



**Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο**  
**Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών**

## **Ανάλυση Απαιτήσεων - Προδιαγραφών Λογισμικού**

***“Διαδικτυακή πλατφόρμα εύρεσης δραστηριοτήτων για  
παιδιά”***

**Ομάδα Ανάπτυξης: Resident MEANers**

Γκαρτζονίκας Μάριος  
Ζαϊρές Σωτήριος  
Θάνος Κωνσταντίνος  
Κουδιγκέλη Χριστιάνα  
Περράκης Γεώργιος  
Σοφιανίδης Γεώργιος

# Περιεχόμενα

1. Ανάλυση Απαιτήσεων Εφαρμογής σελ. 2
  - 1.1 Περιγραφή Ιδέας -Στόχοι σελ. 2
  - 1.2 Χρήστες σελ. 2
  - 1.3 Επιχειρησιακή Πολιτική σελ. 5
  - 1.4 Σχεδιαστικές Λεπτομέρειες σελ. 6
  - 1.5 Τρόπος Αναζήτησης σελ. 6
  - 1.6 Λογότυπο - Brand σελ. 6
2. Σχεδιασμός Αρχιτεκτονικής σελ. 7
  - 2.1 MEAN Stack σελ. 7
  - 2.2 Αρχιτεκτονική σελ. 7
  - 2.3 Περιγραφή 3-tier architecture στην πλατφόρμα μας σελ. 8
  - 2.4 Δομή Βάσης σελ. 9
  - 2.5 Google Maps - GPS σελ. 9
  - 2.6 Υδατογράφημα (watemark) σελ. 9
3. Λειτουργικές Απαιτήσεις - Use Cases σελ. 9
  - 3.1 Αναζήτηση Δραστηριότητας σελ. 9
  - 3.2 Εγγραφή και Σύνδεση Χρήστη Γονέα σελ. 10
  - 3.3 Εγγραφή και Σύνδεση Παρόχου Υπηρεσιών σελ. 12
  - 3.4 Αγορά Πόντων - Σύστημα Επιβράβευσης σελ. 13
  - 3.5 Αγορά Εισιτηρίου σελ. 15
  - 3.6 Δημιουργία Δραστηριότητας Παρόχου σελ. 16
  - 3.7 Διαχειριστής - Επιβεβαίωση Εγγραφής Παρόχου σελ. 17
4. Διεπαφές Χρήσης Εφαρμογής σελ. 18

# 1.Απαιτήσεις εφαρμογής

## 1.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΙΔΕΑΣ - ΣΤΟΧΟΙ

Η **επιχείρησή** μας αποτελεί μια διαδικτυακή πλατφόρμα, η οποία έχει σχεδιαστεί με σκοπό την προβολή και αγορά υπηρεσιών και δραστηριοτήτων που αφορούν παιδιά και νέους εφήβους. Η εφαρμογή μας απευθύνεται σε γονείς εξοικειωμένους με την ιδέα του διαδικτύου, οι οποίοι αναζητούν έναν εύκολο, γρήγορο και αποτελεσματικό τρόπο εύρεσης κατάλληλων υπηρεσιών και δραστηριοτήτων για τα παιδιά τους. Μέσω της πλατφόρμας δίνεται, επιπλέον, η δυνατότητα σε σχετικούς παρόχους που επιθυμούν να αναπτύξουν την επιχειρηματικότητα τους να προωθήσουν τα αντίστοιχα προϊόντα τους και να τα διαθέσουν προς πώληση στους χρήστες.

Το **όραμά** μας είναι κάθε παιδί να λαμβάνει μέρος σε δραστηριότητες που θα συμβάλλουν στην κοινωνική, ψυχοσωματική και ακαδημαϊκή του εξέλιξη.

Η **αποστολή** μας είναι η ασφαλής και τεχνολογικά σύγχρονη σύνδεση του κάθε χρήστη με τον κατάλληλο πάροχο, οι υπηρεσίες του οποίου συνάδουν με τις ανάγκες και τις προτιμήσεις του εκάστοτε γονέα και των παιδιών του.

Στους **στόχους** της επιχείρησής μας συγκαταλέγονται οι ακόλουθοι:

- Η ανάπτυξη μιας υγιούς και βιώσιμης επιχείρησης, η οποία θα μπορεί από το 2ο έτος λειτουργίας της, όχι μόνο να καλύπτει τα έξοδά της, αλλά και να παράγει σημαντικά έσοδα.
- Η ανάπτυξη μιας επιτυχημένης και αναγνωρίσιμης επιχείρησης, η οποία θα βρίσκεται μεταξύ των πρώτων του είδους της στην εξυπηρέτηση πελατών.
- Η σταδιακή επέκταση της επιχείρησης, με μελλοντικό σχεδιασμό πολιτικής "επιβράβευσης" σε σταθερούς πελάτες - χρήστες, μέσω της παροχής πόντων - δώρου για κάποιο σύνολο συνολικών αγορών αυτών.
- Η σύναψη στρατηγικών συνεργασιών, με σκοπό τη βελτίωση της φήμης της επιχείρησης και την μεγιστοποίηση του προσδοκώμενου κέρδους της.
- Η εύκολη και ποιοτική πλοήγηση στην πλατφόρμα και συνολικά η βέλτιστη δυνατή εμπειρία για τους χρήστες της εφαρμογής.
- Η διασφάλιση του απορρήτου των προσωπικών δεδομένων των χρηστών, καθώς και η προώθηση ασφαλών δραστηριοτήτων και υπηρεσιών.
- Η συνεχής παρότρυνση μη - εγγεγραμμένων ή/και νέων χρηστών να δημιουργήσουν λογαριασμό στην εφαρμογή, μέσω ποιοτικού και σχετικού με τις ανάγκες τους περιεχόμενο.

## 1.2 ΧΡΗΣΤΕΣ

Η πλατφόρμα μας υποστηρίζει τέσσερις **τύπους χρηστών**: χρήστης - γονέας, πάροχος υπηρεσιών, ανώνυμος χρήστης και διαχειριστής.

### Χρήστης – Γονέας

Ο Χρήστης - Γονέας αποτελεί μία από τις κυριότερες κατηγορίες χρηστών της πλατφόρμας μας, καθώς είναι εκείνος που προμηθεύεται εισιτήρια για συμμετοχή σε δραστηριότητες που γίνονται διαθέσιμες από τους παρόχους υπηρεσιών.

Αρχικά, μέσω μιας φόρμας, η οποία απαιτεί τη συμπλήρωση προσωπικών στοιχείων, όπως *Όνομα Χρήστη (Username)*, *Κωδικός Πρόσβασης (Password)*, *Ηλεκτρονική Διεύθυνση (Email)*, κ.ά.,

επιτυγχάνεται η εγγραφή του στο σύστημα. Για την ολοκλήρωση της εγγραφής δε χρειάζεται επιβεβαίωση από το Διαχειριστή.

- Ο εγγεγραμμένος Χρήστης - Γονέας έχει τη δυνατότητα να εκτελεί *αναζήτηση δραστηριοτήτων*. Η αναζήτηση αυτή γίνεται πιο σύνθετη και συγκεκριμένη μέσω εφαρμογής διαφόρων φίλτρων αναζήτησης που επιλέγει, όπως *Ώρα (Time)*, *Απόσταση (Distance)* από συγκεκριμένη ή τρέχουσα τοποθεσία, *Ηλικιακή Κατηγορία (Age Category)*, κ.ά. Υπάρχει η δυνατότητα ταξινόμησης των αποτελεσμάτων της αναζήτησης με βάση κριτήρια όπως Ημερομηνία, Τιμή κ.ά. τόσο σε αύξουσα όσο και σε φθίνουσα σειρά.
- Περαιτέρω, ο Χρήστης έχει ανά πάσα στιγμή τη δυνατότητα να διαμορφώσει το προφίλ του μέσω της *Σελίδας Λογαριασμού (Account Page)*, όπου μπορεί να προσθέσει πληροφορίες όπως *Περιγραφή*, *Φωτογραφία*, *Είδος δραστηριοτήτων* κ.ά., καθώς και πληροφορίες σχετικές με τα *Παιδιά του* (π.χ. *Φύλο*, *Ηλικία* κτλ).
- Ακόμα, μπορεί μέσω της *Σελίδας Λογαριασμού (Ηλεκτρονικό Πορτοφόλι)* να προμηθεύεται "πόντους", οι οποίοι χρησιμοποιούνται στην αγορά εισιτηρίων για δραστηριότητες που τον ενδιαφέρουν.
- Τέλος, ο Χρήστης - Γονέας έχει τη δυνατότητα να κάνει αίτηση διαγραφής του λογαριασμού του από τον Διαχειριστή της εφαρμογής.

### **Πάροχος υπηρεσιών**

Ο συγκεκριμένος τύπος χρήστη είναι αυτός που δημοσιεύει δραστηριότητες προκειμένου να τις προωθήσει στους Χρήστες - Γονείς, με σκοπό την πώληση εισιτηρίων και την παροχή υπηρεσιών.

Αρχικά, με τη συμπλήρωση μίας φόρμας, η οποία απαιτεί τη καταχώρηση στοιχείων, όπως *username*, *password*, *email*, *όνομα επιχείρησης* ή *ονοματεπώνυμο* κ.ά., επιτυγχάνεται η εγγραφή του στο σύστημα. Για την ολοκλήρωση της εγγραφής χρειάζεται επιβεβαίωση από το Διαχειριστή.

