατηθεί, εμφανίζεται η λίστα ποσοστών ολοκλήρωσης των περιοχών.



Χρησιμοποιούμε χρωματισμούς των εικονιδίων, ώστε να υποδείξουμε το στάδιο ολοκλήρωσης.

## Οθόνες και Λειτουργίες της Εφαρμογής

### 1. Μενού

Ανανεωμένη Εκδοχή (πιο επίσημη)

(εικονίδια από το site freepic)

- Οι λειτουργίες κουμπιών:

#### ➤ Ρυθμίσεις

Αφού πατηθεί, εμφανίζεται η λίστα των διαθέσιμων τροποποιήσεων και ενημερώσεων.



## Οθόνες και Λειτουργίες της Εφαρμογής

### 2. Χάρτης (εικονίδια από το site freepic)

#### Ενδεικτικές Εικόνες

για την απεικόνιση των Σημείων Ενδιαφέροντος στον Χάρτη

- **Εμφανή Σύμβολα** για άμεση αναγνώριση
- Αν πατηθεί ένα εικονίδιο, εμφανίζονται ορισμένες σημαντικές πληροφορίες.
- Ο χάρτης στο υπόβαθρο δεν θα αντιστοιχεί απαραίτητα σε ρεαλιστικό χάρτη των Ιωαννίνων



## Θεωρούμε Σημεία Ενδιαφέροντος

Πάρκα



Σημεία με Θέα



Ιστορικές Περιοχές



Μνημεία



Μουσεία

## Δευτερεύοντα Σημεία στον Χάρτη

Στάσεις Ταξί



Αποβάθρες Πλοίων



Καφέ



Στάσεις Λεωφορείου



Ταχυφαγεία



Εστιατόρια



## Οθόνες και Λειτουργίες της Εφαρμογής

### 3. Δραστηριότητες

#### Κατηγορίες Δραστηριοτήτων εντός Φυσικού Περιβάλλοντος:

- **Αναγνώριση χαρακτηριστικών,**
- **Μέτρηση μεμονωμένων αντικειμένων,**
- **Μετακίνηση εντός ορισμένου χώρου.**

## Οθόνες και Λειτουργίες της Εφαρμογής

### 3. Δραστηριότητες

#### ➤ Αναγνώριση χαρακτηριστικών

Θέτουμε στον χρήστη ένα **ερώτημα**,  
που αφορά την περιοχή στην οποία βρίσκεται.

##### Παράδειγμα:

Ποιο από τα παρακάτω ζώα δεν συναντάμε  
κοντά στην λίμνη;  
(δίνουμε πολλαπλές επιλογές στον χρήστη)



## Οθόνες και Λειτουργίες της Εφαρμογής

### 3. Δραστηριότητες

#### ➤ Μέτρηση αντικειμένων

Ζητάμε από τον χρήστη να **υπολογίσει**  
το πλήθος κάποιων αντικειμένων,  
που μπορούν να εντοπιστούν εύκολα.

##### Παράδειγμα:

Πόσα φανάρια βρίσκονται εντός της στοάς  
που οδηγεί στο κάστρο;  
(από την πλευρά της λίμνης)



## Οθόνες και Λειτουργίες της Εφαρμογής

### 3. Δραστηριότητες

#### ➤ Μετακίνηση εντός χώρου

Δείχνουμε στον χρήστη μια **φωτογραφία**,  
που απεικονίζει κάποιο σημείο της περιοχής,  
και τον παροτρύνουμε να το **αναζητήσει**.

##### Παράδειγμα:

Μπορείς να εντοπίσεις το άγαλμα της φωτογραφίας;  
(δείχνουμε μια φωτογραφία που περιλαμβάνει μόνο το άγαλμα)



## Οθόνες και Λειτουργίες της Εφαρμογής

### 4. Επιτεύγματα

Εμφανίζουμε τα εικονίδια των πρωτεύοντων Σημείων Ενδιαφέροντος.

Το χρώμα περιγράμματος τους αντιστοιχεί στο ποσοστό ολοκλήρωσης τους.



## Οθόνες και Λειτουργίες της Εφαρμογής

### 5. Ρυθμίσεις

#### ➤ Επιλογή Γλώσσας

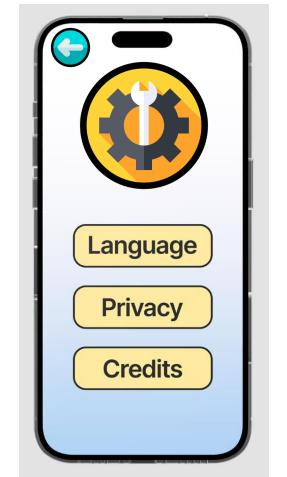
Αρχικά θα διαθέτουμε Ελληνικά και Αγγλικά, στην συνέχεια θα προσθέσουμε και άλλες επιλογές.

#### ➤ Πολιτικές Απορρήτου

Ενημερώνει τον χρήστη για τα δεδομένα που λαμβάνουμε.

#### ➤ Στοιχεία Επικοινωνίας

Τα επαγγελματικά mail και τηλέφωνα της ομάδας.

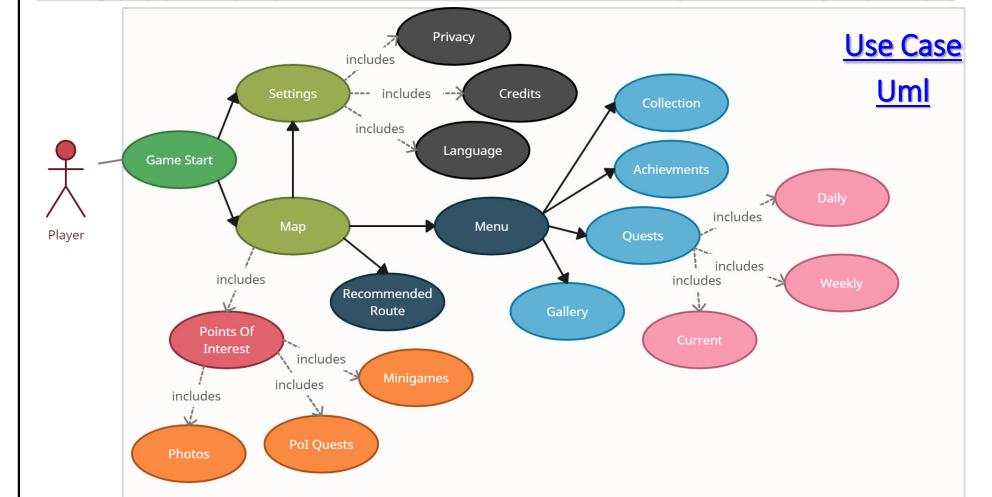


## Ανάλυση Εργασιών (Επίπεδα-Λειτουργίες)

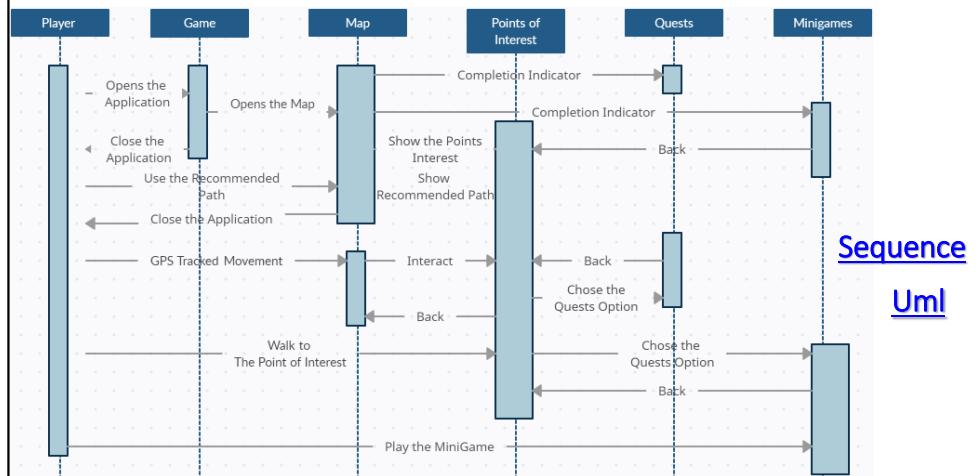
ΕΠΙΠΕΔΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	0	1	2	3
1	Αρχική Οθόνη	Ρυθμίσεις	Γλώσσα	Διαθέσιμες Γλώσσες
2		Χάρτης	Απόρρητο	Επιλογές Απόρρητου
3		Παιχνίδι	Πληροφορίες Εφαρμογής	Κουμπί Βοήθειας
4			Πληροφορίες Σημείων Ενδιαφέροντος	

## Περιγραφή Ενδεικτικών Σεναρίων Χρήσης

Use Case  
Uml



## Περιγραφή Ενδεικτικών Σεναρίων Χρήσης



## Εκτίμηση Κόστους

➤ Κόστος Ανάπτυξης Λογισμικού:

✓ τουλάχιστον 15-20 ανθρωπομήνες

➤ Κόστος Συντήρησης Λογισμικού:

Ενημερώσεις κάθε 3-6 μήνες:

✓ Επιδιόρθωση πιθανών bugs.

✓ Προσθήκη καινούριων σημείων ενδιαφέροντος.

✓ Αναβάθμιση των υπάρχοντών πληροφοριών, (όπου είναι απαραίτητο).

✓ Ανανέωση της εφαρμογής με καινούριες αποστολές.

## Γιατί επιλέξαμε αυτή την ιδέα

- ✓ Για να **αναδείξουμε** τις **άγνωστες γωνιές** των **Ιωαννίνων**.
- ✓ Για να **μοιραστούμε** την **πολιτιστική κληρονομιά** τους.
- ✓ Για να **παροτρύνουμε** τους **χρήστες** μας να τα **εξερευνήσουν**.
- ✓ Για να **ενισχύσουμε** το **ενδιαφέρον** προς την **φυσική ομορφιά** τους.

**Ευχαριστούμε για  
τον χρόνο σας!**

## Σενάρια Χρήσης

**5 βασικά σενάρια χρήσης**, που ενδέχεται να προκύψουν κατά την χρήση της εφαρμογής.

Σε όλα τα σενάρια, θεωρούμε δεδομένο ότι ο χρήστης έχει εισέλθει επιτυχώς στην εφαρμογή, και το σενάριο χρήσης εκτελείται με βάση την επιλογή που επέλεξε στο μενού.

(Επί του παρόντος εγγράφου χρησιμοποιούμε mockup οθόνες, που δεν αντιστοιχούν με ακρίβεια στο πως θα καταλήξουν στο τελικό στάδιο της ανάπτυξης της εφαρμογής)

### **1. Παρουσίαση των Σημείων Ενδιαφέροντος στο Χάρτη**

Περιγραφή:

Ο χρήστης ενδεχομένως να επιθυμεί απλώς, να ενημερωθεί για τα σημεία ενδιαφέροντος που βρίσκονται σε κοντινή του απόσταση, και να μην θέλει να χρησιμοποιήσει άλλες λειτουργίες.

Σε αυτή την περίπτωση, επιλέγει από το αρχικό μενού, το κουμπί με το σύμβολο του χάρτη.

Εμφανίζεται μια νέα οθόνη, που απεικονίζει έναν απλοποιημένο χάρτη των Ιωαννίνων, εστιασμένο στην περιοχή που βρίσκεται ο χρήστης, εφόσον το GPS του κινητού του είναι ενεργοποιημένο, ειδάλλως εμφανίζεται μια προκαθορισμένη δημοφιλή τοποθεσία.

Ο χρήστης μπορεί να αλληλοεπιδράσει με τον χάρτη, προκειμένου να τον προσαρμόσει στις προσωπικές του προτιμήσεις. Για παράδειγμα, μπορεί να αλλάξει τη γωνία παρουσίασης του χάρτη, από θέα από ψηλά, προς ενδιάμεση κλίση θέασης.

Πάνω στο χάρτη εμφανίζονται με μεγάλα ευκρινή εικονίδια, τα σημεία ενδιαφέροντος της περιοχής. Εφόσον κάποιο από αυτά πατηθεί, εμφανίζονται σχετικές πληροφορίες.

Ένα ειδικό σύμβολο αντιστοιχεί στη θέση του χρήστη, εφόσον έχει ενεργοποιημένο το GPS.

ΑΡΧΙΚΗ ΟΘΟΝΗ



ΧΑΡΤΗΣ



## Έναρξη Δραστηριότητας σε Σημείο Ενδιαφέροντος

Σε περίπτωση που ο χρήστης βρίσκεται ήδη εντός της αποδεκτής απόστασης από ένα σημείο ενδιαφέροντος, μπορεί να ξεκλειδώσει τις διαθέσιμες δραστηριότητες.

Αυτή η κατηγορία χωρίζεται σε 3 υποκατηγορίες, ανάλογα με το είδος δραστηριότητας που θα επιλέξει ο χρήστης, καθώς υπάρχουν διαφορετικές προϋποθέσεις για την ολοκλήρωση τους.

Προκειμένου να ενημερωθεί για τις διαθέσιμες δραστηριότητες της περιοχής στην οποία βρίσκεται, ο χρήστης πρέπει να πατήσει το κουμπί παιχνιδιού στην αρχική οθόνη.

Το είδος των δραστηριοτήτων εξαρτάται από τις ιδιαιτερότητες της κάθε περιοχής, ωστόσο θα επιδιώξουμε κάθε περιοχή να έχει τουλάχιστον 1 δραστηριότητα από τα παρακάτω.

Και στις 3 περιπτώσεις, η εφαρμογή περνάει σε επόμενη οθόνη, στην οποία:

- το πάνω μέρος έχει μια φωτογραφία που αντιστοιχεί στον στόχο της δραστηριότητας, ώστε να αντιληφθεί ο χρήστης που πρέπει να εστιάσει
- το μεσαίο μέρος έχει την ερώτηση-δραστηριότητα που τίθεται στον χρήστη.
- το κάτω μέρος έχει μια λίστα επιλογών, που περιλαμβάνουν την σωστή απάντηση.

Αναμένουμε από τον χρήστη να επιλέξει τη σωστή απάντηση από αυτές που του παρουσιάζονται, προκειμένου να ολοκληρωθεί η δραστηριότητα.

Εφόσον πατηθεί λανθασμένη απάντηση, το χρώμα του πλαισίου που την περιέχει, αλλάζει χρώμα σε κόκκινο, και ακούγεται ένα ηχητικό εφέ, που υποδεικνύει αποτυχία.

