

Ατομική Διπλωματική Εργασία

**ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ  
ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΥΤΗ ΚΑΙ ΓΟΝΕΑ**

Γιουλιάννα Καλαϊτζίδου

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ**



**ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**

**Μάιος 2017**

# **ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ**

## **ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**

**Σχεδιασμός Και Υλοποίηση Πλατφόρμας Σύνδεσης Λογοθεραπευτή Και Γονέα**

**Γιουλιάννα Καλαϊτζίδου**

Επιβλέπων Καθηγητής

Μάριος Δ. Δικαιάκος

Η Ατομική Διπλωματική Εργασία υποβλήθηκε προς μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων απόκτησης του πτυχίου Πληροφορικής του Τμήματος Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Κύπρου

Μάιος 2017

# Ευχαριστίες

Με το πέρας της ακαδημαϊκής χρονιάς και με την ολοκλήρωση της Ατομικής Διπλωματικής μου εργασίας θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου, κύριο Μάριο Δικαιάκο, αρχικά για την δυνατότητα που μου έδωσε να αναπτύξω μια δική μου ιδέα. Τόσο η στήριξη όσο και η καθοδήγηση που δέχτηκα κ άθολή την διάρκεια ήταν πραγματικά πολύτιμη.

Επιπρόσθετα, θα ήθελα να ευχαριστήσω την κυρία Μαρία Καμπανάρος, καθηγήτρια Λογοθεραπείας του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου, καθώς και τον κύριο Τιμόθεο Παπαδόπουλο, καθηγητή Ψυχολογίας του Πανεπιστημίου Κύπρου, για τον χρόνο και την συμβολή τους στην ανάπτυξη του έργου αυτού. Ένα ιδιαίτερο ευχαριστώ, στην Θεοδώρα Παπαγεωργίου, απόφοιτη του τμήματος Λογοθεραπείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, για την προσφορά της στην εμβάθυνση και την κατανόηση των αναγκών και των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι λογοθεραπευτές σήμερα.

Τέλος, οφείλω να ευχαριστήσω την οικογένεια και τους φίλους μου που ήταν πάντα πιστοί υποστηρικτές. Ένα μεγάλο μερίδιο για όσα έχουμε καταφέρει μέχρι σήμερα και αυτό που στην τελική έχουν φτάσει να είμαστε θα το οφείλουμε πάντα σε αυτούς και τους ευχαριστώ ιδιαίτερα.

## Περίληψη

Στα πλαίσια αυτής της ατομικής διπλωματικής εργασίας αναπτύχθηκε μια πλατφόρμα σύνδεσης λογοθεραπευτή και γονέα με απώτερο σκοπό, μέσα από όσα θα προσφέρει, να συνεισφέρει στα καλύτερα αποτελέσματα της θεραπείας του παιδιού.

Σε μια συνεδρία λογοθεραπείας συμμετέχει το παιδί μαζί με τον λογοθεραπευτή του. Η αρχική ιδέα είχε προκύψει από την παρατήρηση της ανάγκης για συμμετοχή και ενημέρωση των γονέων παράλληλα με την λογοθεραπευτική παρέμβαση, καθώς η επιτυχία και η διάρκεια της λογοθεραπείας κρίνεται σε μεγάλο βαθμό από την αφοσίωση των γονέων στο θεραπευτικό πρόγραμμα.

Μέσα στα πλαίσια της έρευνας που είχε γίνει, για επιβεβαίωση της ύπαρξης του κενού μεταξύ γονέα και λογοθεραπευτή, είχε εντοπιστεί και το κενό μεταξύ του λογοθεραπευτή και της τεχνολογίας γενικότερα. Έτσι, η πλατφόρμα που αναπτύχθηκε ενώ αρχικά είχε σκοπό απλά να γίνει το μέσο που θα φέρει τον γονέα κοντά στον λογοθεραπευτή, απέκτησε ακόμα ένα σκοπό. Ο σκοπός αυτός αφορά την δημιουργία παράλληλα και ενός δυνατού εργαλείου στα χέρια του λογοθεραπευτή για καλύτερη οργάνωση και διαχείριση της δουλειάς του.

Γενικότερα, η πλατφόρμα θέλει να ωφελήσει τον λογοθεραπευτή στην δουλειά του, να βοηθήσει τον γονέα να είναι πάντα ενήμερος και ενεργός στην θεραπεία του παιδιού και το παιδί να ξεπεράσει όσο το δυνατό γρήγορα τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει.

Στο έγγραφο που ακολουθεί, αναλύεται ο όρος της λογοθεραπείας, γίνεται ανασκόπηση του πρόβλημα που έχει εντοπιστεί και δίνεται η λεπτομερής περιγραφή της πλατφόρμας που αναπτύχθηκε για να λύσει το εξεταζόμενο πρόβλημα. Ακολούθως γίνεται η αξιολόγηση και παρουσιάζονται τα τελικά συμπεράσματα.