Ο εγγεγραμμένος, πλέον, πάροχος εισέρχεται στην εφαρμογή με το *username* και το *password* και έχει μια πληθώρα δυνατοτήτων που παρουσιάζονται παρακάτω:

- Πρώτα απ' όλα, έχει την δυνατότητα να συμπληρώσει κατάλληλα μια φόρμα για τη δημοσίευση μιας δραστηριότητας του. Συγκεκριμένα, γράφει μια *περιγραφή* της δραστηριότητας, ορίζει τις *ηλικιακές κατηγορίες* των παιδιών στα οποία απευθύνεται, το είδος της δραστηριότητας, επιλέγει τοποθεσία, ημερομηνία και ώρες πραγματοποίησης της δραστηριότητας, καθώς και το κόστος και την ποσότητα των διαθέσιμων εισιτηρίων.
- Παράλληλα, ο Χρήστης - Πάροχος διαθέτει δικό του προφίλ, στο οποίο έχει πρόσβαση μέσω της *Σελίδας Λογαριασμού (Account Page)*. Εκεί, μπορεί να δει το ιστορικό των δραστηριοτήτων του, μηνιαία reports με τα συνολικά εισιτήρια ανά event, καθώς επίσης και τα αντίστοιχα ποσά απευθείας σε ευρώ.
- Κάνουμε την παραδοχή ότι ο Χρήστης - Πάροχος δεν έχει τη δυνατότητα να αιτηθεί διαγραφή του λογαριασμού του.

### **Ανώνυμος Χρήστης**

Ο Ανώνυμος Χρήστης είναι οποιοσδήποτε χρήστης του διαδικτύου που έχει πρόσβαση στο domain της εφαρμογής μας. Φυσικά, ανάμεσα σε αυτούς βρίσκονται υποψήφιοι Χρήστες - Γονείς και υποψήφιοι Χρήστες - Πάροχοι.

Ο Ανώνυμος Χρήστης έχει τις εξής δυνατότητες:

- Αρχικά, μπορεί να πλοηγηθεί στην πλατφόρμα μας ελεύθερα και να ανακαλύψει τις βασικές λειτουργίες της, καθώς και διάφορες πληροφορίες σχετικές με αυτή. Επίσης, έχει πρόσβαση στις φόρμες εγγραφής της πλατφόρμας, όπου του δίνεται η δυνατότητα να επιλέξει την ταυτότητά του, δηλαδή Χρήστης - Γονέας ή Χρήστης - Πάροχος.
- Παράλληλα, έχει πρόσβαση στην αναζήτηση δραστηριοτήτων, στην προβολή των αποτελεσμάτων στο χάρτη αλλά και σε όλες τις πληροφορίες μιας δημοσιευμένης δραστηριότητας.
- Ο Ανώνυμος Χρήστης **δεν** έχει τη δυνατότητα για *αγορά εισιτηρίου*.

Στόχος είναι να παροτρύνουμε κάθε Ανώνυμο Χρήστη να δημιουργήσει λογαριασμό στην πλατφόρμα μας. Κάθε φορά που θα προσπαθεί να εκτελέσει ενέργεια αγοράς εισιτηρίων θα τον ανακατευθύνει στις φόρμες εγγραφής χρήστη.

### **Διαχειριστής**

Ο Διαχειριστής είναι ο χρήστης που παίζει καθοριστικό ρόλο στην ασφάλεια της πλατφόρμας και έχει την απόλυτη ελευθερία σχετικά με την επεξεργασία και τη διαχείρισή της.

Υποστηρίζει τις εξής λειτουργίες:

*Ανάθεση και ανάκληση ρόλων και δικαιωμάτων:* Ο Διαχειριστής είναι υπεύθυνος για την διαπίστευση των χρηστών κατά την εγγραφή τους στην εφαρμογή και ιδιαίτερα των παρόχων υπηρεσιών. Δέχεται την αίτηση εγγραφής από τον Χρήστη - Πάροχο, ελέγχει τη γνησιότητα των στοιχείων του και ενεργοποιεί ή απορρίπτει τη δημιουργία λογαριασμού. Στη συνέχεια, μπορεί, κατόπιν επικοινωνίας, μέσα από μια συγκεκριμένη σελίδα να αλλάξει τους ρόλους και τα δικαιώματα των χρηστών, με σκοπό να δώσει επιπλέον δυνατότητες επεξεργασίας

*Διαχείριση Χρηστών:* Ο Διαχειριστής έχει πρόσβαση στους λογαριασμούς όλων των χρηστών (Χρήστης - Γονέας ή Χρήστης - Πάροχος) καθώς και στις δημοσιευμένες δραστηριότητες. Ο τρόπος που προστατεύεται η πλατφόρμα είναι επιτρέποντας μόνο χρήστες με δικαιώματα, που παραχωρήθηκαν από το Διαχειριστή, να τροποποιήσουν διάφορα αρχεία.

*Κλείδωμα ή Διαγραφή χρήστη:* Ο Διαχειριστής έχει τη δυνατότητα να κλειδώνει αναξιόπιστους χρήστες. Το κλείδωμα αφορά για δεδομένο χρονικό διάστημα και έχει στόχο τη συμμόρφωση του χρήστη. Σε περίπτωση αποτυχίας, γίνεται ολική διαγραφή από την πλατφόρμα. Επίσης, έχει τη δυνατότητα διαχείρισης όλων των αιτημάτων διαγραφής των χρηστών. Θεωρούμε ότι η διαγραφή είναι οριστική και ότι δεν υπάρχει δυνατότητα ανάκτησης του λογαριασμού (πρέπει να δημιουργηθεί νέος). Η διαγραφή αφορά το Χρήστη - Γονέα και όχι το Χρήστη - Πάροχο.

*Επαναφορά στοιχείων λογαριασμού χρήστη:* Στη περίπτωση που ένας χρήστης ξεχνάει το κωδικό του και δεν μπορεί να εισέλθει στη πλατφόρμα, γίνεται αίτημα για επαναφορά του password και στέλνεται email στο χρήστη, όπου ακολουθεί τις κατάλληλες διαδικασίες που καταγράφονται για την επαναφορά του.

### **1.3 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ**

Η **επιχειρησιακή πολιτική** της επιχείρησης περιλαμβάνει τους εξής κανόνες και διαδικασίες:

- Μέσω της πλατφόρμας υποστηρίζονται οικονομικές συναλλαγές μεταξύ γονέα - παρόχου και παρόχου - επιχείρησης.
- Ο κάθε γονέας διαθέτει ένα ηλεκτρονικό πορτοφόλι, στο οποίο συγκεντρώνει ένα σύνολο πόντων, τους οποίους έχει αγοράσει ηλεκτρονικά μέσω μιας διαδικασίας προπληρωμής με αναλογία 1:1 (1€ = 1 πόντος). Μέσω της διαδικασίας αυτής έχει τη δυνατότητα να αγοράσει οποιαδήποτε ποσότητα πόντων επιθυμεί, με χρήση πιστωτικής/χρεωστικής ή προπληρωμένης κάρτας, καθώς και μέσω web banking. Δεν υπάρχει η δυνατότητα της αντίστροφης διαδικασίας, δηλαδή της αλλαγής των πόντων σε χρήματα. Θεωρούμε ότι ο χρήστης - γονέας είναι υπεύθυνος και αγοράζει πόντους σύμφωνα με τις ανάγκες του.
- Η εφαρμογή μας περιλαμβάνει "σύστημα επιβράβευσης πόντων" προς τους χρήστες γονείς, για να παρέχει κίνητρα για περισσότερη χρήση της. Υπάρχει η δυνατότητα αγοράς συγκεκριμένων "πακέτων πόντων", όπου η αναλογία €/πόντο είναι μικρότερη του 1. Τα πακέτα αυτά είναι δομημένα με τέτοιο τρόπο, ώστε όσο μεγαλύτερο πακέτο αγοράσει ο χρήστης γονέας τόσο περισσότερο θα κερδίσει ανά πόντο. Επίσης, υπάρχει η δυνατότητα "επιστροφής πόντων" κάθε φορά που ο χρήστης γονέας συμπληρώνει ένα όριο συνολικών πόντων από τις αγορές που έχει ήδη πραγματοποιήσει. Για παράδειγμα, κάθε 50 πόντους συνολικών αγορών στο πορτοφόλι του, του επιστρέφονται 5 πόντοι πίσω.
- Ο πάροχος διαθέτει τις δραστηριότητες ή/και τις υπηρεσίες του στους χρήστες έναντι μιας τιμής - συνόλου πόντων που ο ίδιος ορίζει. Ο πάροχος δε διαθέτει ηλεκτρονικό πορτοφόλι αλλά μέσα από το προφίλ του μπορεί να δει ιστορικό των events και μηνιαία reports με τα αντίστοιχα ποσά σε ευρώ.
- Τα εισιτήρια προς διάθεση αφορούν μεμονωμένες δραστηριότητες, δεν δύνανται να είναι μέρος μηνιαίου ή άλλου πακέτου και δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν περισσότερες από μία (1) φορές. Κάνουμε την παραδοχή ότι υπάρχει η δυνατότητα χρήσης ενός εισιτηρίου περισσότερες από 1 φορές, εφόσον αυτό έχει ισχύ για συγκεκριμένη υπηρεσία που προσφέρει ο πάροχος και περιγράφεται στη δραστηριότητα. Δεν γίνεται έλεγχος από την πλατφόρμα, αλλά εξαρτάται στην επικοινωνία γονέα - παρόχου. Η επίσημη ημερομηνία με σκοπό την αναζήτηση της δραστηριότητας είναι η 1η για την οποία έχει ισχύ το εισιτήριο, την οποία και θέτει ο ίδιος πάροχος. Για παράδειγμα, ο γονέας μπορεί να αγοράσει 1 εισιτήριο με συγκεκριμένη τιμή, για συμμετοχή σε εκπαιδευτικό πρόγραμμα του παιδιού του 5 φορές σε συγκεκριμένες ημερομηνίες, όπως περιγράφονται από τον πάροχο.
- Το σύστημα λαμβάνει υπόψιν του τις περιπτώσεις ταυτόχρονης λήψης του τελευταίου εισιτηρίου από 2 ή περισσότερους γονείς και τις αποτρέπει.
- Ο τρόπος αγοράς εισιτηρίου δεν περιλαμβάνει κάποιο καλάθι αγορών. Για τη συγκεκριμένη δραστηριότητα που έχει επιλέξει ο χρήστης - γονέας μπορεί να αγοράσει το εισιτήριο που επιθυμεί σύμφωνα με τις επιλογές που έχει θέσει ο πάροχος, κατευθείαν μέσω ειδικού section της σελίδας της δραστηριότητας. Εφόσον υπάρχουν διαθέσιμα εισιτήρια, ο χρήστης - γονέας πραγματοποιεί την αγορά, μειώνοντας έτσι το ποσό των πόντων που έχει στο πορτοφόλι του. Υπάρχει έλεγχος επιβεβαίωσης από το γονέα πριν την αγορά για ασφάλεια και αποφυγή λαθών. Το εισιτήριο γίνεται διαθέσιμο σε μορφή pdf. Δεν υπάρχει δυνατότητα ακύρωσης του εισιτηρίου εφόσον έχει πραγματοποιηθεί η συναλλαγή.
- Το σύστημα πληρωμών είναι σύμφωνο με το πρωτόκολλο HTTPS για την ασφαλή μεταφορά των δεδομένων.
- Η επιχείρηση κερδίζει ποσοστό **15%** επί των αγορασμένων εισιτηρίων, επιδιώκοντας κατ' αυτόν τον τρόπο τη βιωσιμότητά της. Έτσι, για κάθε εισιτήριο που πωλείται, πιστώνεται στους παρόχους το ποσό της τιμής του μείον το ποσό της προμήθειας, ενώ το ποσό της προμήθειας πιστώνεται στην επιχείρηση.