Αντίστοιχα, αν επιλεχθεί η σωστή απάντηση, το χρώμα του πλαισίου που την περιέχει, αλλάζει χρώμα σε κόκκινο, και ακούγεται ένα ηχητικό εφέ, που υποδεικνύει επιτυχία.

Σε περίπτωση που ο χρήστης επιλέξει με την πρώτη του προσπάθεια την σωστή απάντηση, θα ανταμειφθεί με επιπλέον πόντους, που θα συνυπολογιστούν στο συνολικό του σκορ.

Εφόσον ο χρήστης κατορθώσει να φτάσει ένα προκαθορισμένο σκορ, (ενδεχομένως εντός μιας συγκεκριμένης ημερομηνίας) λαμβάνει ένα ειδικό κουπόνι, το οποίο μπορεί να εξαργυρώσει, σε κάποιο από τα καταστήματα με τα οποία συνεργαζόμαστε, και εμφανίζονται εντός του χάρτη, ώστε να λάβει έκπτωση σε κάποια αγορά του. Θα βρίσκονται στο μενού επιτευγμάτων.

### ΜOCKUP ΟΘΟΝΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ



## **2. Δραστηριότητα 1 – Αναγνώριση Γενικών Χαρακτηριστικών της Περιοχής**

Το ερώτημα αυτής της υποκατηγορίας αφορά το επίπεδο αντίληψης του χρήστη, για την περιοχή που τον περιβάλλει.

Συνεπώς, θα ζητήσουμε από τον χρήστη να απαντήσει σε μια ερώτηση που συσχετίζεται με την γενικότερη περιοχή, παρά ένα συγκεκριμένο σημείο της.

### **Ενδεικτική Ερώτηση:**

(στην περιοχή της λίμνης) **Ποιο από τα παρακάτω ζώα δεν συναντάμε κοντά στην λίμνη;**

- |                  |                      |                   |                    |
|------------------|----------------------|-------------------|--------------------|
| <b>1. Πάπιες</b> | <b>2. Σπουργίτια</b> | <b>3. Κύκνους</b> | <b>4. Κουνέλια</b> |
|------------------|----------------------|-------------------|--------------------|

Στο πάνω μέρος της οθόνης υπάρχει μια εικόνα της λίμνης, στη μέση έχουμε τοποθετήσει την ερώτηση, και στο κάτω μέρος τις απαντήσεις όπως αναγράφονται παραπάνω.

Αυτού του τύπου ερωτήσεις, μπορεί να απαντηθούν άμεσα, χωρίς να χρειαστεί περεταίρω έρευνα, εφόσον ο τρέχων χρήστης είναι ήδη εξοικειωμένος με την εκάστοτε περιοχή.

Αν όμως την επισκέπτεται για πρώτη φορά, μπορεί με ευκολία να απορρίψει τις λανθασμένες απαντήσεις, με μια απλή περιήγηση στην γύρω περιοχή.



ΛΙΜΝΗ

## **3. Δραστηριότητα 2 – Μέτρηση Αντικειμένων, σε συγκεκριμένα τμήματα της Περιοχής**

Το ερώτημα αυτής της υποκατηγορίας αφορά την εξάσκηση της αντίληψης του χρήστη, για συγκεκριμένα σημεία στα οποία βρίσκεται ο χρήστης.

Συνεπώς, θα ζητήσουμε από τον χρήστη να απαντήσει σε μια ερώτηση, που αφορά μια συγκεκριμένη πτυχή της περιοχής, εύκολα αναγνωρίσιμη.

(κατά βάση με μέτρηση αντικειμένων, για ευκολότερη δημιουργία ερωτήσεων).

### **Ενδεικτική Ερώτηση:**

(απ' την πλευρά της λίμνης) **Πόσα φανάρια βρίσκονται εντός της στοάς που οδηγεί στο κάστρο;**

- |                                   |                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| <b>1. Πάνω από 1, Κάτω από 10</b> | <b>3. Πάνω από 19, Κάτω από 30</b> |
| <b>2. Πάνω από 9, Κάτω από 20</b> | <b>4. Πάνω από 29, Κάτω από 40</b> |

Προκειμένου να απαντήσει τέτοιου τύπου εξειδικευμένες ερωτήσεις, αναμένουμε από τον χρήστη να επισκεφτεί το συγκεκριμένο σημείο, το οποίο σε περίπτωση που δεν μπορεί να το αναγνωρίσει, του παρέχουμε σαφείς οδηγίες για να το εντοπίσει.



#### **4. Δραστηριότητα 3 – Μετακίνηση, για Αναζήτηση Εικονιζόμενου Σημείου**

Το ερώτημα αυτής της υποκατηγορίας αφορά την εξερεύνηση της περιοχής.  
Ζητάμε από τον χρήστη να αναζητήσει ένα συγκεκριμένο σημείο της περιοχής (π.χ. άγαλμα),  
με βάση την φωτογραφία που του δείχνουμε.

Ομως, για να εξασφαλίσουμε ότι ο χρήστης εντόπισε το εικονιζόμενο σημείο,  
θα του ζητήσουμε να απαντήσει σε μια ερώτηση,  
που συσχετίζεται άμεσα με το σημείο.

#### **Ενδεικτική Ερώτηση:**

(στην περιοχή του ρολογιού) **Πόσα κανόνια είναι τοποθετημένα πάνω στο εικονιζόμενο μνημείο;**

**1. 4**

**2. 5**

**3. 6**

**4. 7**

Καθώς η ερώτηση αφορά ένα συγκεκριμένο σημείο, στο οποίο ο χρήστης θα έχει άμεση και εύκολη πρόσβαση, μπορούμε να του θέσουμε ερώτηση με ακριβείς απαντήσεις.



## **5. Παρουσίαση Επιτευγμάτων και εξαργύρωση κουπονιών**

Εφόσον επιλεχθεί το εικονίδιο των επιτευγμάτων, εμφανίζεται στον χρήστη μια οθόνη, που αναγράφει τα ποσοστά ολοκλήρωσης, που αφορούν τα κύρια σημεία ενδιαφέροντος.

Αν πατηθεί το πάνω εικονίδιο, που συμβολίζει τα έπαθλα, εμφανίζεται ένα pop-up παράθυρο, που αναγράφει τα διαθέσιμα κουπόνια του χρήστη, καθώς και τους πόντους που υπολείπονται, για να γίνει διαθέσιμο το επόμενο κουπόνι.

Αν πατηθεί κάποιο από τα υπόλοιπα εικονίδια, εμφανίζονται με μορφή άλμπουμ, φωτογραφίες από τις περιοχές που ξεκλείδωσε ο χρήστης, με την αντίστοιχη ημερομηνία.



### **Παραδείγματα Εικόνων για Άλμπουμ**



## Συνέντευξη με Δομημένες Ερωτήσεις

1. Θεωρείτε ότι η εμφάνιση της εφαρμογής, ήταν αρκετά βοηθητική, για εύκολη χρήση;  
Είχατε κάποια δυσκολία στην αναγνώριση των συμβόλων;

Όλοι οι συνεντευξιαζόμενοι, **αναγνώρισαν** επιτυχώς τον ρόλο των κουμπιών της εφαρμογής.  
Συγκεκριμένα, χαρακτήρισαν την εμφάνιση των εικονιδίων ως **εξαιρετικά κατατοπιστική**.

Αναφερόμενοι τόσο σε αυτά του μενού, όσο και σε αυτά του χάρτη.  
Ωστόσο, μας έγινε υπόδειξη, πως το τρέχων λογότυπο έχει **περιθώρια βελτίωσης**,  
καθώς δεν συνάδει με την αισθητική εμφάνιση της υπόλοιπης εφαρμογής.

### Συμπέρασμα

Η εύκολη και άμεση **αναγνώριση** εικονιδίων, ήταν στόχος **κριτικής σημασίας**.  
Θα διατηρήσουμε το στυλ που **παραπέμπει** σε **παιχνίδι** και θα **αναθεωρήσουμε** το λογότυπο.

2. **Βρήκατε ενδιαφέροντα τα είδη δραστηριοτήτων που συμπεριλάβαμε;**  
**Σας φάνηκαν υπερβολικά εύκολα, δύσκολα, ή κουραστικά;**

Όλοι τους χαρακτήρισαν τα **είδη δραστηριοτήτων** ως **ενδιαφέροντα**, και **διασκεδαστικά**.  
Το **επίπεδο δυσκολίας** έτεινε να χαρακτηρίζεται ως σχετικά **εύκολο προς μέτριο**.

Μια ενδιαφέρουσα παρατήρηση που μας έγινε, είναι ότι  
κάποιος χρήστης που **δεν είναι εξοικειωμένος** με την **περιοχή**,  
θα δει αξιόλογα σημεία της, των οποίων την ύπαρξη ειδάλλως θα **αγνοούσε**.

### Συμπέρασμα

Κρίνοντας από τις αντιδράσεις των χρηστών, καταλήξαμε στο ότι **πιθανώς** οι **περιηγητές** των Ιωαννίνων, **δεν εξερευνούν** ενδελεχώς τις **περιοχές** τις οποίες επισκέπτονται.  
Οπότε, πιστεύουμε πως αξίζει να **εστιάσουμε** στην επιλογή δραστηριοτήτων,  
που για να διεκπεραιωθούν απαιτείται η **μετακίνηση στο φυσικό χώρο**,  
παρά οι γενικές γνώσεις.

3. **Θεωρείτε ασφαλή τα είδη δραστηριοτήτων που προτείνουμε;**  
**Αν όχι, μπορείτε να προτείνετε τρόπους ενίσχυσης της ασφάλειας των χρηστών;**

Όλοι οι συνεντευξιαζόμενοι χαρακτήρισαν ως **ασφαλή** τα **παραδείγματα**.

### Συμπέρασμα

Προκειμένου να εξασφαλίσουμε την ασφάλεια των χρηστών,  
οι **δραστηριότητες** θα επιλεχθούν **προσεκτικά**.

4. **Πιστεύετε ότι η εφαρμογή είναι αρκετά ελκυστική για την ηλικιακή σας ομάδα;**  
**Θα την προτείνατε στα άτομα που ανήκουν στους κοινωνικούς σας κύκλους;**  
**Ανάλογα με την απάντηση σας, παρακαλούμε σχολιάστε τα θετικά ή αρνητικά χαρακτηριστικά, που επηρέασαν την άποψη σας.**

Οι συνεντευξιαζόμενοι επαίνεσαν τη **σύντομη και**  
συνάμα **αποτελεσματική αλληλεπίδραση** της εφαρμογής.  
Επιβεβαίωσαν ότι είναι **κατάλληλη για την ηλικιακή τους ομάδα,**  
**και** θα το **πρότειναν** στους **κοινωνικούς** τους **κύκλους.**

### **Συμπέρασμα**

Θα **χρειαστεί περεταίρω** έρευνα για να διαπιστώσουμε εάν **καλύπτουμε** τις **ανάγκες**  
**όλων των ομάδων** που θα χρησιμοποιήσουν την εφαρμογή,  
**όμως** αυτή ήταν μια πολλά υποσχόμενη αρχή.

- 5. Έχετε επισκεφτεί την πλειονότητα των σημείων ενδιαφέροντος των Ιωαννίνων;**  
**Πιστεύετε ότι θα ήσασταν πιο πρόθυμοι να τα αναζητήσετε μέσω της εφαρμογής;**

**Παρόλο που οι συνεντευξιαζόμενοι δήλωσαν ότι έχουν επισκεφτεί την πλειονότητα των αξιοθέατων, εξέφρασαν έντονο ενδιαφέρον για επιστροφή με χρήση της εφαρμογής.**

### **Συμπέρασμα**

Οι απαντήσεις που λάβαμε ήταν ιδιαίτερα ενθαρρυντικές,  
οπότε θα **διατηρήσουμε** την **συμπερίληψη χάρτη.**

- 6. Συγκεκριμένα, θα χρησιμοποιούσατε την εφαρμογή περισσότερο,**  
**για την αναγνώριση των σημείων ενδιαφέροντος στον χάρτη,**  
**ή για τις δραστηριότητες που θα γίνουν διαθέσιμες στα σημεία;**

Οι συνεντευξιαζόμενοι **δυσκολεύτηκαν** να επιλέξουν ανάμεσα στην χρήση της εφαρμογής,  
για **εντοπισμό σημείων ενδιαφέροντος**, **ή** για **ολοκλήρωση** των δραστηριοτήτων.

Σχολίασαν ότι οι 2 λειτουργίες φαίνονται συνυφασμένες για την επιθυμία χρήσης.

### **Συμπέρασμα**

**Προκειμένου να διαφοροποιηθούμε από τις υπάρχουσες διαθέσιμες εφαρμογές κι**  
**υπηρεσίες, θα εστιάσουμε στην προσθήκη κι ανάδειξη ειδικών εργαλείων,**  
**για βέλτιστη χρήση της εφαρμογής, κι εκπλήρωση του σκοπού της.**

- 7. Θεωρείτε ότι η εφαρμογή θα σας παρότρυνε επιτυχώς να εξερευνήσετε τα Ιωάννινα;**  
**Ή νιώθετε ότι θα ήταν πιο πιθανό να την χρησιμοποιήσετε σε γνώριμες περιοχές;**

Οι συνεντευξιαζόμενοι δήλωσαν ως **πιθανότερη** τη χρήση της εφαρμογής, σε **μέρη** που ήδη **συχνάζουν**, **ωστόσο** επισήμαναν πως δεν θα δίσταζαν να **περιηγηθούν.**

### **Συμπέρασμα**

Σε επόμενο στάδιο, σκοπεύουμε να **προσθέσουμε αποστολές** για τις δραστηριότητες,  
που θα **ανανεώνονται** ημερήσια, εβδομαδιαία, **και** μηνιαία, **ώστε** να υπάρχει κίνητρο  
μετακίνησης.

- 8. Θεωρείτε ότι τα σημεία ενδιαφέροντος που συμπεριλάβαμε, επαρκούν για την επιτυχή λειτουργία της εφαρμογής, όσον αφορά την ικανοποίηση από τους χρήστες; Υπάρχει κάποιο άλλο είδος περιοχής ή καταστήματος, που θεωρείται πως πρέπει να προσθέσουμε στην ανανεωμένη εκδοχή της εφαρμογής;**

Οι συνεντευξιαζόμενοι παρατήρησαν ότι η **προσθήκη παραπανίσιων σημείων ενδιαφέροντος**, ενδέχεται να αλλοιώσει τον κύριο σκοπό της, **καὶ** να καταλήξει σαν κλώνος του Google Maps.