# Περιεχόμενα

<b>Κεφάλαιο 1</b>	<b>Εισαγωγή.....</b>	<b>1</b>
	1.1 Εισαγωγή	1
	1.2 Παρακίνηση	2
	1.3 Συνεισφορά	4
	1.4 Δομή Εγγράφου	6
<b>Κεφάλαιο 2</b>	<b>Ανάλυση Απαιτήσεων.....</b>	<b>7</b>
	2.1 Περιγραφή Χρηστών	7
	2.2 Λειτουργίες Λογοθεραπευτή	8
	2.3 Λειτουργίες Γονέα	11
	2.4 Προδιαγραφές Συστήματος	13
<b>Κεφάλαιο 3</b>	<b>Σχεδιασμός και Ανάπτυξη.....</b>	<b>14</b>
	3.1 Διαδικασία Ανάπτυξης	14
	3.2 Συσχέτιση Τεχνολογιών	15
	3.3 Αρχιτεκτονική	17
	3.4 Σχεδιασμός Βάσης Δεδομένων	21
<b>Κεφάλαιο 4</b>	<b>Υλοποίηση.....</b>	<b>23</b>
	4.1 Γενικές οθόνες διεπαφής	23
	4.2 Οθόνες διεπαφής λογοθεραπευτής	25
	4.3 Οθόνες διεπαφής γονέας	39
<b>Κεφάλαιο 5</b>	<b>Αξιολόγηση.....</b>	<b>44</b>
	5.1 Μεθοδολογία Αξιολόγησης	44
	5.2 Παρουσίαση αποτελεσμάτων αξιολόγησης	45
<b>Κεφάλαιο 6</b>	<b>Συμπεράσματα και Μελλοντική εργασία .....</b>	<b>47</b>
	6.1 Συμπεράσματα	47

6.2 Μελλοντική Εργασία	48
<b>Βιβλιογραφία</b> .....	50
<b>Παράρτημα Α</b> .....	51

# Κεφάλαιο 1

## Εισαγωγή

Στο πιο κάτω κεφάλαιο θα γίνει μια εισαγωγή στην λογοθεραπεία, τα προβλήματα που αντιμετωπίζει και έχουν οδηγήσει στην δημιουργία της συγκεκριμένης πλατφόρμας, τα οφέλη που αναμένεται να έχουν οι χρήστες της και στην συνέχεια γίνεται μια παρουσίαση της δομής του εγγράφου που ακολουθεί.

---

1.1 Εισαγωγή	1
1.2 Παρακίνηση	2
1.3 Συνεισφορά	4
1.4 Δομή Εγγράφου	6

---

### 1.1 Εισαγωγή

Στην λογοθεραπευτική διαδικασία που συμμετέχει ένα παιδί, οι γονείς έχουν ανάγκη να γνωρίζουν το μέγεθος της διαταραχής του λόγου του παιδιού, να έχουν ξεκάθαρους τους στόχους που θέτονται στα πλαίσια της θεραπείας και να παρακολουθούν στενά την πορεία προόδου του παιδιού τους βλέποντας τα άμεσα αποτελέσματα και προσφέροντας την μέγιστη δυνατή στήριξη από πλευρά τους. Ειδικοί υποστηρίζουν πως όταν υπάρχει η μεθοδική και προσεκτική συμμετοχή των γονέων παράλληλα με την λογοθεραπευτική παρέμβαση τότε η θεραπευτική διαδικασία επιταχύνεται.

Και ενώ είναι φανερό η σημαντικότητα μιας στενής σύνδεσης λογοθεραπευτή και γονέα, κάνοντας μια έρευνα στην αγορά μπορεί κάποιος εύκολα να διαπιστώσει πως η συμβολή της τεχνολογίας σε αυτήν την προσπάθεια είναι αρκετά μικρή. Ο λογοθεραπευτής δεν έχει τα απαραίτητα εργαλεία να οργανώσει καλά την δουλειά του και να κρατήσει τον γονέα κοντά σε αυτήν την διαδικασία. Η πληροφορία του λογοθεραπευτή προς τον γονιό είναι περιορισμένη και οι οδηγίες για το σπίτι δίνονται συνήθως προφορικά ή γραπτά.

Αυτό έχει ως αποτέλεσμα όταν έρθει η ώρα να γίνει δουλειά στο σπίτι οι γονείς να έχουν ελλειπείς αλλά και λανθασμένες οδηγίες και πολλές φορές χωρίς να αντιλαμβάνονται την σημαντικότητα της συμμετοχής τους να το παραμελούν. Ως επακόλουθο, η θεραπεία να μην επιτυγχάνεται στον μέγιστο δυνατό βαθμό.

## 1.2 Παρακίνηση

Λογοθεραπεία, είναι η επιστήμη που ασχολείται με την πρόληψη, την αξιολόγηση, την διάγνωση, την θεραπεία και την μελέτη των διαταραχών λόγου, ομιλίας, φωνής, επικοινωνίας και μάσησης/κατάποσης[1]. Είναι παραϊατρικό επάγγελμα και πραγματοποιείται από θεραπευτές, που κάνουν θεραπευτικές συνεδρίες σε άτομα κάθε ηλικίας. Οι διαταραχές μπορούν να εμφανιστούν στη γέννηση ή ακολούθως στην μετέπειτα πορεία ζωής του ατόμου, να είναι από απλές μέχρι πολύπλοκες και τα αίτια αυτών ποικίλουν.