#### **1.4 ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΕΣ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ**

Τέλος, κάποιες **σχεδιαστικές λεπτομέρειες** που αφορούν την πλατφόρμα μας είναι οι εξής:

- Η γλώσσα της πλατφόρμας είναι η ελληνική.
- Παρέχει responsive design, έτσι ώστε να είναι πλήρως λειτουργική και χρηστική με ομοιόμορφο τρόπο για Desktop, Tablet και Mobile συσκευές.
- Υπάρχει διαλειτουργικότητα της πλατφόρμας με τα Google Maps, ώστε να υποστηρίζεται η αναζήτηση δραστηριοτήτων / υπηρεσιών με κριτήριο γεωγραφικής περιοχής και εγγύτητας.
- Υπάρχει διαλειτουργικότητα της πλατφόρμας με σύστημα αποθήκευσης των εισιτηρίων σε μορφή pdf και αποστολή μέσω email.
- Εφαρμόζεται watermark με το λογότυπο της επιχείρησής μας στις φωτογραφίες που προβάλλονται μέσω της εφαρμογής μας.
- Οι συναλλαγές που υποστηρίζονται από το σύστημά μας ακολουθούν το πρότυπο ACID.
- Το σύστημα θα πρέπει να είναι διαθέσιμο κάθε στιγμή προς τους χρήστες.
- Το πλήθος των χρηστών θα είναι τέτοιο ώστε να μπορεί να υποστηριχτεί από τη βάση.

#### **1.5 ΤΡΟΠΟΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ**

- Υπάρχει ένα search-bar, με δυνατότητα αναζήτησης ελεύθερου κειμένου και με ορισμό τοποθεσίας (by default η τοποθεσία του χρήστη) και ακτίνας.
- Δυνατότητα αναζήτησης δραστηριοτήτων με εφαρμογή συνδυασμού κριτηρίων / φίλτρων:
  - είδος δραστηριότητας
  - ηλικία
  - εύρος τιμής
- Τα αποτελέσματα της αναζήτησης εμφανίζονται σε χάρτη και σε λίστα. Στο χάρτη, οι δραστηριότητες εμφανίζονται με πινέζες, ενώ στη λίστα με εικόνα, τίτλο, σύντομη περιγραφή και παραπομπή με σύνδεσμο στη σελίδα του event.

#### **1.6 ΛΟΓΟΤΥΠΟ - BRAND**

Το λογότυπο της πλατφόρμας μας είναι το παρακάτω:



Επιδιώκουμε το brand μας να αντικατοπτρίζει τους στόχους και το όραμα της επιχείρησής μας. Επιλέξαμε τα συγκεκριμένα σύμβολα και χρώματα με σκοπό να είμαστε προσίτοι στους χρήστες, τους γονείς και τα παιδιά τους και να προδιαθέτουμε για μια ευχάριστη εμπειρία μέσω της πλατφόρμας και των επιμέρους δραστηριοτήτων που προωθούμε, επισημαίνοντας ταυτόχρονα την κυρίαρχη θέση που έχουν και θα έπρεπε να έχουν οι ανάγκες των παιδιών στον σύγχρονο κόσμο.

## 2.Σχεδιασμός Αρχιτεκτονικής

### 2.1 MEAN stack

Για την ανάπτυξη της πλατφόρμας μας έχουμε επιλέξει το MEAN stack, το οποίο αποτελείται από 4 βασικά μέρη:

- **MongoDB** ως βάση
- **Express** ως web framework
- **Angular2** ως frontend framework
- **Node.js** σαν πλατφόρμα server

Οι κύριοι λόγοι που επιλέξαμε τον συγκεκριμένο τρόπο ανάπτυξης είναι οι εξής:

- Για τον κώδικα τόσο του backend όσο και του frontend απαιτείται η γνώση μόνο μίας γλώσσας προγραμματισμού, της Javascript, με αποτέλεσμα να μειώνεται αισθητά το χρονικό κόστος ανάπτυξης και να καθίσταται πιο εύκολος ο διαμοιρασμός τμημάτων του κώδικα σε διάφορα μέρη της εφαρμογής μας.
- Το γεγονός ότι το MEAN stack είναι open-source έχει οδηγήσει στη δημιουργία μιας αρκετά μεγάλης κοινότητας, με αποτέλεσμα να υπάρχει άφθονο υλικό στο διαδίκτυο από το οποίο μπορούμε να αντλήσουμε πληροφορίες και βοηθητικό υλικό (πχ tutorials, παρόμοιες ερωτήσεις / προβλήματα).
- Το MEAN stack υποστηρίζει μεγάλο αριθμό πρόσθετων frameworks, βιβλιοθηκών και επαναχρησιμοποιήσιμων modules (πχ npm packages), τα οποία μπορούν να συμβάλλουν στην απλοποίηση της ανάπτυξης της πλατφόρμας και να μειώσουν αισθητά τον χρόνο συγγραφής κώδικα.
- Η Node.js θεωρείται ότι προσφέρει καλύτερο performance και σε πολύ υψηλότερες ταχύτητες από τον Apache server και επιτρέπει την ασύγχρονη επικοινωνία μεταξύ εισόδου και εξόδου.
- Η MongoDB μας διευκολύνει να διαχειριζόμαστε μεγάλο όγκο δεδομένων, ενώ το document-oriented data model της (ως μη-σχεσιακή βάση) μας επιτρέπει να αντιλαμβανόμαστε την κάθε οντότητα όπως τα αντικείμενα στον αντικειμενοστρεφή προγραμματισμό.
- Τόσο στο client side όσο και στο server side υπάρχουν αρχεία JSON (JavaScript Object Notation). Η MongoDB αποθηκεύει τα δεδομένα σε μορφή JSON, η Express και η Node.js διαχειρίζονται αρχεία JSON για τα διάφορα queries και η Angular2 επιτρέπει το client-side να δέχεται και να αποστέλλει JSON αρχεία.
- Το MEAN stack υποστηρίζει την αρχιτεκτονική MVC, η οποία αναλύεται παρακάτω.

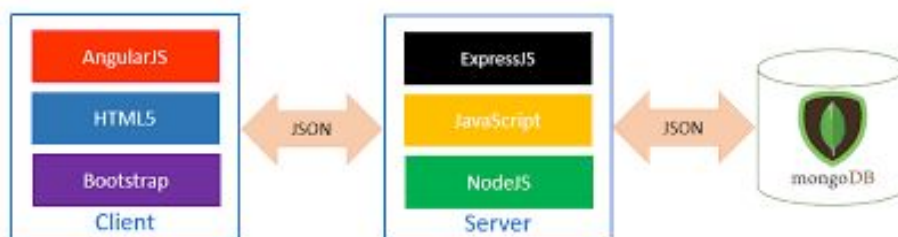
### 2.2 Αρχιτεκτονική

Η πλατφόρμα μας αποτελείται από 2 μέρη: το **client side** και το **server side** (1 server - N clients). Συνολικά το stack βασίζεται στην ιδέα της **3-tier** αρχιτεκτονικής, καθώς υπάρχουν 3 βασικά layers: Presentation, Business και Data. Στο client side υποστηρίζεται η **component based** αρχιτεκτονική, ενώ στο server side η αρχιτεκτονική **MVC** (Model - View - Controller). Στο server side η Node.js βασίζεται επιπλέον σε **event-driven** και **event looping** αρχιτεκτονική, καθώς μέσω callbacks και listeners γίνεται η διαχείριση διάφορων events. Αρχικά, στο server side, ορίζουμε τα Schemas μας, τα models της μη σχεσιακής μας βάσης, με τη Mongoose, ένα npm package και Object Document Mapper (ODM) της MongoDB. Αυτό μας διευκολύνει στα CRUD operations και στα queries, καθώς τα documents της MongoDB "μεταφράζονται" σε objects που διαχειριζόμαστε με τη JavaScript. Στη συνέχεια, στα αρχεία των controllers και με τα επιθυμητά queries ανακτούμε και επεξεργαζόμαστε τα δεδομένα της βάσης που επιθυμούμε, όπως και τις μεθόδους GET / POST. Το αποτέλεσμα του κάθε query θα είναι ένα JSON αρχείο (REST API) το οποίο στέλνεται στην Angular2 στο client side, για να παρουσιαστεί γραφικά με τον τρόπο που έχουμε δομήσει το view μας. Η Angular2 αποτελείται από components, στον κάθε φάκελο του οποίου υπάρχει ένα html και css αρχείο που



ορίζει το view του component και ένα ts (typescript) αρχείο, το οποίο ορίζει τη συμπεριφορά του component. Ανάλογα με τα http requests που στένει κάθε φορά η Angular2 στον server, ανανεώνεται αντίστοιχα το model της MongoDB και, αντίστροφα, κάθε φορά που υπάρχει αλλαγή στη βάση, επηρεάζεται αυτόματα και το περιεχόμενο του view της Angular2.