Επισήμαναν ωστόσο, ότι η προσθήκη ορισμένων σημείων, **όπως αθλητικά κέντρα, ίσως** αποδειχτεί θετική.

#### **Συμπέρασμα**

Σε αυτό το στάδιο θα διατηρήσουμε τα **υπάρχοντα** σημεία ενδιαφέροντος που καθορίσαμε, **αλλά** φυσικά θα παρατηρούμε τα **σχόλια** των χρηστών, **ώστε** να εφαρμόσουμε τις κατάλληλες προσθήκες, **εάν** υπάρχει αρκετό ενδιαφέρον.

- 9. Η ύπαρξη των επιτευγμάτων, και οι πιθανές ανταμοιβές, εντός και εκτός εφαρμογής, αποτελούν αναπόσπαστο κίνητρο για την χρήση της; Ή πιστεύετε ότι οι υπάρχουσες λειτουργίες επαρκούν για να προσελκύσουμε χρήστες;**

Οι συνεντευξιαζόμενοι δήλωσαν ότι θα **ενδιαφέρονταν** να δοκιμάσουν να χρησιμοποιήσουν την εφαρμογή, **ανεξαρτήτως** της ύπαρξης επιπλέον ανταμοιβών, **ώστε** να ολοκληρώσουν τις λίστες επίτευξης.

Ωστόσο χαρακτήρισαν την **ύπαρξη ανταμοιβών**, **καὶ** συγκεκριμένα **κουπονιών**, ως επαρκές κίνητρο για συνεχής χρήση της, **ακόμη** και για δραστηριότητες που δεν τους ενθουσίασαν.

#### **Συμπέρασμα**

Μας υπέστη σαφές πως η **ύπαρξη των κουπονιών** **καὶ** άλλων **εξωτερικών ανταμοιβών**, θα είναι **κριτικής σημασίας**, τόσο για την **εξασφάλιση οικονομικών πόρων**, **η οποία** συνεπάγεται φυσικά και την ανάπτυξη της εφαρμογής, **όσο** και για την διατήρηση του ενδιαφέροντος των χρηστών.

- 10. Θα χρησιμοποιούσατε την εφαρμογή ατομικά, ή με 1, ή περισσότερα άτομα; Ανάλογα με περίσταση, ποιες κρίνετε ότι θα ήταν οι πιο σημαντικές λειτουργίες;**

Οι συνεντευξιαζόμενοι σχολίασαν ότι θα χρησιμοποιούσαν την εφαρμογή, **για ατομική χρήση, αλλά καὶ** κατά τις εξόδους του **με παρέες**.

Για το σκοπό της χρήσης στην περίπτωση που κυκλοφορούσαν **με άλλα άτομα**, υποστήριξαν πως θα **επιδίωκαν** να **αξιοποιήσουν** κυρίως τον **εντοπισμό σημείων ενδιαφέροντος**.

#### **Συμπέρασμα**

Σε επόμενο στάδιο της ανάπτυξης, θα πρέπει να ερευνήσουμε πως θα μπορούσαμε να **ενσωματώσουμε ομαδικές δραστηριότητες**, **οι οποίες** για να **διεκπεραιωθούν**, θα χρειάζονται χρήση της εφαρμογής από διαφορετικά κινητά.

Ελπίζουμε ότι με αυτή την υλοποίηση, θα μπορέσουμε να **προσελκύσουμε χρήστες**, που δεν ενδιαφέρονται για ατομική χρήση, **ή** δεν είχαν ενημερωθεί για την ύπαρξη της.

## System Usability Scale Questions

5 επιλογές από **strongly disagree** μεχρι **strongly agree**

1. Χρησιμοποίησα την εφαρμογή δίχως δυσκολία.

**strongly disagree**                        **strongly agree**

2. Θεωρώ χρήσιμες τις πληροφορίες, που μου παρείχε εφαρμογή.

**strongly disagree**                        **strongly agree**

3. Η εφαρμογή μου φάνηκε καλά οργανωμένη, και πλοηγήθηκα με άνεση.

**strongly disagree**                        **strongly agree**

4. Ολοκλήρωσα με ευκολία τους στόχους που μου έθεσε η εφαρμογή.

**strongly disagree**                        **strongly agree**

5. Η εφαρμογή μου φάνηκε οπτικά ελκυστική.

**strongly disagree**                        **strongly agree**

6. Θα χρησιμοποιούσα ξανά την εφαρμογή.

**strongly disagree**                        **strongly agree**

7. Θεωρώ ότι η εφαρμογή ήταν ενημερωτική και εκπαιδευτική.

**strongly disagree**                        **strongly agree**

8. Η εφαρμογή μου παρείχε χρήσιμες συστάσεις, για αξιοθέατα και καταστήματα σίτισης.

**strongly disagree**                        **strongly agree**

9. Η εφαρμογή μου έκανε πιο ευχάριστη την εξερεύνηση της πόλης.

**strongly disagree**                        **strongly agree**

10. Θα συνιστούσα την εφαρμογή στους φίλους μου.

**strongly disagree**                        **strongly agree**

Όνομα Εφαρμογής: Discover Ioannina

Λογότυπο:



## Περιεχόμενα

<b>1.</b>	<b>Απαιτήσεις Χρηστών / Σκοπιμότητα Διαδραστικής Παρέμβασης .....</b>	1
<b>1.1.</b>	<b>Λειτουργικές Απαιτήσεις .....</b>	2
1.1.1.	Εμφάνιση Σημείων Ενδιαφέροντος σε Απλοποιημένο Χάρτη .....	2
1.1.2.	Εμφάνιση Σημαντικών Πληροφοριών για τα Σημεία Ενδιαφέροντος .....	3
1.1.3.	Παροχή Δραστηριοτήτων .....	3
1.1.4.	Καταγραφή Επισκεψιμότητας .....	3
1.1.5.	Διεκδίκηση Εκπτωτικών Κουπονιών σε Τοπικά Εικονιζόμενα Καταστήματα .....	3
<b>1.2.</b>	<b>Μη Λειτουργικές Απαιτήσεις .....</b>	<b>3</b>
1.2.1.	Επαρκή Λειτουργικότητα σε κάθε Είδος Κινητού .....	3
1.2.2.	Αναγνώριση των Κουμπιών από όλους τους Χρήστες .....	4
1.2.3.	Σαφής Διατύπωση των Δραστηριοτήτων .....	4
1.2.4.	Τακτική Ανανέωση των Δραστηριοτήτων και των Αποστολών .....	4
1.2.5.	Επιλογή Γλώσσας .....	4
<b>1.3.</b>	<b>Συνοπτική Παράθεση των Απαιτήσεων .....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Τελική Σχεδίαση Διαδραστικής Εφαρμογής .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1.</b>	<b>ΑΡΧΙΚΗ ΘΘΟΝΗ - ΜΕΝΟΥ .....</b>	<b>5</b>
<b>2.2.</b>	<b>ΘΘΟΝΗ ΑΠΛΟΠΟΙΗΜΕΝΟΥ ΧΑΡΤΗ .....</b>	<b>6</b>
<b>2.3.</b>	<b>ΘΘΟΝΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ .....</b>	<b>7</b>
<b>2.4.</b>	<b>ΘΘΟΝΗ ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΩΝ .....</b>	<b>7</b>
<b>2.5.</b>	<b>ΘΘΟΝΗ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ .....</b>	<b>8</b>
<b>3.</b>	<b>Αποτίμηση/Αξιολόγηση: Αποτελέσματα Τροποποιήσεις στη Σχεδίαση .....</b>	<b>9</b>
3.1.	Εμφάνιση Εφαρμογής – Αναγνώριση Συμβόλων .....	9
3.2.	Ποιότητα – Ενδιαφέρον Δραστηριοτήτων .....	10
3.3.	Κοινό στο οποίο Απευθύνομαστε .....	10
3.4.	Στόχοι Εφαρμογής .....	11
3.5.	Διατήρηση Ενδιαφέροντος των Χρηστών .....	11
3.6.	Ατομική και Ομαδική Χρήση .....	12
3.7.	Καθοδήγηση κατά την Ολοκλήρωση των Δραστηριοτήτων .....	13
3.8.	Δημιουργία Λογαριασμών .....	13
<b>4.</b>	<b>Παρουσίαση της Τελικής Δραστηριότητας Εφαρμογής .....</b>	<b>14</b>
4.1	Αρχική Μορφή των 5 Θονών Αναφοράς .....	14
4.2	Διευκρίνηση Δυνατοτήτων Τροποποιήσεων της κάθε Θόνης .....	14
4.3	<b>Περιγραφή Δοκιμαστικών Σεναρίων Χρήσης με Παρουσίαση Στιγμότυπων Θόνης .....</b>	<b>15</b>
4.4	ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΚΟΥΜΠΙΩΝ ΑΡΧΙΚΗΣ ΘΘΟΝΗΣ .....	15
4.5	ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΚΟΥΜΠΙΩΝ ΘΘΟΝΗΣ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ .....	16
4.6	1 <sup>η</sup> ΦΑΣΗ: Μηδαμινή Πρόοδος .....	16
4.7	2 <sup>η</sup> ΦΑΣΗ: Ξεκλείδωμα Περιοχής .....	17

## 1. Απαιτήσεις Χρηστών / Σκοπιμότητα Διαδραστικής Παρέμβασης

Οι απαιτήσεις χρηστών, ορίζονται ως ο συνδυασμός των

- **λειτουργικών καὶ**
- **μη λειτουργικών**

αναγκών, που απαιτούνται για την διεκπεραίωση ενός λογισμικού έργου.

Οι απαιτήσεις αυτές, είναι απαραίτητο να **καθοριστούν**, καὶ σχεδιαστούν, λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι ενδεχομένως θα παρουσιαστούν σε χρήστες, που δεν θα είναι εξοικειωμένοι με τις τεχνικές ορολογίες, και συνεπώς δεν θα είναι σε θέση να αντιληφθούν τις ιδιαιτερότητες του σχεδιασμού, δίχως την ύπαρξη σαφών διευκρινίσεων.

Για αυτό το λόγο, θα παρουσιάσουμε σε αυτή την ενότητα της αναφοράς τις απαιτήσεις, κατά βάση με **φυσική γλώσσα** καὶ προσεκτικά επιλεγμένους, ξεκάθαρους τεχνικούς όρους.

Επιπλέον, εφόσον είναι εφικτό, καθώς και βοηθητικό, θα ενισχύσουμε την παρουσίαση, όπου κρίνουμε απαραίτητο, με συμπερίληψη φορμών καὶ διαγραμμάτων.

Προφανώς, αυτό συνεπάγεται ότι σε αυτή την ενότητα, θα **αποφύγουμε** να αναφέρουμε **λεπτομέρειες**, που αφορούν τον **σχεδιασμό** του συστήματος καὶ την χρήση του **λογισμικού**.

Προτού ξεκινήσουμε την διεξοδική κατηγοριοποίηση των απαιτήσεων, να επισημάνουμε πως για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας, αναφερόμαστε ως:

- **λειτουργικές**, στις **τεχνικές λειτουργίες** του **συστήματος** που σχεδιάσαμε, δηλαδή θα τις παρουσιάσουμε ως μια **απλή επεξήγηση** των **λειτουργιών** του **συστήματος**, που αποσκοπούν άμεσα στην **ικανοποίηση** των **αναγκών** των **χρηστών**.

Συγκεκριμένα, θα υποδείξουμε τις **κύριες λειτουργίες** της **εφαρμογής**, που συσχετίζονται με τις **επιλογές** που είναι εμφανείς στο **χρήστη**, και τα **χαρακτηριστικά εμφάνισης** τους, που υποθέσαμε πως θα **αναμένουν** οι **χρήστες**.

- **μη λειτουργικές**, στους **περιορισμούς** που είχαμε **κατά** την **σχεδίαση** της εφαρμογής.

Παρόλο που δεν συσχετίζονται άμεσα με την λειτουργικότητα της εφαρμογής, η **συμπερίληψη** τους, κι η **επεξήγηση** τους, είναι αναπόσπαστο κομμάτι της απεικόνισης της διαδικασίας ανάπτυξης του συστήματος, καθώς υποδεικνύουν τις **απαραίτητες προϋποθέσεις**, προκειμένου να θεωρηθεί πλήρως επιτυχής η ανάπτυξη της εφαρμογής.

Ουσιαστικά, ενώ οι **λειτουργικές** απαιτήσεις καθορίζουν τις **λειτουργίες** του **συστήματος**, οι **μη λειτουργικές** περιγράφουν τις **διαδικασίες** που απαιτούνται προκειμένου να εκτελεστούν.

Συνεπώς από το βαθμό εκπλήρωσης των **λειτουργικών**, **εξαρτάται** η **τελική σωστή λειτουργία**. Όπως έχουμε αναφέρει και στα προηγούμενα στάδια, **κατηγοριοποιούμε** τους **χρήστες** μας σε **4 κατηγορίες**, δίχως να τους **διαχωρίζουμε** σε **πρωτεύοντες** καὶ **δευτερεύοντες**.

Αυτό το θεωρήσαμε απαραίτητο, αφενός επειδή αναμένουμε να γίνει **περίπου ισάριθμη χρήση** από τα άτομα της κάθε κατηγορίας, και αφετέρου διότι στοχεύουμε στο να **ικανοποιήσουμε** τις **ανάγκες** όλων τους, με τον πιο εφικτό αποδοτικό τρόπο.

Οπότε, και σε αυτό το στάδιο, θα **αναφερθούμε** στις **απαιτήσεις** των **χρηστών**, **σαν μια συνολική ομάδα**, και όπου κριθεί απαραίτητο, θα **επισημάνουμε** τις **συγκεκριμένες** ομάδες, για τις οποίες τις επιλέξαμε, και θα αναφέρουμε το λόγο ύπαρξης τους.

Υπενθυμίζουμε ότι οι **4 κατηγορίες** στις οποίες αναφερόμαστε είναι:

- **Τουρίστες**
- **Φοιτητές**
- **Παιδιά**
- **Ενήλικες Κάτοικοι**

Οι 2 γενικοί στόχοι της εφαρμογής είναι:

- Η **επίδειξη** των **Σημείων Ενδιαφέροντος**,
- Η **παροχή Δραστηριοτήτων**, στα Σημεία αυτά.

Παρακάτω θα διευκρινίσουμε αναλυτικά τις μεμονωμένες λειτουργίες, που απαρτίζουν τις διαδικασίες που εκτελούνται προκειμένου να επιτευχθούν οι παραπάνω στόχοι.