Πιο συγκεκριμένα η εμφάνιση μιας διαταραχής, μπορεί να οφείλεται στην μη ομαλότητα της εγκυμοσύνης της μητέρας, σε κληρονομικότητα, στις συνθήκες ζωής, στην οικογενειακή ατμόσφαιρα ή στον τρόπο ομιλίας μέσα σε αυτή. Οι τραυματισμοί κατά τον τοκετό, τα ορθοδοντικά προβλήματα, προβλήματα ανατομίας, κάποιο εγκεφαλικό επεισόδιο ή μια κρανιοεγκεφαλική κάκωση από ατύχημα είναι επίσης αίτια που μπορούν να οδηγήσουν στην εμφάνιση κάποιας από τις προαναφερόμενες διαταραχές.

Αν και μια διαταραχή μπορεί να εμφανιστεί οποιαδήποτε στιγμή, η διαταραχή που δεν έτυχε λογοθεραπευτική προσέγγιση στην κατάλληλη ηλικία αποτελεί αρνητικό προγνωστικό παράγοντα. Η αποκατάσταση μιας διαταραχής που επιμένει για χρόνια έχει μεγαλύτερο βαθμό περιπλοκότητας από μια διαταραχή λίγων μηνών. Οπότε, η έγκυρη διάγνωση των διαταραχών του λόγου είναι πρώτιστης σημασίας.

Ο λογοθεραπευτής είναι ο επιστήμονας, που φέρει την ευθύνη της πρόληψης, αξιολόγησης, θεραπείας και επιστημονικής μελέτης της ανθρώπινης επικοινωνίας και των διαταραχών, που συνδέονται με αυτή. Με την επίσκεψη σε ένα λογοθεραπευτή, αρχικά γίνεται καταγραφή ενός ολοκληρωμένου ιστορικού του ατόμου που περιλαμβάνει αναλυτικές πληροφορίες για την ανάπτυξη, το ιατρικό ιστορικό, το κληρονομικό ιστορικό και άλλα στοιχεία που παρέχουν κυρίως οι γονείς. Έπειτα με βάση το ιστορικό



του παιδιού ο λογοθεραπευτής επιλέγει κατάλληλες δοκιμασίες αξιολόγησης. Η αξιολόγηση απαιτεί μια πλήρη εκτίμηση όλων των λειτουργιών και παραμέτρων των ικανοτήτων επικοινωνίας και των μεταβολών που παρατηρούνται στους ασθενείς. Ο λογοθεραπευτής, συνυπολογίζοντας τα αποτελέσματα αυτών των δοκιμασιών, το ιστορικό του ατόμου και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του όπως οι συνήθειες, ο τρόπος ζωής της οικογένειας κ.α., καταρτίζει και εκτελεί το κατάλληλο πρόγραμμα παρακολούθησης συνεδριών λογοθεραπείας για τη βελτίωση και αποκατάσταση των διαταραχών.

Η παρέμβαση έχει σαν στόχο να φθάσει τον ασθενή, ανάλογα με τις δυνατότητές του, στο μέγιστο επίπεδο λειτουργίας και επικοινωνίας που αντιστοιχεί στο περιβάλλον του - κοινωνικό και/η σχολικό και/η επαγγελματικό - για να επιτύχει ή να διατηρήσει έναν ανεξάρτητο τρόπο ζωής.

Σε περιπτώσεις όπου η λογοθεραπευτική παρέμβαση είναι απαραίτητη, οι γονείς καλούνται να παίξουν σημαντικό ρόλο στην εξέλιξη της θεραπείας του λόγου του παιδιού. Μετά την άμεση αξιολόγηση του παιδιού και την διάγνωση της διαταραχής του λόγου, ακολουθεί η συμβουλευτική των γονέων από τον λογοθεραπευτή. Οι γονείς οφείλουν να γνωρίζουν το μέγεθος της διαταραχής και να έχουν μια ξεκάθαρη εικόνα της δυσκολίας του παιδιού για να μπορούν να τεθούν οι βραχυπρόθεσμοι και μακροπρόθεσμοι στόχοι, καθώς οι θεραπείες μπορούν να διαρκέσουν από λίγους μήνες έως και χρόνια.

Η επιτυχία και η διάρκεια της λογοθεραπείας κρίνεται από παράγοντες όπως η φύση της διαταραχής, η σχέση του θεραπευτή με το παιδί αλλά και η αφοσίωση των γονέων στο θεραπευτικό πρόγραμμα.

Κατά την λογοθεραπευτική παρέμβαση ο λογοθεραπευτής ανάλογα με τους στόχους τους οποίους έχει θέσει σε κάθε συνεδρία χρησιμοποιεί διάφορα υλικά, όπως για παράδειγμα κάρτες ή λίστες λέξεων. Ένα μέρος του λογοθεραπευτικού υλικού δίνεται κατά διαστήματα και στους γονείς καθώς και οδηγίες για το πώς θα πρέπει να το εξασκούν στο σπίτι. Όταν οι γονείς ακολουθήσουν τις συμβουλές του λογοθεραπευτή τότε η θεραπευτική διαδικασία προχωράει πιο γρήγορα και πιο ευχάριστα.

Δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι τα παιδιά τις περισσότερες φορές έχουν επίγνωση του προβλήματος στην ομιλία τους, για αυτό τον λόγο επιθυμούμε η θεραπεία να είναι μια ευχάριστη διαδικασία και όχι ένα πρόβλημα που στεναχωράει.