Παρακάτω παρουσιάζεται γραφικά η αρχιτεκτονική του MEAN stack:



### **2.3 Περιγραφή 3-tier architecture στην πλατφόρμα μας**

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, η πλατφόρμα μας είναι διαρθρωμένη αρχιτεκτονικά σε 3 επίπεδα: το Presentation layer, το Business layer και το Data layer. Παρουσιάζουμε, συνοπτικά, κάποιες από τις βασικές λειτουργίες της πλατφόρμας μας σε αυτή τη δομή:

<b>Presentation layer</b>	<b>Business layer</b>	<b>Data layer</b>
φόρμα εγγραφής γονέα (UI)	auth-signup	parentSchema
φόρμα εγγραφής παρόχου (UI)	auth-signup	providerSchema
φόρμα login γονέα (UI)	auth-login	parentSchema
φόρμα login παρόχου (UI)	auth-login	providerSchema
δημιουργία event (UI)	event	eventSchema, providerSchema
αγορά εισιτηρίου (UI)	ticket	parentSchema, eventSchema, providerSchema
επεξεργασία προφίλ (UI)	profile	parentSchema / providerSchema
αγορά πόντων	wallet	parentSchema

## 2.4 Δομή Βάσης

Η βάση μας είναι μη-σχεσιακή, επομένως αρκεί μόνο να ορίσουμε τα **collections** (οντότητες), το καθένα από τα οποία έχει τα δικά του **fields** (γνωρίσματα). Τα collections αυτά είναι τα models που αναφέρθηκαν παραπάνω για την περιγραφή της αρχιτεκτονικής MVC.

- **Parent** (email, password, firstName, lastName, eventsBought, tickets, points, bonusPoints, location, locked, admin)
- **Provider** (companyName, AFM, phoneNumber, firstName, lastName, email, password, confirmed, locked, eventsCreated)
- **Admin** (email, password, providersConfirmed, providersLocked, parentsLocked, parentsAdmin)
- **Event** (title, image, creator, description, price, startDate, startTime, endDate, endTime, location, type, ageRange, sex)
- **Ticket** (path, event, parent)
- **Image** (path, name)

## 2.5 Google Maps - GPS

Για την εμφάνιση του χάρτη στην πλατφόρμα μας χρησιμοποιούμε το Google Maps API, κάνοντας αρχικά setup ένα API Key και προβάλλοντας τον χάρτη μέσω της html και της javascript. Κάνουμε, επίσης, χρήση των markers πάνω στον χάρτη για να εμφανίζουμε “καρφιτσωμένο” το κάθε ενεργό event των παρόχων. Τέλος, με geolocation θα εμφανίζουμε τα αποτελέσματα - markers που βρίσκονται στο εύρος απόστασης που έχει επιλέξει ο χρήστης από σημείο της επιλογής του.

## 2.6 Υδατογράφημα (watermark)

Στην πλατφόρμα μας χρησιμοποιούμε ένα ξεχωριστό συστατικό ως binary dependency για την εφαρμογή ενός ορατού λεκτικού υδατογραφήματος στις φωτογραφίες των παρόχων. Αυτό το επιτυγχάνουμε, συγκεκριμένα, με ένα npm package, το **image-watermark**.

# 3.Λειτουργικές Απαιτήσεις - Use Cases

## 3.1 ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

### Περιγραφή

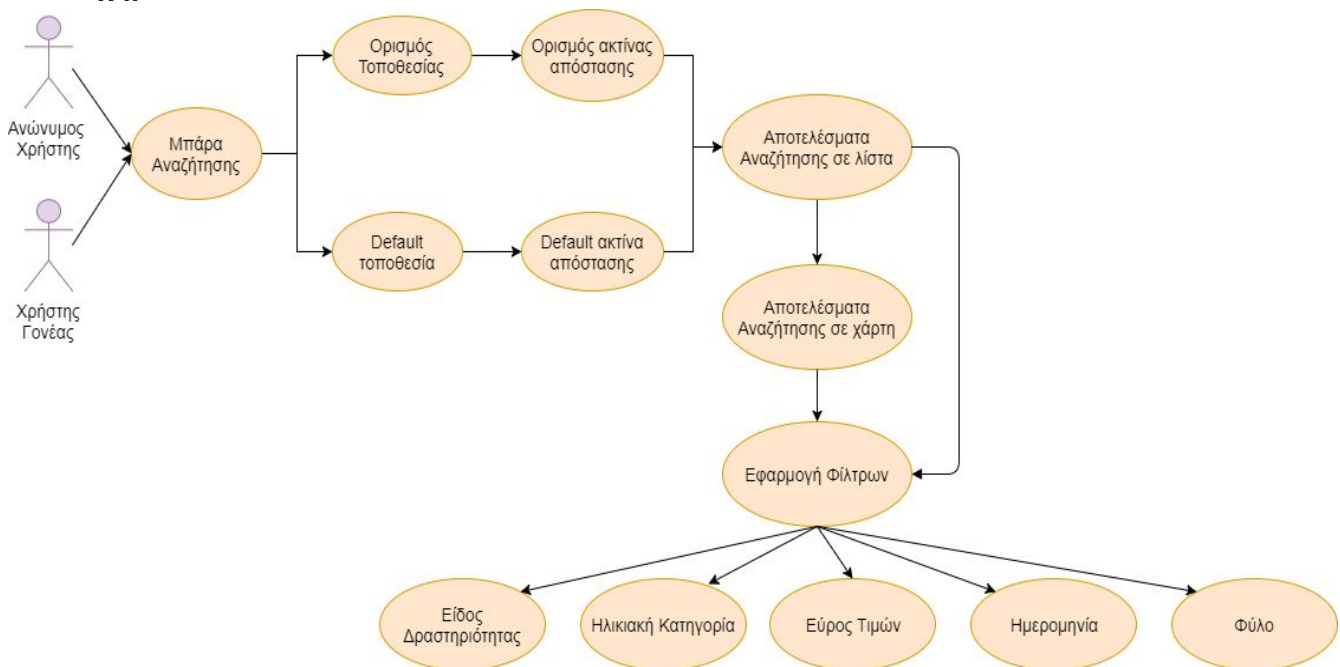
Η αναζήτηση δραστηριοτήτων αποτελεί τη βασική λειτουργικότητα τόσο του *Ανώνυμου Χρήστη*, όσο και του *Χρήστη-Γονέα*. Η διαδικασία χωρίζεται σε δύο μέρη, την αναζήτηση ελευθέρου κειμένου με επιλογή τοποθεσίας και ακτίνα απόστασης, καθώς και την εφαρμογή διαφόρων φίλτρων για τον περιορισμό των αποτελεσμάτων.

### Διαδικασία

- Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να αναζητήσει δραστηριότητες τόσο από την κεντρική σελίδα της πλατφόρμας, όσο και από τη σελίδα εμφάνισης των αποτελεσμάτων της αναζήτησης.
- Αρχικά, πληκτρολογεί σε μία μπάρα αναζήτησης ελληνικές λέξεις- κλειδιά σχετικές με το είδος της δραστηριότητας, τη περιοχή και την ηλικιακή κατηγορία.
- Αν επιθυμεί, επιλέγει συγκεκριμένη τοποθεσία στην οποία θέλει να αναζητήσει δραστηριότητες, πληκτρολογώντας το όνομα της περιοχής σε μία άλλη μπάρα αναζήτησης.

- Αλλιώς, αν δεν επιλέξει συγκεκριμένη τοποθεσία, τότε αυτόματα ορίζεται η τρέχουσα τοποθεσία του, όπως αυτή λαμβάνεται από το gps.
- Μετά, επιλέγει προαιρετικά την ακτίνα απόστασης από τη παραπάνω τοποθεσία, μέσα στην οποία θέλει να βρει δραστηριότητες.
- Αν δεν επιλέξει απόσταση, τότε αυτόματα ορίζεται ως ακτίνα απόστασης τα 5 χιλιόμετρα.
- Με την ολοκλήρωση των παραπάνω βημάτων του εμφανίζονται τα αποτελέσματα της αναζήτησής του σε μορφή λίστας.
- Αν το επιθυμεί, του παρέχεται η δυνατότητα να επιλέξει ένα εικονίδιο, έτσι ώστε να μεταφερθεί σε ένα χάρτη στον οποίο φαίνονται τα αποτελέσματα της αναζήτησής του.
- Στη συνέχεια, μπορεί να επιλέξει ορισμένα φίλτρα, προκειμένου να περιορίσει τα αποτελέσματα της αναζήτησής του, καθώς και να ταξινομήσει τα αποτελέσματα.
- Τα φίλτρα που του παρέχονται είναι:
  - ο Το είδος της δραστηριότητας (drop down list)
  - ο Η ηλικιακή κατηγορία (drop down list)
  - ο Το εύρος τιμής
  - ο Η ημερομηνία διεξαγωγής (ημερολόγιο)
  - ο Το φύλο του παιδιού (2 επιλογές)