Επιπλέον αξίζει να αναφέρουμε ότι ένας **άτυπος στόχος** της εφαρμογής, είναι να **προσελκύσει χρήστες** και χορηγούς, καθώς και να **διατηρήσει** το **ενδιαφέρον** τους, προκειμένου να εξασφαλίσουμε τους κατάλληλους πόρους για την ολοκλήρωση της ανάπτυξης της, και της συντήρησης της σε βάθος χρόνου.

## 1.1. Λειτουργικές Απαιτήσεις

### 1.1.1 Εμφάνιση Σημείων Ενδιαφέροντος σε Απλοποιημένο Χάρτη

Προκειμένου να δύνανται οι **χρήστες** να **αναγνωρίσουν** τα **Σημεία Ενδιαφέροντος**, είναι αναγκαίο να μπορούμε να υποδείξουμε την **σχετική** τους θέση συγκριτικά με του χρήστη.

Συνεπώς, είναι απαραίτητο να υπάρχει μια **οθόνη** που να **τα εμφανίζει**, με τέτοιο τρόπο ώστε ο χρήστης να μπορεί να **τα αναγνωρίσει άμεσα**, και δίχως κάποια αποτρεπτική δυσκολία.

Για αυτό το λόγο, επιλέξαμε να χρησιμοποιήσουμε **εικονίδια μεγάλου μεγέθους**, με **προφανή ρόλο**, για να εξασφαλίσουμε ότι χρήστες ανεξαρτήτως κατηγορίας, θα μπορούν να **ταυτοποιήσουν**, και να **υπολογίσουν** την **σχετική** τους **απόσταση**.

### 1.1.2 Εμφάνιση Σημαντικών Πληροφοριών για τα Σημεία Ενδιαφέροντος

Προς διευκόλυνση των χρηστών, θα ενσωματώσουμε σε **σύντομες περιεκτικές πληροφορίες** για τα Σημεία Ενδιαφέροντος, που θα **εμφανίζονται**, αφού επιλεχθεί το αντίστοιχο εικονίδιο, στον προαναφερθέν Χάρτη.

### 1.1.3 Παροχή Δραστηριοτήτων

Αφότου ένας χρήστης εισέλθει στο **προκαθορισμένο πεδίο χώρου** ενός Σημείου Ενδιαφέροντος, θα του δοθεί **πρόσβαση**, σε έως τότε κλειδωμένες Δραστηριότητες.

Οι συγκεκριμένες Δραστηριότητες, έχουν **επιλεχθεί** μετά από **προσεκτική έρευνα** του κάθε Σημείου, καὶ της δημιουργίας νέων, ή επαναχρησιμοποίησης υπάρχοντών, ώστε να **παροτρύνουν** τον χρήστη να **περιηγηθεί** στο χώρο, καὶ να **εξερευνήσει** την περιοχή.

Αναμένουμε αυτή η παρακίνηση, να τον βοηθήσει να αναγνωρίσει τη φυσική ομορφιά της περιοχής, καὶ να τον παρακινήσει να επισκεφτεί καὶ τα υπόλοιπα Σημεία Ενδιαφέροντος.

### 1.1.4 Καταγραφή Επισκεψιμότητας

Διατηρούμε τις **τοποθεσίες** που **ξεκλειδώθηκαν** από τον χρήστη, καθώς και **συνάδεις** πληροφορίες, όπως η αρχική ημερομηνία πρόσβασης, κι οι ημερομηνίες επιστροφής.

Παρουσιάζοντας αυτά τα **δεδομένα** με **μορφή σκορ**, επιδιώκουμε να **ενθαρρύνουμε** τους χρήστες να **επισκεφτούν** όλα τα Σημεία, καὶ αφότου καλύψουν όλα τα διαθέσιμα, να μπορέσουν να αναγνωρίσουν μέσω **φωτογραφιών** που παρουσιάζουν την περιοχή, καὶ εμφανίζουμε με **μορφή άλμπουμ**, να **επανέλθουν** στα **αγαπημένα** τους.

### 1.1.5 Διεκδίκηση Εκπτωτικών Κουπονιών σε Τοπικά Εικονιζόμενα Καταστήματα

Προκειμένου να παρακινήσουμε ακόμη περισσότερο τους χρήστες να περιηγηθούν κατά μήκος των Ιωαννίνων, μετά από την απαραίτητη συνεννόηση με ορισμένα καταστήματα, σκοπεύουμε να παρέχουμε **εκπτωτικά κουπόνια**, στους χρήστες που **ολοκλήρωσαν** κάποιες **αποστολές**, που αφορούν την **επίσκεψη** στα Σημεία, καὶ ολοκλήρωση των Δραστηριοτήτων.

## 1.2. Μη Λειτουργικές Απαιτήσεις

### 1.2.1 Επαρκή Λειτουργικότητα σε κάθε Είδος Κινητού

Επιθυμούμε να εξασφαλίσουμε όσο το δυνατόν μεγαλύτερο κοινό χρηστών, καὶ η **έλλειψη** σωστής λειτουργικότητας, σε **παλαιότερα μοντέλα κινητών**, καὶ άρα μικρότερης απόδοσης, θα οδηγούσε σε **αποκλεισμό** αυτών των χρηστών.

### 1.2.2 Αναγνώριση των Κουμπιών από όλους τους Χρήστες

Παρόλο που δεν είναι χαρακτηριστικό υψηλής σημασίας, θεωρήσαμε προτιμότερο το αρχικό μενού, και οι υπόλοιπες οθόνες, να διαθέτουν **εικονίδια**, που παραπέμπουν σε μια **ξεκάθαρη λειτουργία**.

Η διευκόλυνση της αναγνώρισης τους, θα οδηγήσει σε **πιο εκτενή και αποτελεσματική χρήση**, αφού ο χρήστης θα χρησιμοποιεί άμεσα και στοχευμένα τις λειτουργίες που επιθυμεί.

### 1.2.3 Σαφής Διατύπωση των Δραστηριοτήτων

Πρέπει πάντα να **υποθέτουμε** ότι ο χρήστης έχει από ελάχιστες, έως και μηδαμινές γνώσεις για την κάθε **περιοχή**, ώστε να εξασφαλίσουμε ότι θα διατυπώνουμε με **ξεκάθαρο τρόπο** τον **στόχο** της Δραστηριότητας, όπως και το **εύρος αναζήτησης** που αναμένεται.

### 1.2.4 Τακτική Ανανέωση των Δραστηριοτήτων και των Αποστολών

Εφόσον ανανεώνουμε **τακτικά** τις διαθέσιμες αλληλεπιδράσεις στα διάφορα Σημεία, θα **κινητοποιήσουμε** τους χρήστες να **συνεχίσουν** να **χρησιμοποιούν** την εφαρμογή, ώστε να μπορέσουν να **ολοκληρώσουν** τις νέες Δραστηριότητες, και να λάβουν τα αντίστοιχα **εκπτωτικά κουπόνια**.

### 1.2.5 Επιλογή Γλώσσας

Καθώς απευθυνόμαστε όχι απλά σε ντόπιους κατοίκους, αλλά και σε τουρίστες, είναι σημαντικό να εξασφαλίσουμε ότι όπου εμφανίζεται **κείμενο**, θα μπορεί να **αναγνωστεί από όλους τους χρήστες**.

## **1.3. Συνοπτική Παράθεση των Απαιτήσεων**

Λειτουργικές	Μη λειτουργικές
Εμφάνιση Σημείων Ενδιαφέροντος σε απλοποιημένο Χάρτη	Επαρκή Λειτουργικότητα σε κάθε είδος κινητού
Εμφάνιση σημαντικών Πληροφοριών για τα Σημεία Ενδιαφέροντος.	Αναγνώριση των Κουμπιών από όλους τους χρήστες
Παροχή Δραστηριοτήτων	Σαφής Διατύπωση των Δραστηριοτήτων
Καταγραφή Επισκεψιμότητας	Ανανέωση Δραστηριοτήτων Αποστολών
Διεκδίκηση Εκπτωτικών Κουπονιών για τοπικά εικονιζόμενα Καταστήματα	Επιλογή Γλώσσας

## 2. Τελική Σχεδίαση Διαδραστικής Εφαρμογής

Σε αυτή την ενότητα, θα αναλύσουμε τις λειτουργίες των τελικών οθονών αναφοράς (στα αριστερά, ενώ δεξιά δείχνουμε το πρωτότυπο mockup), όπως εμφανίζονται στο περιβάλλον Unity, όπου και έγινε η παραγωγή κώδικα.



### 2.1 ΑΡΧΙΚΗ ΟΘΟΝΗ - ΜΕΝΟΥ

Αριστερά παρουσιάζεται η τελική μορφή του αρχικού μενού, ενώ δεξιά το πρωτότυπο του.

Οι αλλαγές που κάναμε στην τελική σχεδίαση, αποσκοπούσαν στην βελτιστοποίηση της εμφάνισης, καθώς επιβεβαιώσαμε, όπως εξηγήσαμε στην προηγούμενη ενότητα, ότι όλες οι επιλογές του μενού ήταν απαραίτητες.

Η μόνη προσθήκη κουμπιού που έγινε, είναι το κουμπί κάτω από το κουμπί απενεργοποίησης, το οποίο εμφανίζει συνοπτικές οδηγίες για την χρήση της εκάστοτε οθόνης.

Επιπλέον προσαρμόσαμε το τελικό λογότυπο, στη θέση του συμβόλου υποκατάστασης, και μεγεθύναμε την εικόνα στο υπόβαθρο.



Είναι εμφανές από τη σύγκριση των δυο εικόνων, ότι προσαρμόσαμε το μέγεθος τους, και τα μετακινήσαμε σε πιο συμμετρικές θέσεις. Ο λόγος που εφαρμόσαμε αυτή την τροποποίηση, είναι πως συνειδητοποιήσαμε ότι θα είναι πιο βοηθητικό, να μπορεί ο χρήστης να εντοπίσει κατευθείαν τα κουμπιά για τις 2 βασικές λειτουργίες.

Το κουμπί τερματισμού συμπεριλήφθηκε για τυπικούς λόγους, καθώς η εφαρμογή μπορεί να τερματιστεί και από το σύστημα του κινητού, εφόσον ο χρήστης εξέλθει.

Το κουμπί βοήθειας, αρχικά είχε πιο εμφανή θέση μες την οθόνη, αλλά αντιληφθήκαμε άμεσα ότι η παρουσία του ήταν υπερβολικά έντονη, συγκριτικά με την χρήση του.

Λόγω αυτής της λογικής, αποφασίσαμε να τοποθετήσουμε τα κουμπιά τερματισμού και βοήθειας, στο πάνω αριστερά μέρος της οθόνης, αντικρυστά από το logo, ώστε να εντοπίζονται εύκολα, αλλά να μην καταλαμβάνουν κάποια από τις πιο άμεσες θέσεις.

Με αντίστοιχο σκοπό, οι ρυθμίσεις και τα έπαθλα, που αναμένουμε να χρησιμοποιούνται πιο συχνά, τοποθετήθηκαν στο κάτω μέρος, με τα 3 πιο σημαντικά κουμπιά στη δεξιά πλευρά.

Το λογότυπο σε αυτό το στάδιο είναι απλώς **εικονίδιο**, όμως σκοπεύουμε να το μετατρέψουμε σε **κουμπί** όταν εισάγουμε λογαριασμούς, ώστε να εμφανίζει τις πληροφορίες του χρήστη.

Παρακάτω, θα παραθέσουμε **εικόνες** των άλλων **οθονών αναφοράς**, και θα εξηγήσουμε με ποιο **κουμπί** του αρχικού μενού είναι **προσβάσιμες**.

 Τα **κουμπιά απενεργοποίησης** και **βοήθειας** δεν μας μεταφέρουν σε νέα οθόνη, **δηλαδή** σε επόμενη σκηνή, με ορολογία **Unity**, **αλλά** εμφανίζουν **αναδυόμενο παράθυρο**.



## 2.2 ΟΘΟΝΗ ΑΠΛΟΠΟΙΗΜΕΝΟΥ ΧΑΡΤΗ

**Αφότου** πατηθεί το **κουμπί Χάρτη**, μεταφερόμαστε στην **οθόνη** περιέχει τα **Σημεία Ενδιαφέροντος**, που παρέμειναν **ίδια** κατά την ανάπτυξη, όπως και το **κουμπί επιστροφής**.



Το εμφανισιακό κομμάτι δεν έχει αλλάξει με κάποιον ουσιαστικό τρόπο, όμως προσθέσαμε κώδικα στο παρασκήνιο, προκειμένου να λειτουργούν τα **Σημεία** ως **κουμπιά**.

**Αφότου** πατηθεί κάποιο εξ αυτών, εμφανίζεται ένα **αναδυόμενο παράθυρο**, το οποίο παρουσιάζει τις σημαντικότερες πληροφορίες του.

**Επιπλέον**, δείχνει την **κατάσταση διεπαφής**, δηλαδή αν το σημείο έχει ξεκλειδωθεί ή όχι.

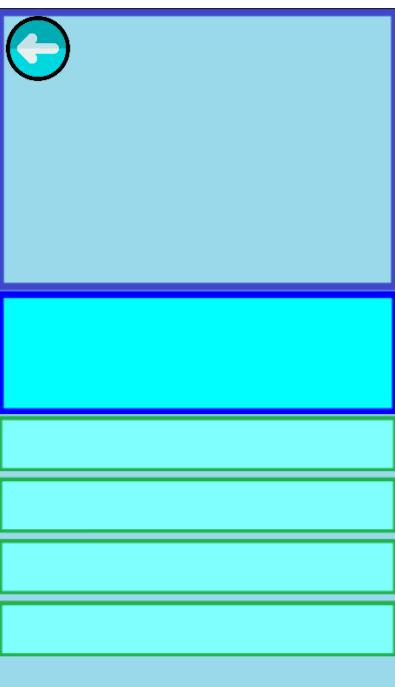
**Εφόσον** είναι **ξεκλείδωτο**, υπάρχει η επιλογή για άμεση **πρόσβαση** στις **Δραστηριότητες**, **ανεξαρτήτως** του αν ο χρήστης βρίσκεται εντός της περιοχής.