Πρέπει να τονιστεί πως η λογοθεραπεία, όπως αναφέρει και ο όρος, αποτελεί ‘θεραπεία’. Δεν είναι ένα μάθημα όπου το παιδί λαμβάνει νέες πληροφορίες αλλά είναι παρέμβαση σε μια διαταραγμένη κατάσταση η οποία ακολουθεί το παιδί καθημερινά στην έκφρασή του. Συνεπώς η αντιμετώπιση του προβλήματος του λόγου από την οικογένεια απαιτεί λεπτούς χειρισμούς.

Οι εξελίξεις της τεχνολογίας σε όλους τους τομείς της ζωής μας αποτελούν αδιαμφισβήτητο γεγονός. Σε άλλους τομείς λιγότερο και σε άλλους περισσότερο. Σχετικά με τον τομέα της λογοθεραπείας υπάρχουν γενικά διάφορα συστήματα με ασκήσεις σε μορφή παιχνιδιών προς άτομα κάθε ηλικίας, καθώς και πολλές ενημερωτικές ιστοσελίδες λογοθεραπείας με υλικό σε μορφή εικόνων και κειμένου που μπορούν εύκολα να βρεθούν και να εφαρμοστούν. Τίποτα όμως από όσα μπορεί να βρει ένας γονιός μέσα σε ανώνυμες ιστοσελίδες δεν θα μπορεί να συγκριθεί με το υλικό και τις πληροφορίες που θα του δώσει ο δικός του λογοθεραπευτής. Η αλήθεια είναι όμως, πως οι ειδικοί της λογοθεραπείας δεν έχουν μπει για τα καλά στον ψηφιακό κόσμο. Εργαλεία που θα μπορούσαν να τους δώσουν την δυνατότητα να οργανώσουν την δουλεία τους, να δημιουργήσουν και να διαχειριστούν το υλικό τους, να επικοινωνήσουν, να έρθουν πιο κοντά στο πελάτη τους και να μοιραστούν μαζί τους πληροφορίες και υλικό ψηφιακά είναι ανύπαρκτα.

### **1.3 Συνεισφορά**

Αναγνωρίζοντας τα προβλήματα που υπάρχουν, καθώς και την σημαντικότητα να δοθούν λύσεις ερχόμαστε να προτείνουμε την δημιουργία μιας ολοκληρωμένης πλατφόρμας για τον λογοθεραπευτή και τον γονέα. Το ανερχόμενο αυτό εργαλείο έρχεται να βάλει την μερίδα των ειδικών της λογοθεραπείας για τα καλά στον κόσμο της τεχνολογίας. Οι δυνατότητες που θα προσφέρονται μέσα από την πλατφόρμα θα βοηθήσει τους λογοθεραπευτές να δουν πραγματικά τα οφέλη της τεχνολογίας στην δουλειά τους. Θα μπορούν να οργανώσουν την δουλεία τους, να δημιουργήσουν και να διαχειριστούν το υλικό τους, να επικοινωνήσουν και να έρθουν πιο κοντά στο πελάτη τους ψηφιακά.

Σε μια πλέον πολυάσχολη κοινωνία με ψηλούς ρυθμούς ζωής, όπου όλοι προσπαθούμε να βρούμε τρόπους να κάνουμε την δουλειά μας και την ζωή μας πιο εύκολη κανένα εργαλείο που θα το προσφέρει αυτό δεν θα περάσει απαρατήρητο. Οι γονείς θέλουν αλλά δεν είναι πάντα σε θέση να ασχοληθούν όσο χρειάζεται με τις ανάγκες των παιδιών τους, κάθε εργαλείο που μπορεί να τους διευκολύνει είναι σύμμαχος. Και ποιος δεν θα ήθελε ένα σύμμαχο που θα τους έδινε την δυνατότητα να γνωρίζουν πάντα την κατάσταση του παιδιού τους και να του προσφέρουν την μέγιστη δυνατή προσφορά μέσα στον πανικό της καθημερινότητας.

Απώτερος σκοπός παραμένει πάντα η ενίσχυση της θεραπείας για να οδηγηθούμε στην γρήγορη ένταξη του ατόμου με διαταραχές στους κανονικούς και ανεξάρτητους ρυθμούς ζωής του. Βοηθούμε λοιπόν τον λογοθεραπευτή και τον γονιό, βοηθούμε το παιδί να αντιμετωπίσει τα προβλήματα του με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Κάθε είδος διαταραχής δημιουργεί στο άτομο, που δεν το αντιμετωπίζει άμεσα, προβλήματα προσαρμογής, αντιμετώπιση ρατσιστικής συμπεριφοράς, χαμηλή αυτοεκτίμηση και πολλά άλλα.

Το έργο που αναπτύχθηκε, και που αναμένεται να συνεχίσει και αργότερα την ανάπτυξη του, στοχεύει στην στήριξη αυτής της μερίδας ανθρώπων - λογοθεραπευτές, γονείς και άτομα με διαταραχές λόγου και ομιλίας - μέσω των δυνατοτήτων της τεχνολογίας του σήμερα.