**Σχήμα UML Use Case:**



### **3.2 Εγγραφή και Σύνδεση Χρήστη - Γονέα:**

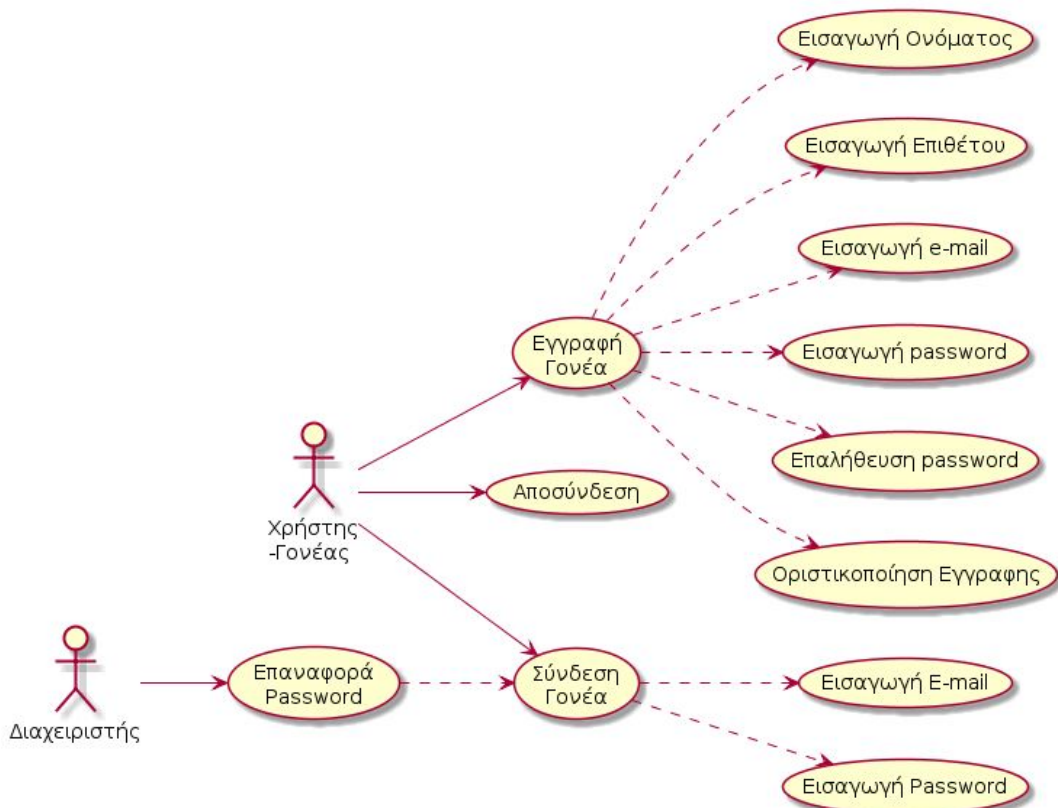
#### **Περιγραφή:**

Η διαδικασία Εγγραφής - Σύνδεσης του Χρήστη - Γονέα θα πρέπει να εύκολη, γρήγορη και να εγγυάται την ασφάλεια των προσωπικών στοιχείων που εισάγονται. Συγκεκριμένα κατά τη σύνδεση, ο γονέας θα εισάγει τη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου του και τον κωδικό πρόσβασης του για να εισέλθει στις υπηρεσίες της πλατφόρμας μας. Κατά την εγγραφή αντίστοιχα, θα ζητούνται από το χρήστη το Όνομα, το Επίθετό του, μία διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και ένας κωδικός πρόσβασης, με επαλήθευση του.

#### **Διαδικασία:**

- Ο Γονέας - Χρήστης μέσω κάθε σελίδας της πλατφόρμας μπορεί να μεταβεί στη φόρμα εισόδου επιλέγοντας "Σύνδεση". Εάν έχει ήδη λογαριασμό και επιθυμεί να συνδεθεί:
  - Εισάγει το e-mail του και τον μυστικό κωδικό πρόσβασής του στις ειδικές φόρμες.
  - Κατόπιν επιλέγει "Είσοδος".
  - Εάν τα στοιχεία που έδωσε επαληθεύονται από τη βάση δεδομένων των Γονέων η πλατφόρμα τον ανακατευθύνει στην αρχική σελίδα του Χρήστη - Γονέα.
  - Εάν τα στοιχεία που έδωσε δεν επαληθεύονται επισημαίνονται ποια πεδία εισήγαγε λανθασμένα.
  - Εάν ο Χρήστης - Γονέας ξεχάσει τον μυστικό κωδικό πρόσβασης υπάρχει δυνατότητα επαναφοράς του μυστικού κωδικού μέσω του διαχειριστή:
    - Ο Χρήστης - Γονέας επιλέγει "Ξεχάσατε τον Κωδικό σας;"
    - Εισάγει το e-mail του.
    - Επιλέγει "Επαναφορά Κωδικού".
    - Ο Διαχειριστής στέλνει έναν νέο μυστικό κωδικό πρόσβασης στο e-mail του γονέα, ο οποίος αντικαθιστά τον παλιό.
- Εάν δεν έχει λογαριασμό και επιθυμεί να εγγραφεί στην πλατφόρμα μπορεί να μεταβεί στη φόρμα εγγραφής επιλέγοντας "Εγγραφή" από οποιαδήποτε σελίδα:
  - Η πλατφόρμα τον ανακατευθύνει στη φόρμα εγγραφής νέου Χρήστη - Γονέα.
  - Εισάγει Όνομα, Επίθετο, e-mail και κωδικό πρόσβασης με επαλήθευση.
  - Κατόπιν επιλέγει "Δημιουργία Λογαριασμού".
    - Εάν το e-mail που δόθηκε υπάρχει ήδη στη βάση δεδομένων τον Γονέων η πλατφόρμα δίνει κατάλληλο μήνυμα για εισαγωγή άλλου e-mail.
  - Η πλατφόρμα τον ανακατευθύνει στην αρχική σελίδα του Χρήστη - Γονέα.
- Η αποσύνδεση από το λογαριασμό του Χρήστη - Γονέα πραγματοποιείται με πάτημα του συνδέσμου "Αποσύνδεση" που τον ανακατευθύνει στην αρχική σελίδα της πλατφόρμας ως Ανώνυμο Χρήστη.

**Σχήμα UML Use Case:**



### **3.3 Εγγραφή και Σύνδεση Παρόχου Υπηρεσιών:**

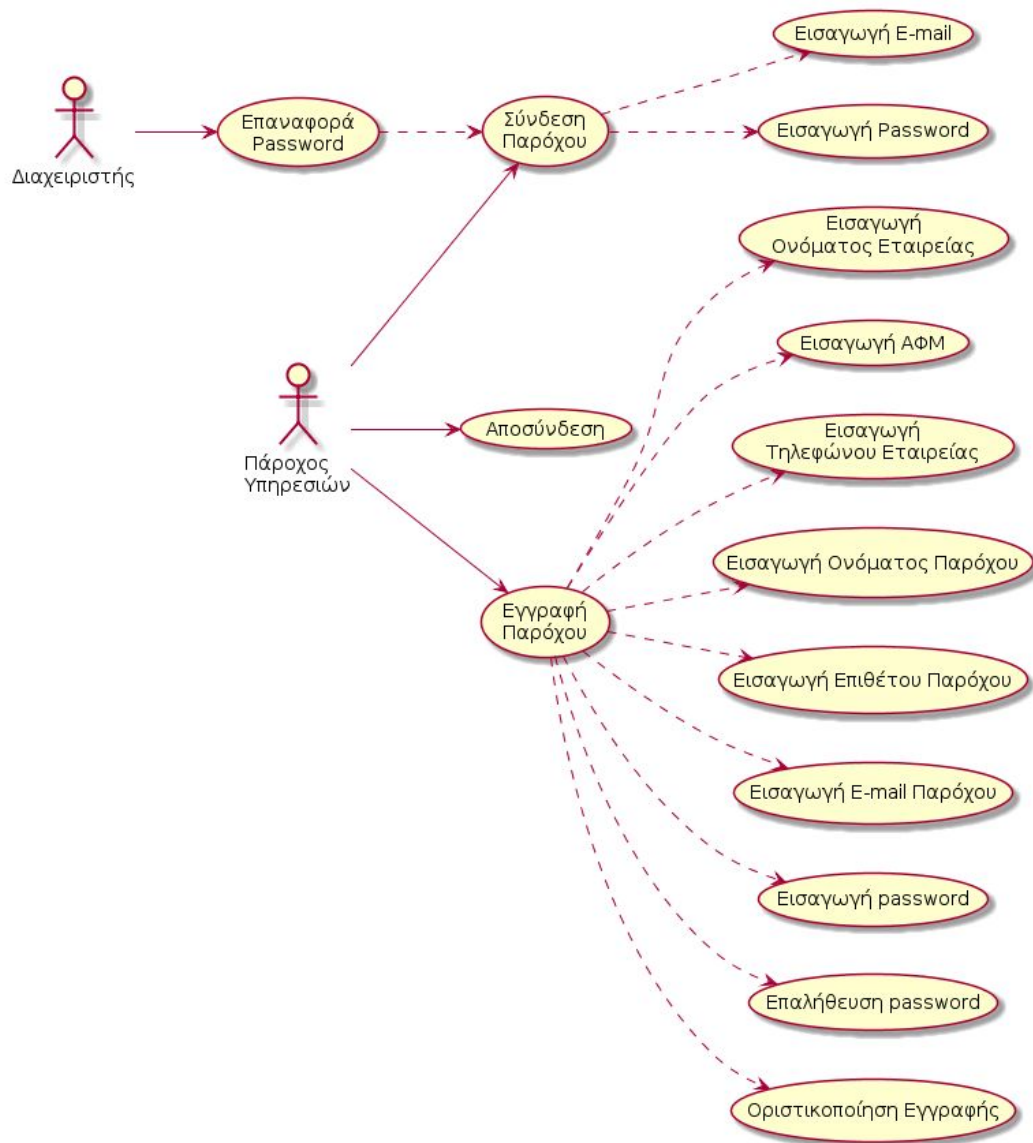
#### **Περιγραφή:**

Η διαδικασία εγγραφής του Παρόχου Υπηρεσιών, σε αντίθεση με αυτή του γονέα θα πρέπει να είναι πιο λεπτομερής και θα πρέπει να ζητούνται περισσότερα στοιχεία. Συγκεκριμένα θα απαιτείται Όνομα Εταιρείας, ΑΦΜ, τηλέφωνο επικοινωνίας, Όνομα παρόχου, Επίθετο, διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, κωδικός πρόσβασης και επαλήθευση αυτού. Ο λογαριασμός παρόχου θα οριστικοποιείται ύστερα από επικοινωνία των διαχειριστών με τον πάροχο μέσω e-mail, αφού πρώτα έχει γίνει επαλήθευση των στοιχείων που εισήγαγε. Η διαδικασία σύνδεσης θα είναι απλή και παρόμοια με αυτή του γονέα.