**Δηλαδή** ξεκλειδώνονται όταν φτάσει εκεί ο χρήστης, και μετά έχει συνεχή πρόσβαση.

## 2.3 ΟΘΟΝΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

Έχουμε καταλήξει από το προηγούμενο στάδιο της σχεδίασης, στα **είδη Δραστηριοτήτων** που θα συμπεριλάβουμε, και θα επεκταθούμε περισσότερο στο τελευταίο στάδιο, οπότε σε αυτή την ενότητα, θα συμπεριλάβουμε απλά το **μενού εμφάνισης** τους.



Το **μενού εμφάνισης** παραμένει **ίδιο** για **όλα** τα **είδη Δραστηριοτήτων**, και αλλάζει μόνο το **εσωτερικό** του κάθε κύριου κομματιού.

Ως **κύρια κομμάτια**, αναφερόμαστε στα **3 μέρη** της συγκεκριμένης οθόνης, δηλαδή

- το **πάνω**, όπου υπάρχει η **φωτογραφία**,
- το **μεσαίο**, όπου αναγράφεται η **Δραστηριότητα**,
- το **κάτω**, όπου φαίνονται οι **επιλογές απάντησης**.

Ο χρήστης μπορεί να **αλληλεπιδράσει** μόνο με το **κάτω μέρος**, επιλέγοντας τη σωστή από τις διαθέσιμες επιλογές. Αναλόγως με το αν **έχει πατηθεί** το **σωστό κουμπί**, εμφανίζεται το **αντίστοιχο μήνυμα**.



## 2.4 ΟΘΟΝΗ ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΩΝ

Η παρούσα οθόνη θεωρούμε ότι έχει τα μεγαλύτερα περιθώρια βελτίωσης, σε μελλοντικό στάδιο ανάπτυξης.

Στην μορφή που παρουσιάζουμε επί του παρόντος, ο κύριος ρόλος της είναι η **ανάδειξη** των **σκορ**, και η **αναγραφή** των **τοποθεσιών** που έχουν **ξεκλειδωθεί**, αφότου **πατηθεί** το ανάλογο **εικονίδιο** κουμπιού.

Επιπλέον, αν πατηθεί το **κουμπί του μενού**, το **έπαθλο**, θα εμφανίζονται οι **διαθέσιμοι κωδικοί** για τα **κουπόνια**, ως εναλλακτική για την εμφάνιση, στην αρχική οθόνη.

**Σε επόμενο στάδιο**, εφόσον μπορέσουμε να εξασφαλίσουμε την κατάλληλη βάση δεδομένων, θα εμφανίζονται και **φωτογραφίες** με **μορφή άλμπουμ** για την κάθε **ξεκλειδωμένη** πληροφορία.





## 2.5 ΟΘΟΝΗ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ



Το μενού ρυθμίσεων ήταν ήδη στο τελικό στάδιο, καθώς είχαμε καταλήξει στις διαθέσιμες επιλογές.

Οι **3 επιλογές** που υπάρχουν επί του παρόντος, είναι

- 1) Επιλογή Γλώσσας
- 2) Πληροφορίες για τα **δεδομένα** που συλλέγουμε
- 3) Τα **στοιχεία επικοινωνίας** των **συντελεστών**

Αφότου προσθέσουμε δυνατότητα **δημιουργίας λογαριασμού**, ο χρήστης θα μπορεί μέσω αυτού του μενού, να διαχειριστεί τα δεδομένα του.

Επιπλέον, έχουμε αρκετές ιδέες για **προσαρμογή προσωπικού στυλ** της εφαρμογής από τον κάθε χρήστη, αλλά η ενσωμάτωση αυτών των ρυθμίσεων, θα εκπονηθεί αφότου η εφαρμογή έχει φτάσει σε στάδιο πλήρης λειτουργικότητας.



### 3. Αποτίμηση/Αξιολόγηση: Αποτελέσματα - Τροποποιήσεις στη Σχεδίαση

Σε αυτή την ενότητα, θα αναφέρουμε τις **παρατηρήσεις και τα συμπεράσματα** που βγάλαμε από το **ερωτηματολόγιο και την συνέντευξη**, στο εργαστήριο αξιολόγησης.

**Παράλληλα** θα αναφέρουμε τις τροποποιήσεις που προέκυψαν από δικές μας παρατηρήσεις.

#### Συμπεράσματα από Ερωτηματολόγιο και Συνέντευξη

##### 3.1 Εμφάνιση Εφαρμογής – Αναγνώριση Συμβόλων

Όλοι οι συνεντευξιαζόμενοι, αναγνώρισαν επιτυχώς τον ρόλο των **κουμπιών** της εφαρμογής.

**Συγκεκριμένα**, αναφερόμενοι στα **εικονίδια** της εφαρμογής, τόσο σε αυτά του μενού, όσο και σε αυτά του Χάρτη, **χαρακτήρισαν** την **εμφάνιση** τους ως **εξαιρετικά κατατοπιστική**.

**Ωστόσο**, μας έγινε **υπόδειξη**, πως το **λογότυπο** που χρησιμοποιήσαμε είχε **περιθώρια βελτίωσης**, καθώς δεν ταίριαζε με την **αισθητική εμφάνιση** της **υπόλοιπης εφαρμογής**.

Η εύκολη και άμεση αναγνώριση εικονιδίων, για τη διευκόλυνση των χρηστών, ήταν στόχος κριτικής σημασίας, απ' την αρχή της υλοποίησης, άρα αφού λάβαμε την έγκριση των δοκιμαστών, θα διατηρήσουμε το τρέχων στυλ της εφαρμογής.

Γι' αυτό το σκοπό, **επανασχεδιάσαμε** το **λογότυπο**, ώστε να ταιριάζει καλύτερα με την υπόλοιπη αισθητική εμφάνιση της εφαρμογής, που επιθυμούμε να παραπέμπει σε παιχνίδι.

**Όπως** φαίνεται από τις εικόνες που παραθέτουμε στις επόμενες ενότητες της αναφοράς, **τα εικονίδια** που επιλέξαμε ήταν **λιτά**, με **έντονα χρώματα και καρτουνίστικη εμφάνιση**.

Το **προηγούμενο λογότυπο** ήταν μια **φωτογραφία** του **Ιτς Καλέ**, στην περιοχή του κάστρου, με το **όνομα** της εφαρμογής να εμφανίζεται **κατά μήκος** της **εικόνας**.

**Αντίθετα**, **η νέα εκδοχή**, είναι μια **εικόνα** από την **ιστοσελίδα flaticon**, η οποία απεικονίζει **ένα καρτουνίστικο κάστρο** με διαδρομή στη μέση και νερό στα πλάγια, την οποία επεξεργαστήκαμε, προκειμένου να φαίνεται ως **ένα κάστρο μπροστά σε λίμνη**, ώστε να παραπέμπει στα δυο πιο σημαντικά αξιοθέατα των Ιωαννίνων.

**Επιπλέον**, προσθέσαμε το **όνομα** της εφαρμογής με **στυλ αψίδας πάνω** από το **σύμβολο**, ώστε αφενός να είναι πιο **εμφανίσιμο** το **εικονίδιο** του **logo**, αφού δεν καλύπτεται, και αφετέρου διότι θέλαμε να είναι πιο **ευανάγνωστο** το κείμενο του λογότυπου.

Αναλώσαμε **ένα σημαντικό χρονικό διάστημα** στην επιλογή νέου λογότυπου, και το αναλύσαμε και στην τρέχουσα αναφορά εκτενώς, καθώς το **λογότυπο** είναι η **πρώτη επαφή** που έχει ο χρήστης με την εφαρμογή, και **άρα** η **πρώτη** του **εντύπωση** για την εμφάνιση της.



Εικόνα flaticon



Τελικό Λογότυπο

### 3.2 Ποιότητα – Ενδιαφέρον Δραστηριοτήτων

Τα είδη Δραστηριοτήτων χαρακτηρίστηκαν ως ενδιαφέροντα και διασκεδαστικά, και το επίπεδο δυσκολίας ως σχετικά εύκολο προς μέτριο.

Κρίνοντας από τις αντιδράσεις των πειραματικών χρηστών, καταλήξαμε στο ότι πιθανώς οι περιηγητές των Ιωαννίνων, δεν εξερευνούν ενδελεχώς τις περιοχές τις οποίες επισκέπτονται.

Οπότε, πιστεύουμε πως αξίζει να εστιάσουμε στην επιλογή δραστηριοτήτων, που για να διεκπεραιωθούν απαιτείται η μετακίνηση στο φυσικό χώρο, παρά οι γενικές γνώσεις.

Θα διατηρήσουμε βέβαια τις Δραστηριότητες με μορφή κουίζ, που μπορούν να απαντηθούν κατευθείαν, εφόσον ο χρήστης γνωρίζει την περιοχή, και είναι σαφώς πιο εύκολα επιλύσιμες.

Παρόλο που αναγνωρίζουμε ότι αποτελούν ιδανική εισαγωγή σε μια νέα περιοχή, θεωρούμε ότι η πλειονότητα των χρηστών, δεν θα αποκομίσει το ίδιο επίπεδο ευχαρίστησής, συγκριτικά με τις Δραστηριότητες που απαιτούν ουσιαστική αναζήτηση στην περιοχή.

### 3.3 Κοινό στο οποίο Απευθυνόμαστε

Οι δοκιμαστικοί μας χρήστες επιβεβαίωσαν ότι, εκλαμβάνουν τα **είδη Δραστηριοτήτων** που τους παρουσιάσαμε ως **κατάλληλα** για την **ηλικιακή** τους **ομάδα**.

Επιπλέον μας ενημέρωσαν ότι θα **πρότειναν** την εφαρμογή στους κοινωνικούς τους κύκλους, καθώς η **σύντομη** και συνάμα **αποτελεσματική** **διαχείριση** της εφαρμογής, είναι **ιδανική** για **συχνή** **σύντομη** **χρήση**, κατά τη διάρκεια εξόδων.

**Φυσικά**, θα χρειαστεί περεταίρω έρευνα για να διαπιστώσουμε εάν καλύπτουμε τις ανάγκες όλων των ομάδων που πιστεύουμε πως θα χρησιμοποιήσουν την εφαρμογή.

Προκειμένου να διαπιστώσουμε το γνωστικό επίπεδο της κάθε ομάδας, θα μπορούσαμε, εφόσον υπάρχει το κατάλληλο ανθρώπινο δυναμικό, να σχηματίσουμε ενδεικτικές ερωτήσεις για διάφορα θέματα, και να ενσωματώσουμε Δραστηριότητες που καλύπτουν τους τομείς στους οποίους διαπιστώσαμε πως υστερούν οι χρήστες.

### 3.4 Στόχοι Εφαρμογής

Οι βασικοί στόχοι της εφαρμογής, όπως αναφέραμε σε προηγούμενη ενότητα, είναι η ανάδειξη των Σημείων Ενδιαφέροντος, και η παρουσίαση Δραστηριοτήτων στον χρήστη.

Προσπαθήσαμε μέσω της συνέντευξης να διαπιστώσουμε ποια από τις δυο λειτουργίες αποτέλεσε **καλύτερο κίνητρο** για την **χρήση** της εφαρμογής, θέτοντας αντίστοιχες ερωτήσεις.

**Αναμέναμε** ο κάθε χρήστης να είχε πιο **έντονη προτίμηση για μια εξ αυτών, ωστόσο συνειδητοποιήσαμε ότι δυσκολεύτηκαν να καταλήξουν σε μια τελική απόφαση.**

Σχολίασαν ότι οι **λειτουργίες** φαίνονται **συνυφασμένες** για την επιθυμία χρήσης της εφαρμογής, και πως ανάλογα με την περίπτωση θα την άνοιγαν για μια, ή και τις δυο.

Αφότου λάβαμε θετικά σχόλια για τις λειτουργίες, και επιβεβαιώσαμε ότι το κοινό μας θα αφελούνταν δραστικά από την ύπαρξη της, αποφασίσαμε ότι πρέπει να διαφοροποιηθούμε περεταίρω από τις υπάρχουσες διαθέσιμες εφαρμογές κι υπηρεσίες.

Δηλαδή, θα **εστιάσουμε** στην **προσθήκη** και ανάδειξη ειδικών εργαλείων, για βέλτιστη χρήση της εφαρμογής, και εκπλήρωση του σκοπού της, ώστε να κάνουμε πιο εμφανείς τις ιδιαιτερότητες της.

### 3.5 Διατήρηση Ενδιαφέροντος των Χρηστών

Κατά τη διάρκεια της συνέντευξης, οι δοκιμαστές δήλωσαν ότι είναι πιο πιθανό να κάνουν **χρήση** της εφαρμογής στα **μέρη** που **ήδη συχνάζουν**, προκειμένου να τα γνωρίσουν καλύτερα.

Επισήμαναν βέβαια, πως δεν θα δίσταζαν να **περιηγηθούν** και σε άλλες περιοχές, για να **αξιοποιήσουν** τις υπόλοιπες λειτουργίες, εφόσον τους δίνονταν κάποιο **επιπλέον κίνητρο**.

Καθώς ευελπιστούμε οι χρήστες να περιηγηθούν στην ολότητα των Ιωαννίνων, παρά να μένουν στάσιμοι στα ίδια μέρη, διερωτηθήκαμε πως θα μπορέσουμε να παρέχουμε επαρκές κίνητρο μετακίνησης, σε όλα τα διαφορετικά Σημεία.

Καταλήξαμε στην απόφαση ότι σε επόμενο στάδιο, θα ήταν ιδιαίτερα βοηθητικό, να ενισχύσουμε τη **λίστα επιτευγμάτων**, με **προσθήκη Δραστηριοτήτων**, που θα **ανανεώνονται** ημερήσια, εβδομαδιαία, και τέλος μηνιαία, ώστε να ανανεώνουμε το ενδιαφέρον τους.

Από τα πρώτα στάδια περιγραφής της χρήσης, μας επέστη εμφανές το γεγονός ότι είχαμε κεντρίσει το ενδιαφέρον των συνεντευξιαζόμενων μας.

Αφότου ερωτήθηκαν συγκεκριμένα για το αν θα επαρκούσαν οι προαναφερθέντες ρυθμίσεις, μας επιβεβαίωσαν ότι θα ενδιαφέρονταν να δοκιμάσουν να χρησιμοποιήσουν την εφαρμογή, ανεξαρτήτως της ύπαρξης επιπλέον ανταμοιβών, προκειμένου να ολοκληρώσουν τις λίστες επίτευξης που αφορούν την επίσκεψη όλων των σημείων.