Η λειτουργικότητα της ανερχόμενης πλατφόρμας, λοιπόν, είναι σχεδιασμένη κατά τέτοιο τρόπο ώστε να υποστηρίζει δύο τύπους χρηστών: (i) τους λογοθεραπευτές και (ii) τους γονείς, με λειτουργίες όπως είναι:

- Παρουσίαση κατάστασης παιδιού – ιστορικό, διάγνωση
- Στοιχεία για την θεραπεία που θα εφαρμοστεί – θεραπευτική προσέγγιση
- Εβδομαδιαίο πρόγραμμα συνεδριών
- Γραφική πρόοδου
- Δημιουργία και κοινοποίηση ασκήσεων για το σπίτι

## **1.4 Δομή Εγγράφου**

Στο Κεφαλαίο 2 γίνεται η ανάλυση των απαιτήσεων του ανερχόμενου συστήματος, τα χαρακτηριστικά των χρηστών μαζί με τις λειτουργίες του κάθε τύπου χρήστη. Ακολούθως δίνεται μια γενική αναφορά για τις προδιαγραφές του συστήματος.

Το Κεφάλαιο 3 αφορά τον σχεδιασμό και το τεχνικό κομμάτι της δημιουργίας. Πιο συγκεκριμένα παρουσιάζεται η αρχιτεκτονική, ο σχεδιασμός της βάσης δεδομένων, οι τεχνολογίες που χρειάστηκαν και οι βιβλιοθήκες που χρησιμοποιήθηκαν για την δημιουργία της διεπαφής.

Η παρουσίαση της υλοποιημένης πλατφόρμας δίνεται μέσω των οθονών διεπαφής στο Κεφάλαιο 4. Κάθε οθόνη ακολουθείται από μια μικρή περιγραφή για την σκοπιμότητα και την λειτουργία της.

Ακολουθεί το Κεφάλαιο 5 με τις μεθοδολογίες αξιολόγησης και τα εξαγόμενα αποτελέσματα.

Και τέλος, το Κεφάλαιο 6 είναι αφιερωμένο στα συμπεράσματα και τους μελλοντικούς στόχους και ιδέες.

## Κεφάλαιο 2

### Ανάλυση Απαιτήσεων

Πριν ξεκινήσει η ανάπτυξη ενός συστήματος πρέπει να γίνει καλή ανάλυση των χρηστών και των απαιτήσεων έτσι ώστε το τελικό αποτέλεσμα να ανταποκρίνεται στις πραγματικές τους ανάγκες. Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται η περιγραφή των χρηστών και παρουσιάζονται αναλυτικά οι λειτουργίες του κάθε ενός ξεχωριστά. Στο Παράρτημα Α παρουσιάζονται και οι ερωτήσεις που έγιναν για την εξαγωγή των απαιτήσεων.

---

2.1 Περιγραφή Χρηστών	7
2.2 Λειτουργίες Λογοθεραπευτή	8
2.3 Λειτουργίες Γονέα	11
2.4 Προδιαγραφές Συστήματος	13

---

#### 2.1 Περιγραφή χρηστών

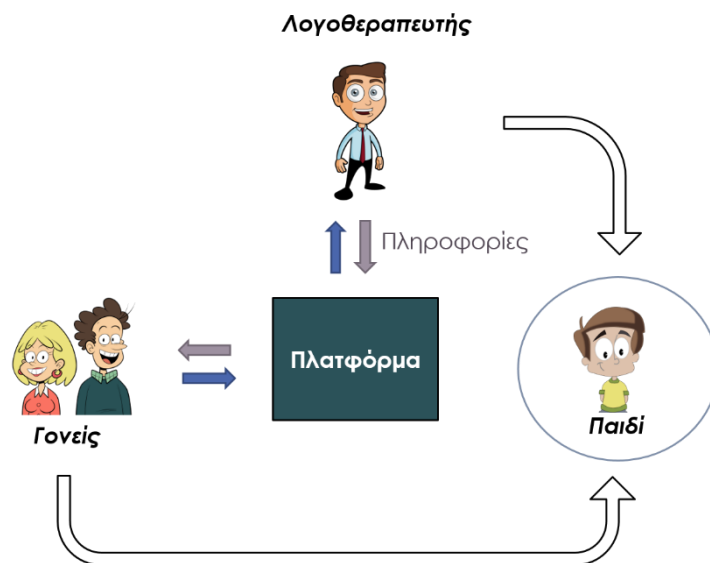
Το σύστημα στηρίζει δύο τύπους χρηστών: (ι) λογοθεραπευτές και (ιι) γονείς.

- ο Λογοθεραπευτής: Ο λογοθεραπευτής θα έχει την δυνατότητα να διαχειριστεί τις συνεδρίες του με την βοήθεια ειδικά διαμορφωμένου ημερολογίου, να σχολιάσει και να βαθμολογήσει κάθε ολοκληρωμένη συνεδρία. Επιπρόσθετα, θα μπορεί να οργανώνει την λίστα με τους εγγεγραμμένους ασθενείς του όπως και να καταγράφει και να παρακολουθεί τα ιστορικά αυτών. Η πλατφόρμα από πλευράς λογοθεραπευτή υποστηρίζει την δημιουργία και κοινοποιήσει ασκήσεων στα εγγεγραμμένα και συνδεδεμένα μέλη του. Η δημιουργία των ασκήσεων βασίζεται στην προσθήκη εικόνων και κειμένου. Το σύστημα θα του προσφέρει έτοιμη βιβλιοθήκη με εικόνες καθώς επίσης και ένα κατάλογο από λέξεις με γρήγορη και εύκολη αναζήτηση μέσα σε αυτή.