#### **Διαδικασία:**

- Εάν ο Παροχος Υπηρεσιών έχει ήδη λογαριασμό και επιθυμεί να συνδεθεί μπορεί μέσω του menu χρήσης να μεταβεί στη φόρμα εισόδου επιλέγοντας *"Συνδεση"* και κατόπιν *"Σύνδεση Παρόχου"*:
  - Εισάγει το e-mail του και τον μυστικό κωδικό πρόσβασής του στις ειδικές φόρμες.
  - Κατόπιν επιλέγει *"Είσοδος"*.
  - Εάν τα στοιχεία που έδωσε επαληθεύονται από τη βάση δεδομένων των παρόχων η πλατφόρμα τον ανακατευθύνει στην αρχική σελίδα του Παρόχου Υπηρεσιών.
  - Εάν τα στοιχεία που έδωσε δεν επαληθεύονται επισημαίνονται ποια πεδία εισήγαγε λανθασμένα.
  - Εάν ο Πάροχος Υπηρεσιών ξεχάσει τον μυστικό κωδικό πρόσβασης υπάρχει δυνατότητα επαναφοράς του μυστικού κωδικού μέσω του διαχειριστή:
    - Ο Πάροχος Υπηρεσιών επιλέγει *"Ξεχάσατε τον Κωδικό σας;"*.
    - Εισάγει το e-mail του.
    - Επιλέγει *"Επαναφορά Κωδικού"*.
    - Ο Διαχειριστής στέλνει έναν νέο μυστικό κωδικό πρόσβασης στο e-mail του παρόχου, ο οποίος αντικαθιστά τον παλιό.
- Εάν δεν έχει λογαριασμό και επιθυμεί να εγγραφεί στην πλατφόρμα, μέσω του menu χρήσης επιλέγει *"Εγγραφη"* και κατόπιν *"Εγγραφή Παρόχου"*:
  - Η πλατφόρμα τον ανακατευθύνει στη φόρμα εγγραφής νέου παρόχου.
  - Εισάγει Όνομα Εταιρείας, ΑΦΜ, τηλέφωνο επικοινωνίας, Όνομα παρόχου, Επίθετο, διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και κωδικό πρόσβασης με επαλήθευση.
  - Κατόπιν επιλέγει *"Δημιουργία Λογαριασμού"*.
    - Εάν το e-mail που δόθηκε υπάρχει ήδη στη βάση δεδομένων τον Παρόχων η πλατφόρμα δίνει κατάλληλο μήνυμα για εισαγωγή άλλου e-mail.
- Η αποσύνδεση από το λογαριασμό του Παρόχου Υπηρεσιών πραγματοποιείται με πάτημα του συνδέσμου *"Αποσύνδεση"* που τον ανακατευθύνει στην αρχική σελίδα της πλατφόρμας ως Ανώνυμο Χρήστη.

#### **Σχήμα UML Use Case:**



### **3.4 Αγορά Πόντων και Επιβράβευση**

#### **Περιγραφή**

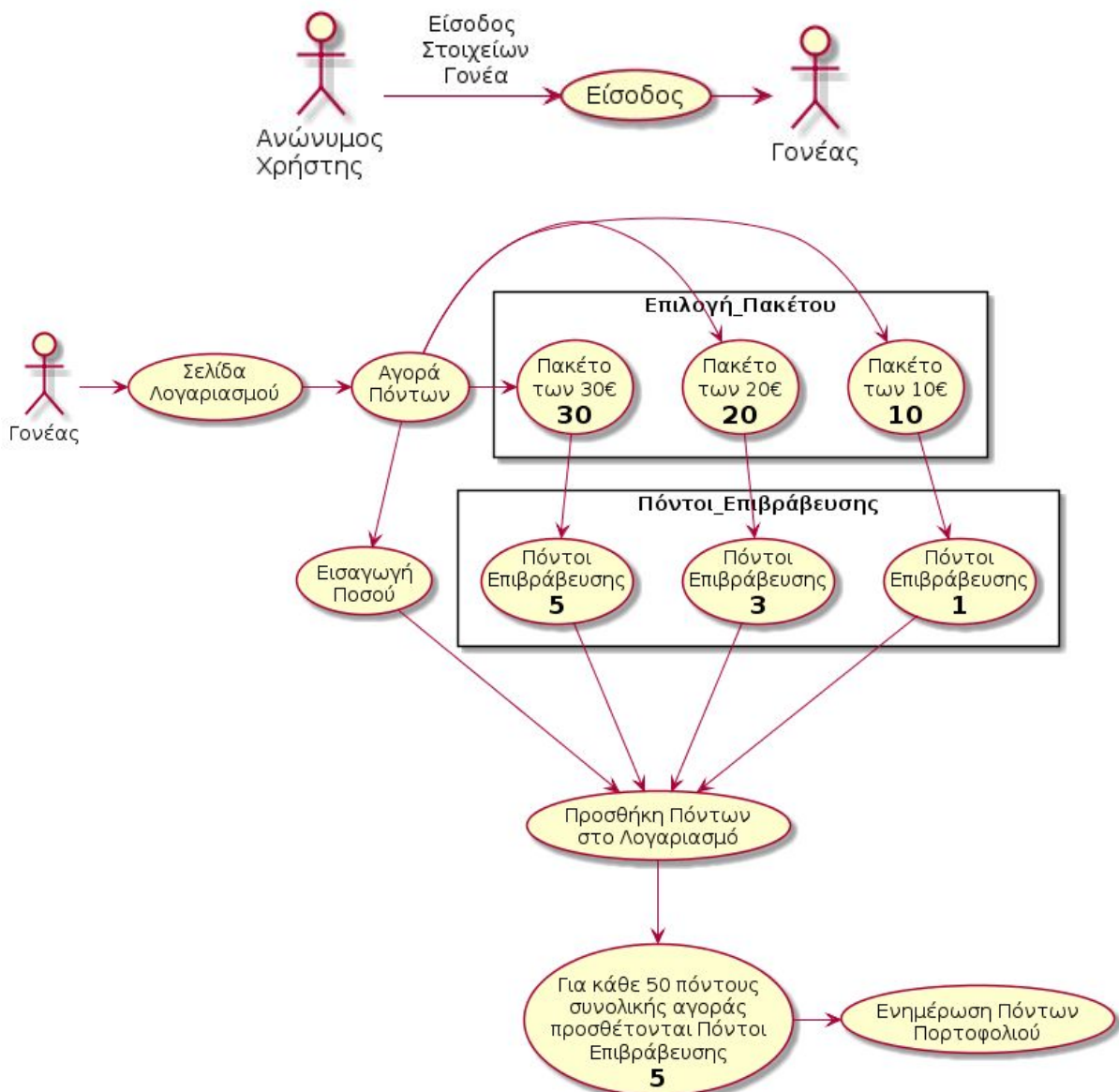
Οι Γονείς έχουν την ικανότητα να προμηθεύονται πόντους μέσω της εφαρμογής τους οποίους χρησιμοποιούν για την αγορά εισιτηρίων για τις δραστηριότητες που δημιουργούν οι Πάροχοι. Παρέχονται πόντοι επιβράβευσης σε περιπτώσεις όπου ο Γονέας προμηθεύεται συγκεκριμένα πακέτα πόντων αλλά υπάρχει και η ικανότητα αγοράς συγκεκριμένου αριθμού πόντων. Η αναλογία πόντων προς ευρώ είναι 1:1.

#### **Διαδικασία**

- Αρχικά, απαραίτητη προϋπόθεση είναι η σύνδεση του λογαριασμού Γονέα μέσω της πλατφόρμας.
- Στη συνέχεια, ο Γονέας επιλέγει τη Σελίδα Λογαριασμού του όπου και είναι ορατό το διαθέσιμο του υπόλοιπο πόντων.

- Επιλέγοντας τη λειτουργία Αγοράς Πόντων από τη σελίδα ο Γονέας εισάγεται στη διαδικασία Αγοράς Πόντων.
- Στη διάθεση του ο Γονέας έχει 2 (δύο) επιλογές:
  - Εισαγωγή πλήθους πόντων που επιθυμεί να προμηθευτεί.
  - Επιλογή μεταξύ 3 (τριών) πακέτων όπου μερικά επιφέρουν και επιβράβευση:
    - Πακέτο των 10€ (δέκα ευρώ) με το οποίο γίνεται επιβράβευση 1 (ενός) πόντου, δηλαδή αγορά συνολικά 11 (έντεκα) πόντων.
    - Πακέτο των 20€ (είκοσι ευρώ) με το οποίο γίνεται επιβράβευση 3 (τριών) πόντων, δηλαδή αγορά συνολικά 23 (είκοσι τριών) πόντων.
    - Πακέτο των 30€ (τριάντα ευρώ) με το οποίο γίνεται επιβράβευση 5 (πέντε) πόντων, δηλαδή αγορά συνολικά 35 (τριάντα πέντε) πόντων.
- Αφού ολοκληρωθεί η Αγορά Πόντων το σύστημα ελέγχει για κάθε 50 (πενήντα) πόντους συνολικών αγορών στο πορτοφόλι του, του επιστρέφονται 5 (πέντε) πόντοι πίσω.
- Τέλος, γίνεται ενημέρωση των πόντων του πορτοφολιού του Γονέα.