Προφανώς είναι ιδιαίτερα σημαντικό να ικανοποιηθούν οι βασικοί στόχοι της εφαρμογής, ωστόσο θα ήταν σαφώς προτιμότερο να μπορέσουμε να διατηρήσουμε το ενδιαφέρον των χρηστών, προκειμένου να εξασφαλίσουμε τον άτυπο στόχο συντήρησης που θέσαμε.

Έπειτα από πολλαπλές δοκιμές, καταλήξαμε ότι η χρήση εκπτωτικών κουπονιών ήταν όντως η πιο απλή, και παράλληλα η πιο αποδοτική μορφή αμοιβής.

Όπως αναμέναμε, η ύπαρξη των ανταμοιβών, και συγκεκριμένα των κουπονιών, χαρακτηρίστηκαν ως επαρκές κίνητρο για συνεχής χρήση της, ακόμη και για τις Δραστηριότητες που προηγουμένως σχολίασαν ότι δεν τους ενθουσίασαν συγκριτικά με τις άλλες που προτείναμε.

Αυτό το στάδιο της έρευνας, μας υπέστη σαφές ότι η ύπαρξη των κουπονιών και άλλων εξωτερικών ανταμοιβών, θα αποδειχτεί χαρακτηριστικό καθοριστικής σημασίας, τόσο για την εξασφάλιση οικονομικών πόρων, η οποία συνεπάγεται φυσικά και την ανάπτυξη και συντήρηση της εφαρμογής, όσο και για την διατήρηση του ενδιαφέροντος των χρηστών.

### 3.6 Ατομική και Ομαδική Χρήση

Οι συνεντευξιαζόμενοι σχολίασαν ότι θα χρησιμοποιούσαν την εφαρμογή, όχι απλά για ατομική χρήση, όπως αναμέναμε κατά τη σχεδίαση, αλλά και κατά τις εξόδους τους με παρέες.

Συγκεκριμένα, για την χρήση που θα αποσκοπούσαν στην περίπτωση που κυκλοφορούσαν με άλλα άτομα, υποστήριξαν πως θα επιδίωκαν να αξιοποιήσουν κυρίως τον εντοπισμό Σημείων Ενδιαφέροντος, ενώ θα προτιμούσαν να ολοκληρώσουν οι ίδιοι, μόνοι τους, Δραστηριότητες.

Καθώς δεν είχαμε λάβει υπόψιν το ενδεχόμενο παράλληλης χρήσης από παραπάνω από ένα άτομο, δεν υπήρχε κάποιο σενάριο για ομαδικές Δραστηριότητες.

Όμως, αφότου διαπιστώσαμε ότι υπάρχει περιθώριο ενσωμάτωσης τέτοιων κατηγοριών δραστηριότητας, ξεκινήσαμε να σκεφτόμαστε πως θα τις εφαρμόσουμε.

Συνεπώς, σε επόμενο στάδιο, θα πρέπει να ερευνήσουμε πως θα μπορούσαμε να ενσωματώσουμε ομαδικές Δραστηριότητες, οι οποίες για να διεκπεραιωθούν, θα χρειάζονται χρήση της εφαρμογής από διαφορετικά κινητά.

Επίσης, ελπίζουμε ότι με αυτή την υλοποίηση, θα προσελκύσουμε χρήστες, που δεν ενδιαφέρονται για ατομική χρήση, ή δεν είχαν ενημερωθεί για την ύπαρξη της εφαρμογής.

### **3.7 Καθοδήγηση κατά την Ολοκλήρωση των Δραστηριοτήτων**

Τα άτομα τα οποία **δοκίμασαν** την εφαρμογή, ήταν **φοιτητές**, που κατοικούσαν για αρκετό καιρό στα Ιωάννινα, με **ανεπτυγμένες γνώσεις διαχείρισης εφαρμογών** κινητού.

Προέκυψε όμως η ανησυχία, για το αν θα είναι **εξίσου κατανοητές** οι οδηγίες, για **άτομα** που **δεν ανταποκρίνονται** σε αυτές τις συνθήκες.

Δεδομένης της **εκπαιδευτικής κι ενημερωτικής φύσεως** της εφαρμογής, θα είναι αναπόσπαστο κομμάτι της παρουσίασης των Δραστηριοτήτων η **προσθήκη κουμπιού, που αφότου πατηθεί**, θα εμφανίζει **σύντομη περιεκτική καθοδήγηση**.

Οπότε, για να μην προκαλέσουμε αναστάτωση στους λιγότερο καταρτισμένους χρήστες μας, θα **ενσωματώσουμε** το κουμπί αυτό, όχι μόνο στο αρχικό μενού, αλλά σε **κάθε οθόνη αναφοράς** (δεν το προσθέσαμε στα περισσότερα screenshot αυτής της αναφοράς, για να μην αποσπά από τις λειτουργίες τις κάθε οθόνης).

### **3.8 Δημιουργία Λογαριασμών**

Όπως εξηγήσαμε προηγουμένως, τα αρχικά μας σχέδια δεν συμπεριλάμβαναν την ύπαρξη ομαδικών δραστηριοτήτων και ομαδικών ανταμοιβών.

Για την υλοποίηση τους όμως, δεν θα επαρκεί απλά ο καθορισμός τους, αλλά θα είναι εξίσου σημαντική και η **ενσωμάτωση δημιουργίας λογαριασμού χρήστη, ώστε** να **εξασφαλίζεται** ότι θα γίνεται **σωστή διασύνδεση**, με τα επιθυμητά άτομα, και όχι απλά όποιον χρήστη βρίσκεται εντός της περιοχής.

Επιπλέον, με την ύπαρξη λογαριασμών, θα μπορούμε να **εξασφαλίσουμε** ότι **τα κουπόνια** θα **διαμοιράζονται** και θα **εξαργυρώνονται** με **ισορροπημένο τρόπο**, ώστε να είναι **αναγκαία** κι η επίδειξη του λογαριασμού, αντί της απλής εισαγωγής κωδικού, που θα μπορούσαν πιθανώς να δημοσιευτούν σε μη χρήστες της εφαρμογής.

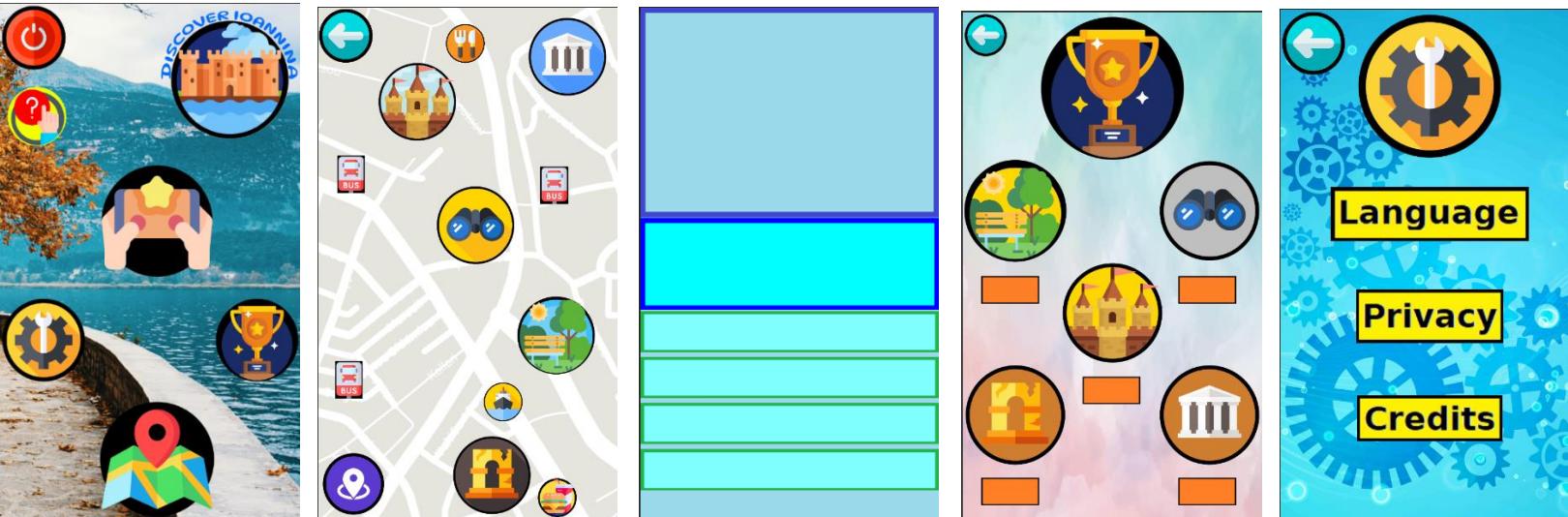
## 4. Παρουσίαση της Τελικής Δραστηριότητας Εφαρμογής

Αρχικά παραθέτουμε τις 5 οθόνες αναφοράς.

Κατά τη χρήση της εφαρμογής, όλες οι λειτουργίες θα γίνονται εντός αυτών.

Τα εικονίδια που μπορούν να πατηθούν, θα αναλυθούν διεξοδικά παρακάτω.

### 4.1 Αρχική Μορφή των 5 Οθονών Αναφοράς



### 4.2 Διευκρίνηση Δυνατοτήτων Τροποποιήσεων της κάθε Οθόνης

Αρχικά, προτού περάσουμε στο στάδιο ανάλυσης, να σχολιάσουμε ότι από τις παραπάνω εικόνες, **μόνο** η εμφάνιση της 1<sup>ης</sup> και της 5<sup>ης</sup> παραμένουν **ίδιες κατά την χρήση**, καθώς εμφανίζονται αναδυόμενα παράθυρα με την επιλογή συγκεκριμένων κουμπιών, αλλά η υπόλοιπη δομή διάταξης και τα υπάρχοντα εικονίδια και κουμπιά, παραμένουν **απαράλλαχτα**.

Στην 2<sup>η</sup> εμφανίζεται **σταθερά** μόνο το **avatar** που υποδεικνύει τη **σχετική θέση** του **χρήστη**.

Τα **εικονίδια** εξακολουθούν να **υφίστανται εντός** του **φακέλου** των **assets**, ως **μη ορατά**.

Ανάλογα με την **περιοχή** που απεικονίζεται, κάνουμε **ορατά** τα **απαραίτητα** εικονίδια.

Τα **εικονίδια κουμπιά** είναι **μη αλληλεπιδραστικά** όσο εξακολουθούν να **μην είναι ορατά**.

Στην 3<sup>η</sup> ανάλογα με την περιοχή, **εφαρμόζονται** τα **κατάλληλα κομμάτια**, από τη βάση **δεδομένων** μας. Δηλαδή τοποθετείται πάνω η εικόνα, στη μέση η εκφώνηση της Δραστηριότητας, και στο κάτω μέρος οι **4 διαθέσιμες επιλογές απάντησης**.

Στην 4<sup>η</sup> **εισάγονται** κατά τα στάδια ενημέρωσης της εφαρμογής, το **πλήθος** του **κάθε είδους πρωτεύοντος Σημείου Ενδιαφέροντος**, και ανανεώνεται το **ποσοστό ξεκλειδώματος** τους.

## Περιγραφή Δοκιμαστικών Σεναρίων Χρήσης με Παρουσίαση Στιγμιότυπων Οθόνης



Η σχέση ανάμεσα στις κύριες οθόνες, απεικονίζεται στο σχήμα.

Μπορούμε να εισέλθουμε στις άλλες οθόνες μόνο από το αρχικό μενού, και μπορούμε να επιστρέψουμε σε αυτό, από όλες τις άλλες οθόνες.

Εξαίρεση αποτελεί η μετάβαση από το Χάρτη στις Δραστηριότητες, μέσω των Εικονιδίων Σημείων.

Για καλύτερη κατανόηση της λειτουργίας εφαρμογής, θα χωρίσουμε τις διαφορετικές εμφανίσεις των οθονών εφαρμογής, σε φάσεις ανάλογες με το επίπεδο προόδου του χρήστη.

Στο παράδειγμα που θα παρουσιάσουμε, θα συμπεριλάβουμε **3 διαφορετικά Σημεία Ενδιαφέροντος**, με **1 δραστηριότητα** για το **καθένα**. Προφανώς σε μελλοντικά στάδια ανάπτυξης της εφαρμογής, θα ενσωματώσουμε πολλά Σημεία ακόμα, αλλά για την παραγωγή του demo, θεωρήσαμε ότι οι παραπάνω αριθμοί επαρκούν για πλήρη κατανόηση της χρήσης.

Αρχικά όμως θα δείξουμε τις στατικές οθόνες, δηλαδή την αρχική, και τις ρυθμίσεις.



### 4.4. ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΚΟΥΜΠΙΩΝ ΑΡΧΙΚΗΣ ΟΘΟΝΗΣ

	Απενεργοποίηση Εφαρμογής		Ρυθμίσεις Συστήματος
	Βοήθεια Οδηγίες Χρήσης		Επιτεύγματα Λίστες Σκορ-Άλμπουμ
	Δραστηριότητες σε κοντινά Σημεία Ενδιαφέροντος		Χάρτης Σημείων Ενδιαφέροντος



## ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΚΟΥΜΠΙΩΝ ΟΘΟΝΗΣ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ

### 1. Language - Γλώσσα

Εναλλαγή Γλώσσας από Ελληνικά σε Αγγλικά,  
και αντίστροφα, αφού πατηθεί το κουμπί

### 2. Privacy – Προσωπικά Δεδομένα

Εμφανίζεται αναδυόμενο παράθυρο,  
που εμφανίζει τα δεδομένα που λαμβάνουμε.

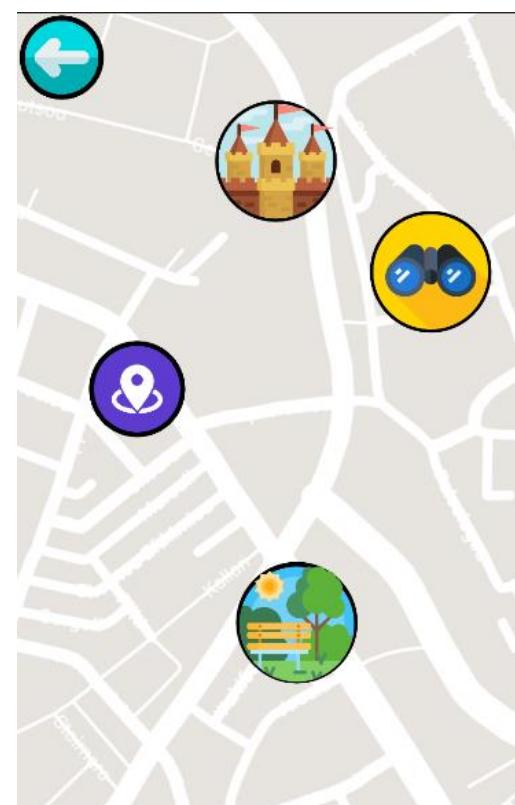
### 3. Credits - Συντελεστές

Εμφανίζονται τα στοιχεία επικοινωνίας μας,  
και ορισμένες προσωπικές πληροφορίες.