- Γονέας: Από την δική του πλευρά ο κάθε γονέας, που θα είναι συνδεδεμένος με τον λογοθεραπευτή του, θα μπορεί να έχει πρόσβαση στις πληροφορίες της κάθε συνεδρίας του παιδιού του από ένα επίσης κατάλληλα διαμορφωμένο ημερολόγιο. Θα μπορεί να αποκτήσει μια εικόνα για την κατάσταση και την πρόοδο του παιδιού του από μια γραφική προόδο που θα δημιουργείται αυτόματα από τις βαθμολογίες της κάθε συνεδρίας. Θα έχει επίσης και την δυνατότητα πρόσβασης στο ιστορικό, την διάγνωση και την θεραπεία του παιδιού του όπως την έχει καταγράψει για αυτόν ο λογοθεραπευτής του. Επιπρόσθετα θα μπορεί να αλληλοεπιδράσει και ακολούθως να σχολιάσει το υλικό που έχει προωθηθεί από τον θεραπευτή στο παιδιού.

Η πλατφόρμα είναι ρυθμισμένη με τρόπο ώστε να στηρίζει την επικοινωνία των δυο αυτών χρηστών και να παρουσιάζει τα ανάλογα δεδομένα στην κάθε περίπτωση.

Ο τρόπος συσχέτισης των χρηστών φαίνεται και από το πιο κάτω διάγραμμα (Σχήμα 2.1).



**Σχήμα 2.1** Συσχέτιση ενδιαφερομένων και πλατφόρμας

### 2.3 Λειτουργίες λογοθεραπευτή

- Δημιουργία λογαριασμού

Ο κάθε λογοθεραπευτής που θέλει να έχει την δυνατότητα χρήσης της πλατφόρμας πρέπει αρχικά να εγγραφεί και να γίνει χρήστης της.

- Προσθήκη/ Τροποποίηση /Διαγραφή/ Προβολή συνεδρίας  
Υπάρχει δυνατότητα ο θεραπευτής να προσθέσει μια συνεδρία, πάνω στο ανάλογα διαμορφωμένο ημερολόγιο, και ακολούθως μπορεί να τροποποιήσει, να διαγράψει ή απλά να προβάλει τα στοιχεία της συγκεκριμένης συνεδρίας. Κάθε συνεδρία περιλαμβάνει στοιχεία όπως είναι ημερομηνία και ο στόχος της συγκεκριμένης συνεδρίας. Επιπρόσθετα για κάθε συνεδρία που έχει ολοκληρωθεί κατά την προβολή θα εμφανίζονται και τα σχόλια μαζί με τις αντίστοιχα βαθμολογίες.
- Βαθμολόγηση και σχολιασμός συνεδρίας  
Με το πέρας μια συνεδρίας ο θεραπευτής έχει την δυνατότητα να βαθμολογήσει σε 3 διαφορετικά επίπεδα (συμπεριφορά, προσοχή, απόδοση) τα αποτελέσματα της συνεδρίας. Καθώς επίσης και να προσθέσει κάποιο σχόλιο.
- Προσθήκη/Τροποποίηση/Διαγραφή ασθενή  
Ο λογοθεραπευτής μπορεί να προσθέσει ένα νέο ασθενή μέσα στην λίστα με τους υπόλοιπους εγγεγραμμένους, στην συνέχεια αν χρειαστεί μπορεί να τροποποιήσει τα στοιχεία του ασθενή του ή ακόμα και να τον διαγράψει.
- Πρόσκληση ασθενή  
Για να γίνει η σύνδεση μεταξύ λογοθεραπευτή και ασθενή πρέπει ο θεραπευτής με βάση το καταχωρημένο email του κηδεμόνα του ατόμου να τον προσκαλέσει και στην συνέχεια να περιμένει απάντηση από την πλευρά του κηδεμόνα. Όσο ο γονέας δεν έχει απαντήσει στο αίτημα του θεραπευτή η κατάσταση τους παραμένει σε 'αναμονή' ενώ μετά την αποδοχή μετατρέπεται σε 'συνδεδεμένοι'.
- Προβολή λίστας εγγεγραμμένων ασθενών  
Ο χρήστης μπορεί να δει μια λίστα με όλους τους εγγεγραμμένους ασθενείς του.
- Αναζήτηση ασθενών  
Δίνεται η δυνατότητα για αναζήτηση με λέξεις κλειδιά για εύρεση ασθενών καθώς μπορεί να γίνει και φιλτράρισμα των εγγεγραμμένων ασθενών. Το φιλτράρισμα μπορεί να γίνει με βάση την ημερομηνία εγγραφής, τον αριθμό επισκέψεων, την κατάσταση σύνδεσης. Δίνεται η ευκαιρία για ταξινόμηση με βάση οποιαδήποτε από τα καταχωρημένα στοιχεία (όνομα ασθενή, όνομα κηδεμόνα, ημερομηνία εγγραφής, αριθμό επισκέψεων, email).

○ Προβολή γραφικής προόδου

Στον λογοθεραπευτή παρουσιάζεται η γραφική προόδου του ασθενή που προκύπτει από τις βαθμολογίες που δίνει ο ίδιος με το τέλος κάθε συνεδρίας. Η γραφική παράσταση περιλαμβάνει την μεταβολή της συμπεριφοράς, την προσοχής και της απόδοσης με το πέρας των συνεδριών.