**Σχήμα UML Use Case:**





### 3.5 Αγορά Εισιτηρίου

#### Περιγραφή

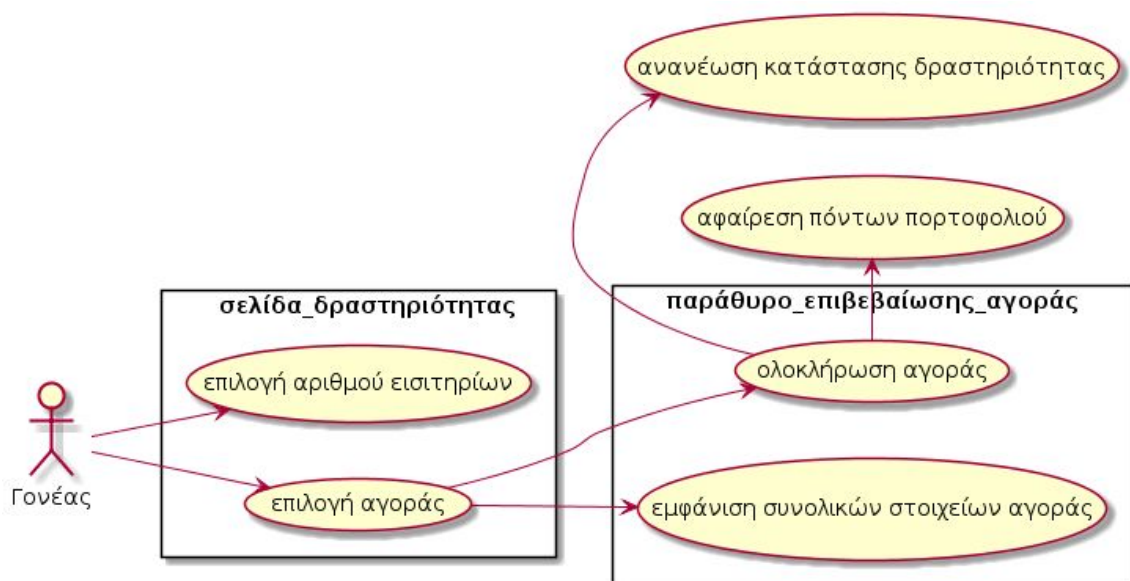
Η αγορά εισιτηρίου για μια δραστηριότητα αποτελεί λειτουργικότητα του "Χρήστη-Γονέα" και μόνο. Δεν περιλαμβάνει κάποιο καλάθι αγορών. Για τη συγκεκριμένη δραστηριότητα που έχει επιλέξει ο χρήστης μπορεί να αγοράσει το εισιτήριο που επιθυμεί σύμφωνα με τις επιλογές που έχει θέσει ο "Πάροχος", μέσα από τη σελίδα της δραστηριότητας με χρήση των πόντων από το ηλεκτρονικό πορτοφόλι του χρήστη.

Απαραίτητη προϋπόθεση είναι να έχει γίνει είσοδος του "Χρήστη-Γονέα" στην πλατφόρμα.

#### Διαδικασία

- Ο χρήστης εφόσον βρίσκεται στη σελίδα της δραστηριότητας, που τον ενδιαφέρει, έχει τη δυνατότητα να επιλέξει και να αγοράσει εισιτήρια
- Ο χρήστης επιλέγει τον αριθμό των εισιτηρίων (Ο διαθέσιμος αριθμός των εισιτηρίων πρέπει να είναι μεγαλύτερος του αριθμού που θέλει ο χρήστης να αγοράσει. Ο χρήστης έχει δικαίωμα επιλογής αριθμού εισιτηρίων μέχρι το μέγιστο των διαθέσιμων).
- Ο χρήστης επιλέγει "Book" μέσα στη σελίδα της δραστηριότητας.
- Το σύστημα ανοίγει νέο παράθυρο επιβεβαίωσης της αγοράς, που περιλαμβάνει το συνολικά στοιχεία της κράτησης.
- Ο χρήστης επιλέγει την ολοκλήρωση της αγοράς (Το υπόλοιπο πόντων του χρήστη πρέπει να είναι μεγαλύτερο από το σύνολο των πόντων που απαιτούνται για την αγορά. Αλλιώς, η συναλλαγή δεν πραγματοποιείται. Δεν εμφανίζεται μήνυμα παραπομπής για αγορά πόντων από το σύστημα.).
- Το σύστημα ανανεώνει το υπόλοιπο του χρήστη, αφαιρώντας τους πόντους της αγοράς από το πορτοφόλι του χρήστη.
- Το σύστημα ανανεώνει τα στοιχεία των εισιτηρίων της δραστηριότητας.
- Το σύστημα παρουσιάζει το εισιτήριο σε μορφή pdf, το οποίο αποστέλλεται αυτόματα στο email του "Χρήστη-Γονέα".

#### Σχήμα UML Use Case:





### 3.6 Δημιουργία Δραστηριότητας

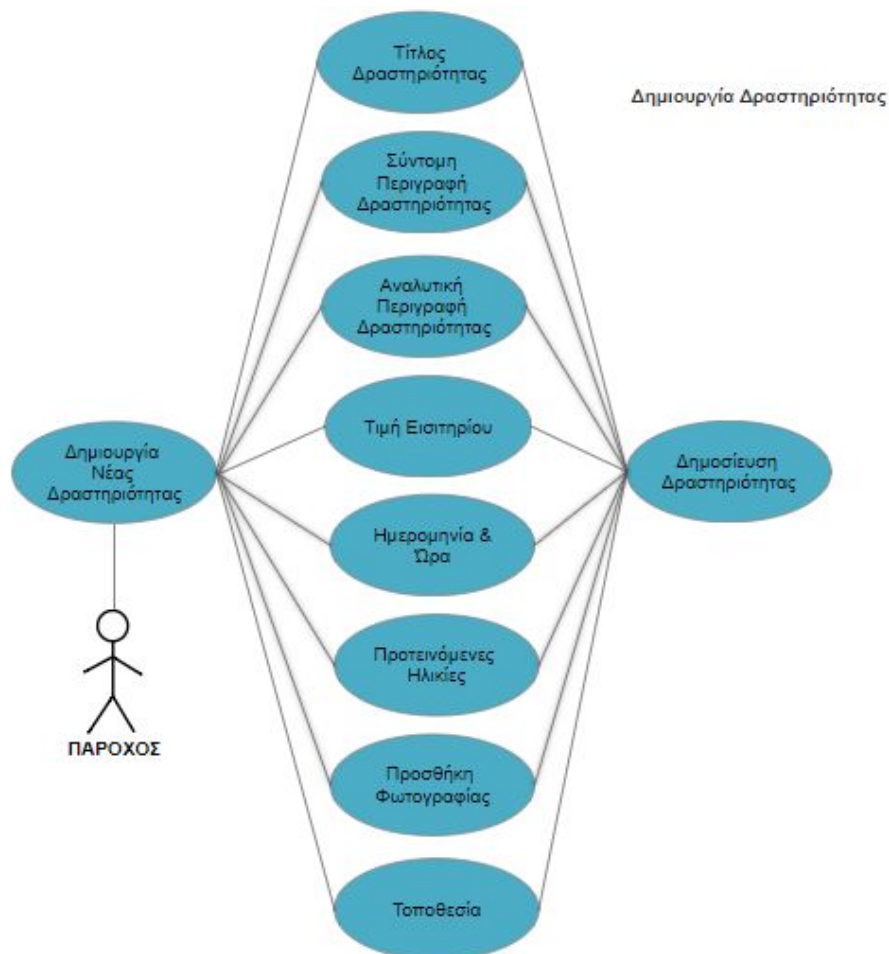
#### Περιγραφή

Παρακάτω φαίνεται η διαδικασία δημοσίευσης μιας δραστηριότητας από τον πάροχο. Είναι απαραίτητα να συμπληρωθούν κάποια στοιχεία, έτσι ώστε να βοηθήσουν τον γονέα να βρει την κατάλληλη δραστηριότητα για το παιδί του κάνοντας χρήση των φίλτρων.

#### Διαδικασία

- Αρχικά μέσω της προσωπικής του σελίδας, ο πάροχος ξεκινά την δημιουργία μιας νέας δημοσίευσης.
- Δίνει τίτλο και περιγραφή στην δραστηριότητα η οποία έχει σύντομη και αναλυτική μορφή για να κάνει την εύρεση της δραστηριότητας αυτής από τον γονέα πιο απλή. Προσθέτει και το είδος της δραστηριότητας.
- Συμπληρώνει το κόστος του εισιτηρίου σε πόντους.
- Επίσης είναι αναγκαία η προσθήκη ώρας, ημερομηνίας και τοποθεσίας που θα πραγματοποιηθεί η δραστηριότητα.
- Συμπληρώνει τις προτεινόμενες ηλικίες παιδιών για την συγκεκριμένη δραστηριότητα.
- Του δίνεται η δυνατότητα να προσθέσει φωτογραφία για την δραστηριότητα αυτή. Σε όλες τις φωτογραφίες θα υπάρχει το watermark της ιστοσελίδας για την προστασία πνευματικών δικαιωμάτων.
- Τέλος προσθέτει την δραστηριότητα χωρίς δυνατότητα τροποποίησης της μετά την δημοσίευση.