## 4.6 1<sup>η</sup> ΦΑΣΗ: Μηδαμινή Πρόοδος

Κατά την 1<sup>η</sup> χρήση της εφαρμογής, τα διαθέσιμα **Σημεία Ενδιαφέροντος** θα παραμείνουν κλειδωμένα, ώσπου ο χρήστης να βρεθεί στην προκαθορισμένη ακτίνα απόστασης τους.



**ΠΛΗΣΙΑΣΤΕ ΣΕ ΣΗΜΕΙΟ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΓΙΑ ΝΑ ΞΕΚΛΕΙΔΩΣΕΤΕ ΑΠΟΣΤΟΛΕΣ**

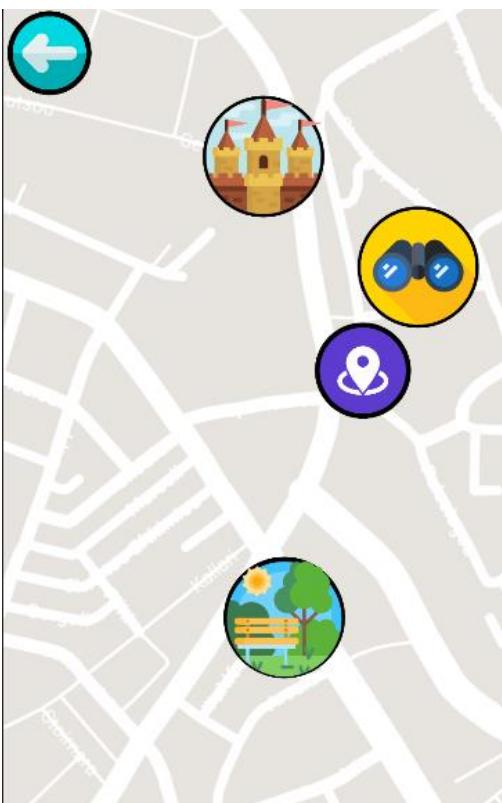
**GET CLOSER TO A POINT OF INTEREST TO UNLOCK MISSIONS**

## 4.7 2<sup>η</sup> ΦΑΣΗ: Ξεκλείδωμα Περιοχής

Αφότου ο χρήστης βρεθεί αρκετά κοντά σε μια περιοχή, ξεκλειδώνεται η πρόσβαση σε 1 ή περισσότερες Δραστηριότητες, που ανήκουν σε 1 από 3 κατηγορίες.

Παρακάτω θα παραθέσουμε **παραδείγματα** από κάθε κατηγορία Δραστηριότητας, η καθεμιά σε διαφορετική κατηγορία Σημείου Ενδιαφέροντος (Λίμνη, Κάστρο, Ρολόι).

### 1<sup>η</sup> Περίπτωση - Αναγνώριση Γενικών Χαρακτηριστικών της Περιοχής – σε Σημείο με Θέα (Λίμνη)





Ποιο από τα παρακάτω ζώα δεν συναντάμε κοντά στην λίμνη:

- Πάπιες
- Σπουργίτια
- Κύκνους
- Κουνέλια

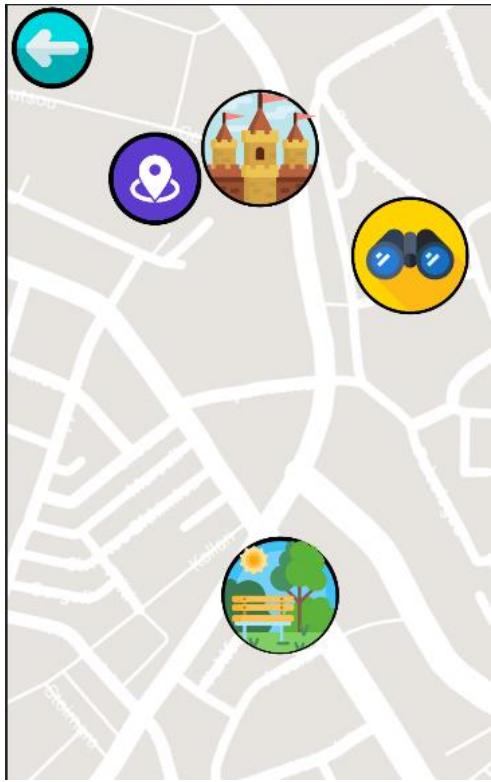


Το ερώτημα αυτής της υποκατηγορίας αφορά το **επίπεδο αντίληψης** του χρήστη, για την περιοχή που τον περιβάλλει. Συνεπώς, θα ζητήσουμε από τον χρήστη να απαντήσει σε μια ερώτηση που συσχετίζεται με την **γενικότερη περιοχή**, παρά ένα συγκεκριμένο σημείο της.

Αυτού του τύπου ερωτήσεις, μπορεί να **απαντηθούν άμεσα**, χωρίς να χρειαστεί περεταίρω έρευνα, εφόσον ο χρήστης είναι ήδη εξοικειωμένος με την εκάστοτε περιοχή. Αν όμως την επισκέπτεται για πρώτη φορά, μπορεί με ευκολία να απορρίψει τις λανθασμένες απαντήσεις,

Όταν επιλεχθεί η σωστή απάντηση, κι αφότου έχουν ολοκληρωθεί επιτυχώς όλες οι διαθέσιμες Δραστηριότητες, ενημερώνεται η Λίστα Επιτευγμάτων.

**2<sup>η</sup> Περίπτωση - Μέτρηση Αντικειμένων, σε Συγκεκριμένα Τμήματα της Περιοχής  
– Ιστορικό Σημείο (Κάστρο)**

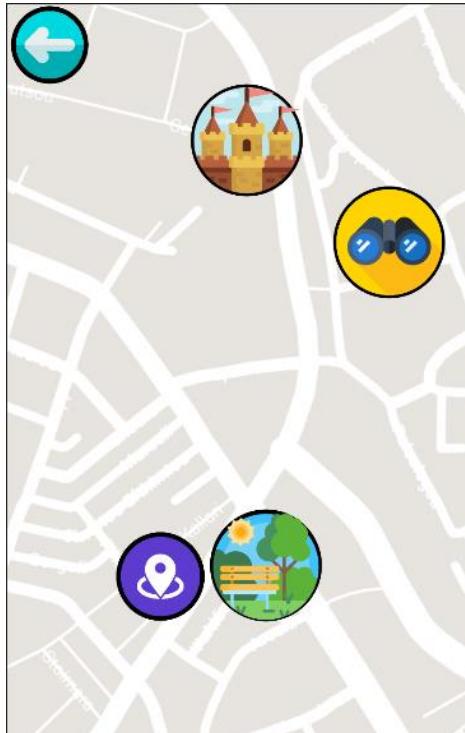


Πόσα φανάρια βρίσκονται εντός της στοάς που οδηγεί στο κάστρο;

Πάνω από 1, Κάτω από 10
Πάνω από 9, Κάτω από 20
Πάνω από 19, Κάτω από 30
Πάνω από 29, Κάτω από 40



**3<sup>η</sup> Περίπτωση - Μετακίνηση για Αναζήτηση Εικονιζόμενου Σημείου  
– Πάρκο (Ρολόι)**



Πόσα κανόνια είναι τοποθετημένα πάνω στο εικονιζόμενο μνημείο;

4
5
6
7



# ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕΡΟΥΣ

DISCOVER  
ΙΟΑΝΝΙΝΑ

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Εφαρμογή για κινητά,  
που βελτιώνει την εμπειρία  
περιήγησης  
στην πόλη των Ιωαννίνων.



## ΕΝΟΤΗΤΑ 1

### ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΧΡΗΣΤΩΝ

Σκοπιμότητα  
Διαδραστικής  
Παρέμβασης

### ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΧΡΗΣΤΩΝ

Διαχωρίζονται σε:

#### **Λειτουργικές**

Οι **τεχνικές λεπτομέρειες** του συστήματος σχεδίασης.

Καθορίζουν τις **λειτουργίες** του συστήματος.

#### **Μη Λειτουργικές**

Οι **περιορισμοί** κατά την σχεδίαση της εφαρμογής.

Περιγράφουν τις επιθυμητές **διαδικασίες** της εκτέλεσης.

**Κατηγορίες Χρηστών:** Τουρίστες, Φοιτητές, Παιδιά, Ενήλικες Κάτοικοι

## **ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ**

- Εμφάνιση Σημείων Ενδιαφέροντος σε Απλοποιημένο Χάρτη
- Εμφάνιση Πληροφοριών για Σημεία Ενδιαφέροντος
- Παροχή Δραστηριοτήτων
- Καταγραφή Επισκεψιμότητας
- Λήψη Εκπτωτικών Κουπονιών για Τοπικά Καταστήματα

➤ Εμφάνιση Σημείων Ενδιαφέροντος σε Απλοποιημένο Χάρτη.

Μεγάλα Εικονίδια σε εικόνα χάρτη, που υποδεικνύουν σχετική θέση τους.

➤ Εμφάνιση Πληροφοριών για Σημεία Ενδιαφέροντος.

Παρουσίαση σύντομων περιεκτικών πληροφοριών, για επιλεχθέν εικονίδιο.

➤ Παροχή Δραστηριοτήτων.

Ξεκλείδωμα Δραστηριοτήτων Περιοχής, εντός προκαθορισμένου πεδίου.

➤ Καταγραφή Επισκεψιμότητας.

Αποθήκευση αρχικής, ενδιάμεσων, και τελευταίας ημερομηνίας επίσκεψης.

➤ Λήψη Εκπτωτικών Κουπονιών για Τοπικά Καταστήματα.

Ανταμοιβή για ολοκλήρωση δραστηριοτήτων και αποστολών.

## **ΜΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ**

- Επαρκής Λειτουργικότητα σε κάθε Είδος Κινητού
- Αναγνώριση Κουμπιών από όλους τους Χρήστες
- Σαφής Διατύπωση Δραστηριοτήτων
- Τακτική Ανανέωση Δραστηριοτήτων και Αποστολών
- Επιλογή Γλώσσας

➤ Επαρκής Λειτουργικότητα σε κάθε Είδος Κινητού.

Έλλειψη λειτουργικότητας σε μοντέλα κινητών, οδηγεί σε αποκλεισμό χρηστών.

➤ Αναγνώριση Κουμπιών από όλους τους Χρήστες.

Ευκρινή εικονίδια κουμπιών, που παραπέμπουν σε ξεκάθαρες λειτουργίες.

➤ Σαφής Διατύπωση Δραστηριοτήτων.

Εκφωνήσεις σε απλή κατανοητή γλώσσα, και ξεκάθαρες οδηγίες διαχείρισης.

➤ Τακτική Ανανέωση Δραστηριοτήτων και Αποστολών.

Κίνητρο προς τους χρήστες, για συνέχιση χρήσης της εφαρμογής.

➤ Επιλογή Γλώσσας.

Εξασφάλιση κατανόησης των εκφωνήσεων από αλλόγλωσσους χρήστες.

## ΕΝΟΤΗΤΑ 2

### ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ / ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Αποτελέσματα  
Τροποποίησης  
στη Σχεδίαση

### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΑΠΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΚΑΙ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ

- Εμφάνιση Εφαρμογής – Αναγνώριση Συμβόλων
- Ποιότητα – Ενδιαφέρον Δραστηριοτήτων
- Κοινό στο οποίο Απευθυνόμαστε
- Στόχοι Εφαρμογής

### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΑΠΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΚΑΙ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ

- Διατήρηση Ενδιαφέροντος των Χρηστών
- Ατομική και Ομαδική Χρήση
- Καθοδήγηση κατά την Ολοκλήρωση των Δραστηριοτήτων
- Δημιουργία Λογαριασμών

### ➤ Εμφάνιση Εφαρμογής – Αναγνώριση Συμβόλων.

Οι συνεντευξιαζόμενοι χαρακτήρισαν τα εικονίδια κατατοπιστικά. Επισήμαναν ότι το τέως λογότυπο δεν συνάδει με το στυλ της εφαρμογής.

### ➤ Ποιότητα – Ενδιαφέρον Δραστηριοτήτων.

Περιέγραψαν τα είδη Δραστηριοτήτων ως ενδιαφέροντα - διασκεδαστικά, και το επίπεδο δυσκολίας ως σχετικά εύκολο προς μέτριο.

### ➤ Κοινό στο οποίο Απευθυνόμαστε.

Έκριναν την υλοποίηση της εφαρμογής ιδανική για χρήση από φοιτητές. Σύντομη και αποτελεσματική αλληλεπίδραση, για επίτευξη σκοπών.

### ➤ Στόχοι Εφαρμογής.

Δήλωσαν ότι θεωρούν τις λειτουργίες ανάδειξης Σημείων Ενδιαφέροντος και παροχής Δραστηριοτήτων, άρρηκτα συνδεδεμένες.

➤ Διατήρηση Ενδιαφέροντος των Χρηστών.  
Επιβεβαίωσαν ότι θα ολοκλήρωναν την καταγραφή όλων των περιοχών, και πως θα είναι καθοριστικής σημασίας, η ύπαρξη επιπλέον κίνητρων.

➤ Ατομική και Ομαδική Χρήση.

Δήλωσαν ότι θα αξιοποιούσαν την λειτουργία του χάρτη με παρέες, και θα προτιμούσαν να ολοκληρώσουν ατομικά τις Δραστηριότητες.

➤ Καθοδήγηση κατά την Ολοκλήρωση των Δραστηριοτήτων.

Δεν δημιουργήθηκε καμία παρανόηση για την σωστή απάντηση, και τον αναμενόμενο τρόπο εύρεσης της.

➤ Δημιουργία Λογαριασμών.

Η ομαδική χρήση από πολλαπλές συσκευές, κι η ατομική λήψη κωδικών εκπτωτικών κουπονιών, θα ήταν εφικτή με ταυτοποίηση των ατόμων.

## ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΣΤΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ

➤ Αλλαγή του Logo

➤ Εστίαση σε Δραστηριότητες Εξερεύνησης

➤ Εισαγωγή Εκπτωτικών Κουπονιών

➤ Ανανέωση Αποστολών - Δραστηριοτήτων

➤ Ενσωμάτωση Δημιουργίας Λογαριασμών

➤ Ομαδικές Δραστηριότητες – Αμοιβές

## ΕΝΟΤΗΤΑ 3

### ΤΕΛΙΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ

Διαδραστικής  
Εφαρμογής

## ΛΟΓΟΤΥΠΟ

Το Κάστρο και η Λίμνη είναι από τα πιο δημοφιλή Αξιοθέατα Μετακινήσαμε το κείμενο σε αψίδα, για καλύτερη ευκρίνεια.

Flaticon Εικονίδιο



ΤΕΛΙΚΟ



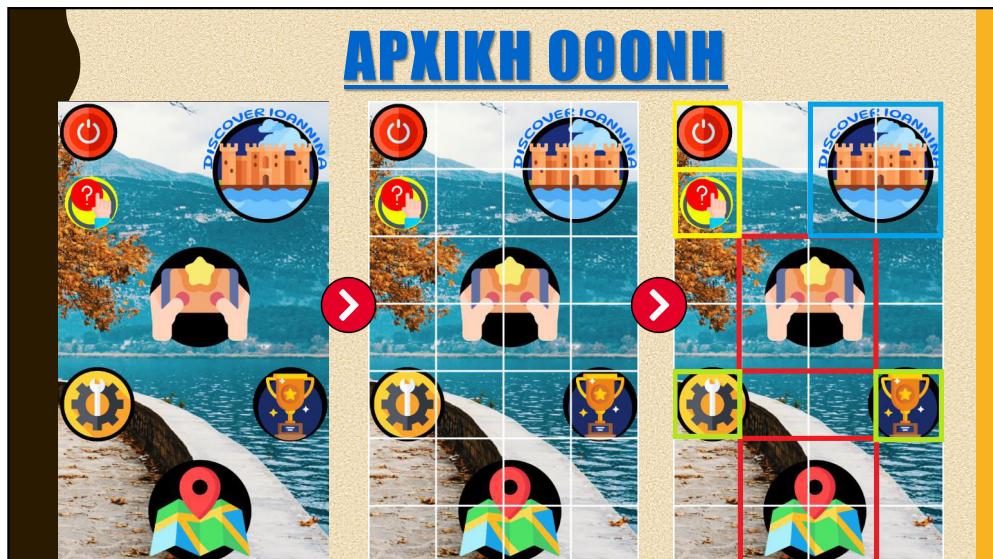
# 5 ΟΘΟΝΕΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

Χρησιμοποιήσαμε ίδια Εικονίδια ανάμεσα στις Οθόνες, και Εφαρμόσαμε Διαφορετικά Υπόβαθρα, για Διαχωρισμό τους.



## ΣΤΑΔΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΑΡΧΙΚΗΣ





## ΑΠΛΟΠΟΙΗΜΕΝΟΣ ΧΑΡΤΗΣ



## ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

ΠΛΗΣΙΑΣΤΕ ΣΕ ΣΗΜΕΙΟ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΓΙΑ ΝΑ ΞΕΚΛΕΙΔΩΣΕΤΕ ΑΠΟΣΤΟΛΕΣ

GET CLOSER TO A POINT OF INTEREST TO UNLOCK MISSIONS

## ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ



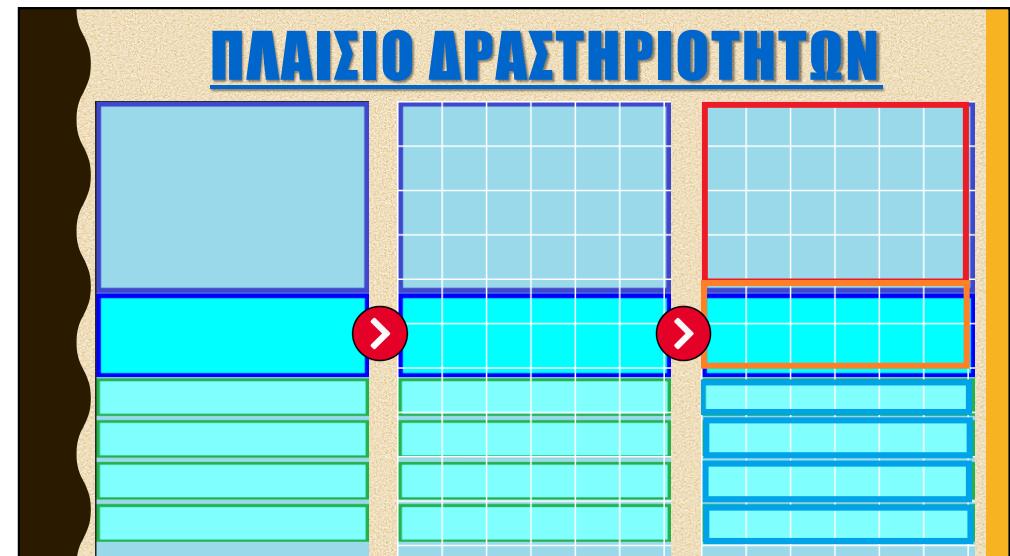
Ποιο από τα παρακάτω ζώα δεν συναντάμε κοντά στην λίμνη;

Ποιο από τα παρακάτω ζώα δεν συναντάμε κοντά στην λίμνη;

- ▶ Πάπιες
- ▶ Σπουργίτια
- ▶ Κύκνους
- ▶ Κουνέλια

- ▶ Πάπιες
- ▶ Σπουργίτια
- ▶ Κύκνους
- ▶ Κουνέλια

## ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ



## ΛΙΣΤΑ ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΩΝ



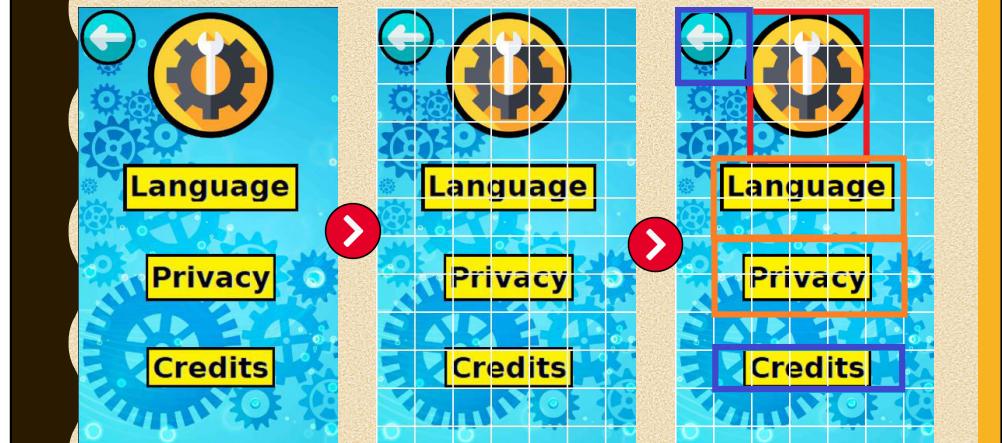
## ΛΙΣΤΑ ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΩΝ



## ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ



## ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ





# **ΕΚΠΤΩΤΙΚΟ ΚΟΥΠΟΝΙ**

COUPON CODE

COUPON CODE  
**ALANYP2023**

Εξαργυρώστε στο Κατάστημα

# ENOTHTA 4

# ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

## Τελικής

### Δραστηριότητας

### Εφαρμογής

# **ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΘΕ ΟΒΟΝΗΣ**

- **ΑΡΧΙΚΗ ΟΘΟΝΗ**: Παραμένει ίδια σε όλα τα στάδια χρήσης.
  - **ΧΑΡΤΗΣ**: Τα εικονίδια Σημείων μετακινούνται στην κατάλληλη θέση.
  - **ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**: Εφαρμόζουμε την φωτογραφία και το κείμενο στα πλαίσια.
  - **ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΑ**: Ενημερώνεται το κείμενο ποσοστών ολοκλήρωσης.
  - **ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ**: Παραμένει ίδια σε όλα τα στάδια χρήσης.





## Κατηγορίες Δραστηριοτήτων εντός Φυσικού Περιβάλλοντος:

- 1) Αναγνώριση χαρακτηριστικών,
- 2) Μέτρηση μεμονωμένων αντικειμένων,
- 3) Μετακίνηση εντός ορισμένου χώρου.

### ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ

Θέτουμε στον χρήστη ένα **ερώτημα**, που αφορά την περιοχή στην οποία βρίσκεται.

**Παράδειγμα:**

Ποιο από τα παρακάτω ζώα δεν συναντάμε κοντά στην λίμνη;

- Πάπιες
- Σπουργίτια
- Κύκνους
- Κουνέλια



Ποιο από τα παρακάτω ζώα δεν συναντάμε κοντά στην λίμνη;

Πάπιες
Σπουργίτια
Κύκνους
Κουνέλια

### ΜΕΤΡΗΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ

Ζητάμε από τον χρήστη να **υπολογίσει** το πλήθος κάποιων αντικειμένων, που μπορούν να εντοπιστούν εύκολα.

**Παράδειγμα:**

Πόσα φανάρια βρίσκονται εντός της στοάς που οδηγεί στο κάστρο;

- Πάνω από 1, Κάτω από 10
- Πάνω από 9, Κάτω από 20
- Πάνω από 19, Κάτω από 30
- Πάνω από 29, Κάτω από 40



Πόσα φανάρια βρίσκονται εντός της στοάς που οδηγεί στο κάστρο;

Πάνω από 1, Κάτω από 10
Πάνω από 9, Κάτω από 20
Πάνω από 19, Κάτω από 30
Πάνω από 29, Κάτω από 40

## ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ

Θέτουμε στον χρήστη ένα **ερώτημα**,  
που αφορά την περιοχή στην οποία βρίσκεται.

### Παράδειγμα:

Πόσα κανόνια είναι τοποθετημένα πάνω στο εικονιζόμενο μνημείο;

- 4
- 5
- 6
- 7

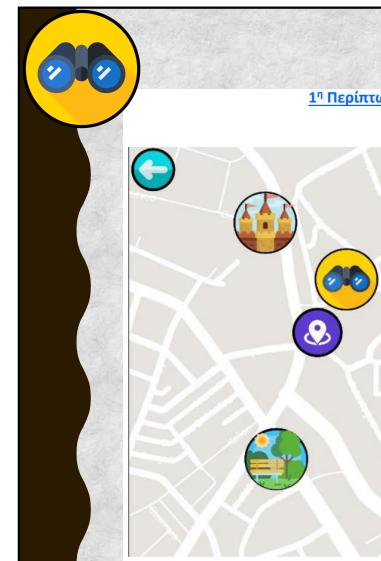


Πόσα κανόνια είναι τοποθετημένα πάνω στο εικονιζόμενο μνημείο;

4
5
6
7

## ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 1

[1<sup>η</sup> Περίπτωση - Αναγνώριση Γενικών Χαρακτηριστικών της Περιοχής](#)  
- σε Σημείο με Θέα (Λίμνη)



Ποιο από τα παρακάτω ζυγαριά δεν συναντήμετε κοντά στην λίμνη:

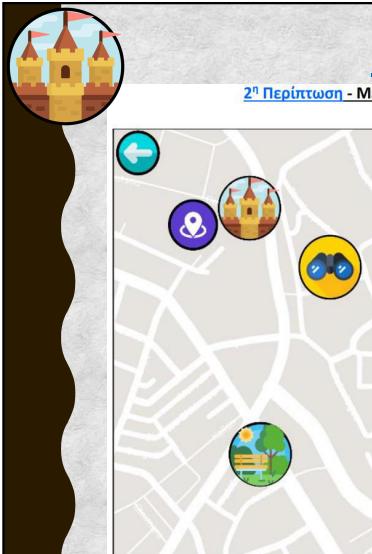
Πάπιες
Σπουργίτια
Κύκνους
Κουνέλια



0/1
1/1
0/1
-
-

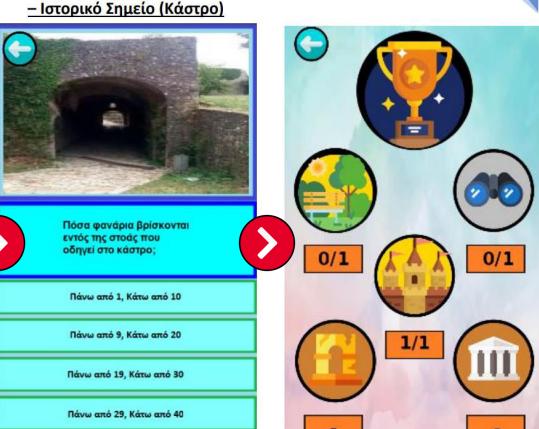
## ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 2

[2<sup>η</sup> Περίπτωση - Μέτρηση Αντικειμένων, σε Συγκεκριμένα Τμήματα της Περιοχής](#)  
- Ιστορικό Σημείο (Κάστρο)



Πόσα φανάρια βρίσκονται εντός της στοές που οδηγεί στο κάστρο:

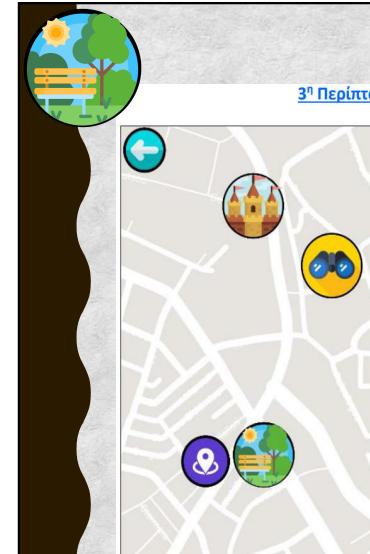
Πάνω από 1, Κάτω από 10
Πάνω από 9, Κάτω από 20
Πάνω από 19, Κάτω από 30
Πάνω από 29, Κάτω από 40



0/1
0/1
1/1
-
-

## ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 3

[3<sup>η</sup> Περίπτωση - Μετακίνηση για Αναζήτηση Εικονιζόμενου Σημείου](#)  
- Πάρκο (Ρολόι)



Πόσα κανόνια είναι τοποθετημένα πάνω στο εικονιζόμενο μνημείο:

4
5
6
7



1/1
0/1
0/1
-
-

## **ΕΙΚΟΝΕΣ ΓΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**



## **ΕΙΚΟΝΕΣ ΓΙΑ ΑΛΜΠΟΥΜ**



**ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ  
ΓΙΑ ΤΗΝ  
ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ!**