○ Συνολική λίστα συνεδριών

Κάτω από την γραφική παράσταση υπάρχει μια κινούμενη λίστα με όλες τις συνεδρίες. Τα στοιχεία που παρουσιάζονται είναι η ημερομηνία, ο αριθμός της συνεδρίας, ο στόχος, τα σχόλια και η τελική αξιολόγηση.

○ Καταγραφή και εκτύπωση ιστορικού

Για την καταγραφή του ιστορικού δίνεται ένα εργαλείο επεξεργασίας κειμένου, όπου του επιτρέπει όχι απλά να γράψει το κείμενο αλλά και να το μορφοποιήσει όπως επιθυμεί. Η καταγραφή ιστορικού αποτελείται από δύο μέρη. Στο πρώτο είναι το ιστορικό που καταγράφεται καθαρά για δική του χρήση και στο δεύτερο μέρος είναι το ιστορικό όπως θα ήθελε να παρουσιάζεται στον κηδεμόνα. Στην συνέχεια μπορεί να προβεί και στην εκτύπωση του ιστορικού.

○ Καταγραφή και εκτύπωση διάγνωσης και θεραπείας

Η καταγραφή της διάγνωσης και της θεραπείας δίνεται με τρόπο παρόμοιο της καταγραφής του ιστορικού. Πιο συγκεκριμένα δίνεται ένα εργαλείο επεξεργασίας κειμένου, όπου του επιτρέπει να γράψει το κείμενο με μορφοποίηση. Η καταγραφή της διάγνωσης και της θεραπείας αποτελείται επίσης από δύο μέρη. Στο πρώτο καταγράφεται καθαρά για χρήση του θεραπευτή και στο δεύτερο μέρος είναι αυτό που θα ήθελε να παρουσιάζεται στον κηδεμόνα. Στην συνέχεια μπορεί να προβεί και στην εκτύπωση του κειμένου.

○ Προβολή λίστα με τις ασκήσεις σπιτιού

Ο θεραπευτής για τον κάθε ασθενή του έχει διαφορετική λίστα με τις ασκήσεις που έχει ο ίδιος δημιουργήσει και προωθήσει στον ασθενή του. Για κάθε τέτοια άσκηση μπορεί να προβάλει την άσκηση, να δει την ημερομηνία καταχώρησης, τις οδηγίες που έχει δώσει κατά την καταχώρηση, των αριθμό επαναλήψεων της άσκησης καθώς και τυχόν σχόλια που μπορεί να έχει προσθέσει ο γονιός.

○ Δημιουργία/Τροποποίηση/Διαγραφή άσκησης

Μέσω της πλατφόρμας ο λογοθεραπευτής έχει την δυνατότητα να δημιουργήσει δικές του ασκήσεις με χρήση εικόνων από μια βιβλιοθήκη που του δίνεται και με



την χρήση κειμένου. Ως βοήθεια δίνεται ένα λεξικό. Η κάθε άσκηση πρέπει να καταχωρηθεί μέσα σε έναν υφιστάμενο φάκελο είτε να δημιουργηθεί νέος φάκελος και να καταχωρηθεί εκεί. Η άσκηση μπορεί στην συνέχεια να τροποποιηθεί είτε να διαγραφεί.

○ Παροχή λεξικού

Το σύστημα παρέχει στον λογοθεραπευτή ένα λεξικό με ένα σύνολο από λέξεις, καθώς και την δυνατότητα αναζήτησης μέσα σε αυτό με βάση το πως αρχίζει, τελειώνει ή περιέχει μια λέξη. Το λεξικό υπάρχει για να διευκολύνει τον χρήστη στην δημιουργία ασκήσεων.

○ Κοινοποίηση άσκησης

Κάθε δημιουργημένη άσκηση μπορεί να σταλεί σε έναν ασθενή ώστε ο γονιός να μπορεί να εξασκηθεί και στο σπίτι. Για κάθε άσκηση που κοινοποιείται επιλέγεται ο ασθενής και γίνεται καταχώρηση και επιπρόσθετων οδηγιών προς τον γονιό.

○ Προβολή ειδοποιήσεων

Ο θεραπευτής μπορεί να δέχεται ειδοποιήσεις σχετικά με το εάν ο γονιός έχει συνδεθεί μαζί του ή εάν κάποια άσκηση έχει σχολιαστεί από τον γονέα.

○ Ρυθμίσεις προσωπικών στοιχείων

Στοιχεία όπως είναι το ονοματεπώνυμο, οι κωδικοί πρόσβασης στο σύστημα, καθώς και η αλλαγή της προσωπικής φωτογραφίας του χρήστη παρέχεται ως λειτουργία.

## 2.4 Λειτουργίες γονέα

○ Δημιουργία λογαριασμού

Ο κάθε γονιός που επιθυμεί να συνδεθεί με τον λογοθεραπευτή και να παρακολουθεί την θεραπεία του παιδιού του είναι απαραίτητο αρχικά να εγγραφεί και να γίνει χρήστης του συστήματος.

○ Εμφάνιση συνεδριών

Η αρχική του γονέα περιλαμβάνει ένα ημερολόγιο με όλες τις συνεδρίες του παιδιού του, όπως έχουν καταχωρηθεί από τον θεραπευτή. Κάθε συνεδρία περιλαμβάνει στοιχεία όπως είναι ημερομηνία, ο στόχος της συγκεκριμένης συνεδρίας, τα σχόλια και τις βαθμολογίες που καταχωρούνται με το τέλος της κάθε συνεδρίας.