#### Σχήμα UML Use Case:



### 3.7 Διαχειριστής - Επιβεβαίωση Εγγραφής Παρόχου

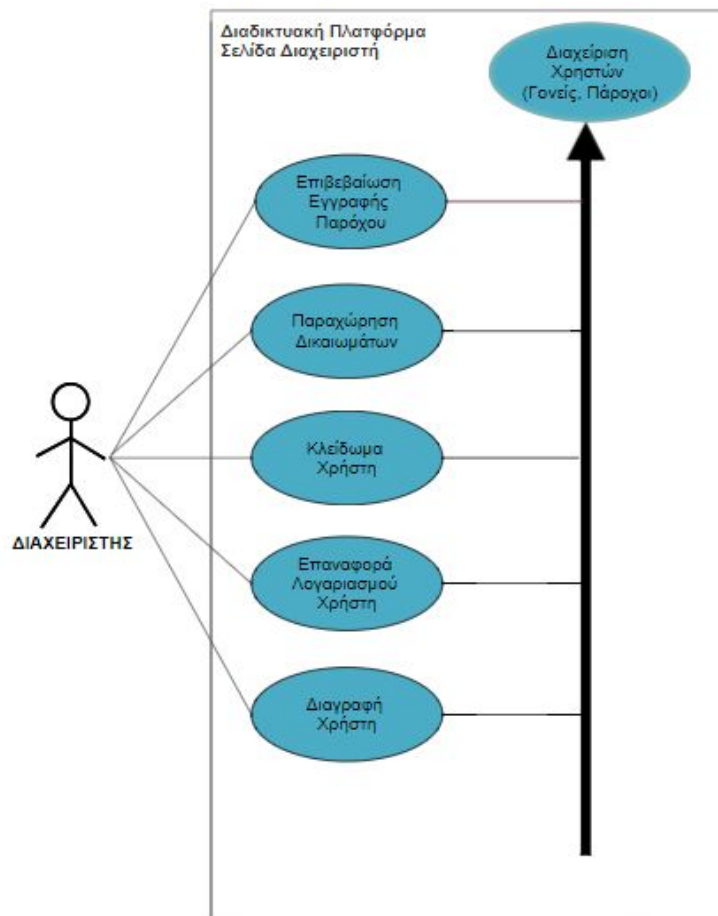
#### Περιγραφή

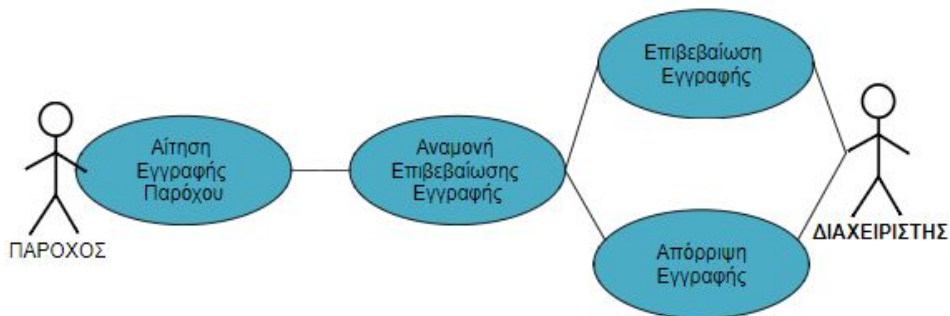
Παρακάτω περιγράφονται οι ρόλοι του διαχειριστή στην πλατφόρμα με έναν από τους σημαντικότερους από αυτούς να είναι η επιβεβαίωση της εγγραφής του παρόχου έτσι ώστε η περιήγηση να είναι όσο το δυνατό πιο ασφαλής. Ο διαχειριστής μπορεί λοιπόν μέσω της προσωπικής του σελίδας να διαχειρίζεται τόσο τους χρήστες όσο και τους παρόχους.

#### Διαδικασία

- Ο πάροχος συμπληρώνει την αίτηση εγγραφής, από την οποία μετά ο διαχειριστής μπορεί να ελέγχει την γνησιότητα της και να αποφασίσει αν θα δεχτεί την εγγραφή του ή όχι.
- Ο διαχειριστής έχει την δυνατότητα να παραχωρήσει δικαιώματα διαχειριστή σε χρήστες όταν είναι απαραίτητο.
- Έχει την δυνατότητα να κλειδώνει τους χρήστες ή και να τους διαγράφει σε περίπτωση παραβίασης των κανονισμών της πλατφόρμας.
- Σε περίπτωση που ένας χρήστης ξεχάσει τον κωδικό του, ο διαχειριστής δίνει την δυνατότητα να επαναφέρει τον λογαριασμό του στέλνοντας email με οδηγίες για τον νέο κωδικό πρόσβασης.

#### Σχήμα UML Use Case:





## 4.Διεπαφές Χρήσης Εφαρμογής

Παρουσιάζονται οι βασικές οθόνες της εφαρμογής για την Desktop έκδοση της. Αυτές είναι αποτέλεσμα της ανάλυσης των λειτουργικών απαιτήσεων της εφαρμογής δίνοντας έμφαση στο UX των χρηστών Γονέας και Ανώνυμος Χρήστης. Η εφαρμογή παρέχει responsive design, έτσι ώστε να είναι πλήρως λειτουργική και χρηστική με ομοιόμορφο τρόπο για Desktop, Tablet και Mobile συσκευές.

### Menu Bar

Το Menu Bar υπάρχει σε όλες τις σελίδες της εφαρμογής μας και περιλαμβάνει πάντα το Logo. Ωστόσο, οι υπόλοιπες πληροφορίες αλλάζουν ανάλογα με το είδος του Χρήστη που χρησιμοποιεί την εφαρμογή.

- Το γενικό Menu που βλέπει οποιοσδήποτε Ανώνυμος Χρήστης περιλαμβάνει το Logo και κουμπιά με σκοπό τη Σύνδεση ή την Εγγραφή του στη εφαρμογή.
- Το Menu του Χρήστη Γονέα περιλαμβάνει το Logo και το κουμπί Λογαριασμού, που είναι μια Drop-down List με στοιχεία το Προφίλ του, την Αγορά Πόντων - Πορτοφόλι του αλλά και την Αποσύνδεση του. Στο Menu φαίνεται πάντα το Σύνολο Πόντων, που είναι διαθέσιμοι στο Γονέα για αγορές.
- Το Menu του Χρήστη Παρόχου περιλαμβάνει το Logo και κουμπιά Λογαριασμού και Δημιουργίας Δραστηριότητας.

## Αναζήτηση Δραστηριότητας

Title

LOGO

Εγγραφή

Σύνδεση

Αναζήτηση

Είδος, περιοχή, ηλικία

Τρέχουσα Τοπο

Ορισμός Τοπο

Απόσταση

<1

<5

<10

<25

<100

Φίλτρα

Είδος

Κατηγορίες

▼

Ηλικία

Κατηγορίες

▼

Τιμή

Από

Έως

Ημερομηνία

Ημερομηνία

▼

Φύλο

Αγόρι

Κορίτσι

Λίστα

Χάρτης

Φωτογραφία

Τίτλος

Περιγραφή

Φωτογραφία

Τίτλος

Περιγραφή

Φωτογραφία

Τίτλος

Περιγραφή

Φωτογραφία

Τίτλος

Περιγραφή

Footer

## Εγγραφή - Σύνδεση Χρήστη Γονέα

Εγγραφή Γονέα - Χρήστη

Εγγραφή Γονέα

Εγγραφή Παρόχου

Όνομα

Επίθετο

E-mail

Κωδικός Πρόσβασης

Επαλήθευση Κωδικού Πρόσβασης

Εγγραφή

Ακύρωση

Εγγραφή Γονέα - Χρήστη

Εγγραφή Γονέα

Εγγραφή Παρόχου

Ε-mail

Κωδικός Πρόσβασης

Ξεχάσατε τον Κωδικό σας;

Σύνδεση

FOOTER

FOOTER

## Εγγραφή - Σύνδεση Χρήστη Παρόχου

Εγγραφή Παρόχου Υπηρεσιών	Σύνδεση Παρόχου Υπηρεσιών
<div>LOGO</div> <div>Σύνδεση</div> <div>Εγγραφή</div>	<div>LOGO</div> <div>Σύνδεση</div> <div>Εγγραφή</div>
<div>Εγγραφή Γονέα</div> <div>Εγγραφή Παρόχου</div>	<div>Σύνδεση Γονέα</div> <div>Σύνδεση Παρόχου</div>
<div>Όνομα Εταιρείας</div> <div>ΑΦΜ</div> <div>Τηλέφωνο</div> <div>Όνομα</div> <div>Επίθετο</div> <div>E-mail</div> <div>Κωδικός Πρόσβασης</div> <div>Επαλήθευση Κωδικού Πρόσβασης</div>	<div>E-mail</div> <div>Κωδικός Πρόσβασης</div> <div>Ξεχάσατε τον Κωδικό σας;</div>
<div>Εγγραφή</div> <div>Ακύρωση</div>	<div>Σύνδεση</div>
FOOTER	FOOTER

## Επαναφορά Κωδικού Πρόσβασης

Επαναφορά Κωδικού Πρόσβασης
<div>LOGO</div> <div>Σύνδεση</div> <div>Εγγραφή</div>
<div>Επαναφορά Κωδικου Πρόσβασης</div> <div>Εισαγωγή E-mail</div> <div>Περιγραφή Λειτουργίας</div>
<div>Επαναφορά</div>
FOOTER

## Αγορά Πόντων - Επιβράβευση

Αγορά Πόντων & Επιβράβευση

LOGO

ΥΠΟΛΟΙΠΟ  
Πόντων

Αγορά Πόντων

Πακέτο 1

Πακέτο 2

Πακέτο 3

Ή  
Άλλο Ποσό

Ποσό

Πόντοι έως  
Επιβράβευση

Πόντοι

Επιβεβαίωση

Ακύρωση

FOOTER

## Αγορά Εισιτηρίου

Αγορά Εισιτηρίου - Σελίδα Δραστηριότητας

LOGO

Πόντοι

Λογαριασμός  
Γονέα

Τίτλος Δραστηριότητας

Σύντομη Περιγραφή

Όνομα Παρόχου

Φωτογραφία

Αγορά Εισιτηρίου

Τιμή

Διαθέσιμα Εισιτήρια

Επιλογή Επιτηρίων

Αγορά

Ημερομηνία

Τοποθεσία

Αναλυτική Περιγραφή

FOOTER

Αγορά Εισιτηρίου - Σελίδα Δραστηριότητας

LOGO

Πόντοι

Λογαριασμός  
Γονέα

Επιβεβαίωση Αγοράς

Πληροφορίες Δραστηριότητας

Φωτογραφία

Τίτλος

Ημερομηνία

Τοποθεσία

περισσότερες πληροφορίες

Πληροφορίες Αγοράς

Εισιτήρια

Πόντοι

Σύνολο Πόντων

Ολοκλήρωση Αγοράς

Αναλυτική Περιγραφή

FOOTER

## Home Page

ΑΡΧΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ

— □ ×

LOGO

ΣΥΝΔΕΣΗ

ΕΓΓΡΑΦΗ

---

ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ-ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

---

FOOTER

ΤΕΛΟΣ