- Προβολή γραφικής προόδου  
Ένα από τα βασικά πράγματα που παρουσιάζεται στον γονέα για την πρόοδο του παιδιού είναι η γραφική προόδου. Η γραφική αυτή του ασθενή προκύπτει από τις βαθμολογίες που δίνει ο λογοθεραπευτής με το τέλος κάθε συνεδρίας. Η γραφική παράσταση περιλαμβάνει την μεταβολή της συμπεριφοράς, την προσοχής και της απόδοσης με το πέρας των συνεδριών.
- Συνολική λίστα συνεδριών  
Εκτός από την εμφάνιση των συνεδριών μέσω του ημερολογίου δίνεται η δυνατότητα στον γονέα να προηγηθεί μέσα σε μια λίστα με όλες τις συνεδρίες που έχει συμμετάσχει το παιδί. Τα στοιχεία που παρουσιάζονται είναι η ημερομηνία, ο αριθμός της συνεδρίας, ο στόχος, τα σχόλια και η τελική αξιολόγηση.
- Προβολή και εκτύπωση ιστορικού  
Ο γονιός μπορεί να δει το ιστορικό όπως το έχει καταγράψει ο λογοθεραπευτής για αυτόν και στην συνέχεια εάν επιθυμεί μπορεί να προβεί και σε εκτύπωση.
- Προβολή και εκτύπωση διάγνωσης και θεραπείας  
Ο γονιός μπορεί να δει την διάγνωση και θεραπεία όπως το έχει καταγράψει ο λογοθεραπευτής για αυτόν και στην συνέχεια εάν επιθυμεί μπορεί να προβεί και σε εκτύπωση.
- Προβολή ασκήσεων  
Κάθε άσκηση που έχει κοινοποιηθεί από τον θεραπευτή στον γονέα θα εμφανίζεται σε μια ταξινομημένη λίστα με όλες τις υπόλοιπες ασκήσεις. Η λίστα αυτή περιλαμβάνει τον τίτλο της άσκησης, την ημερομηνία καταχώρησης, κάποιες οδηγίες σχετικά με την άσκηση και τον αριθμό επαναλήψεων την άσκησης.
- Σχολιασμός άσκησης  
Ο γονιός έχει την δυνατότητα να σχολιάσει κάθε άσκηση ξεχωριστά όπως αυτός επιθυμεί. Ο θεραπευτής θα ειδοποιηθεί για το καταχωρημένο σχόλιο.
- Λήψη άσκησης  
Εκτός από την προβολή, ο γονέας μπορεί να προβεί σε λήψη της άσκησης.

- Προβολή ειδοποιήσεων

Ο γονιός μπορεί να δέχεται ειδοποιήσεις μόνο από τον θεραπευτή του παιδιού του σχετικά με το εάν του έχει σταλεί πρόσκληση σύνδεσης από τον λογοθεραπευτή και για κάποια νέα καταχώρηση άσκησης.

- Ρυθμίσεις προσωπικών στοιχείων

Στοιχεία όπως είναι το ονοματεπώνυμο, οι κωδικοί πρόσβασης στο σύστημα, καθώς και η αλλαγή της προσωπικής φωτογραφίας του χρήστη παρέχεται ως λειτουργία.

## 2.5 Προδιαγραφές συστήματος

Πέρα από τις λειτουργικές απαιτήσεις που παρουσιάστηκαν πιο πάνω και αφορούν τις δυνατότητες που πρέπει να παρέχει το σύστημα σε κάθε μια από τις δύο κατηγορίες χρηστών, μεγάλης σημασίας είναι και ο τρόπος που θα δοθούν οι δυνατότητες αυτές. Για να μετατραπεί από μια απλή πλατφόρμα σε ένα δυνατό και επιθυμητό εργαλείο το σύστημα πρέπει να ακολουθείται επιπρόσθετα και από κανόνες ευχρηστίας.

Επομένως το σύστημα πρέπει να χαρακτηρίζεται από:

Ευκολία εκμάθησης: Το σύστημα να είναι εύκολο να το μάθει ο απλός χρήστης, να είναι προβλέψιμο, οικείο και να έχει συνέπεια.

Αποδοτικότητα: Ο χρόνος απόκρισης να είναι μικρός στις λειτουργίες του, τα βήματα για την ολοκλήρωση μιας εργασίας να είναι μικρός.

Χαμηλή συχνότητα σφαλμάτων: Το σύστημα θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να αποτρέπει το χρήστη από το να κάνει λάθη. Επιπρόσθετα, σε περιπτώσεις σφαλμάτων και λάθος βημάτων να μπορεί να έχει γρήγορη ανάνηψη.

Ευκολία συγκράτησης γνώσης: Πρέπει ο χρήστης να μπορεί να ανακαλεί τις γνώσεις του από παλαιότερες εμπειρίες που είχε για να μη χρειάζεται να μάθει το σύστημα από την αρχή.

Υποκειμενική ικανοποίηση χρήστη: Να ικανοποιεί τις προσδοκίες που έχει ο κάθε χρήστης από το σύστημα.

Πιο πάνω αναφέρθηκαν και αναλύθηκαν οι βασικοί στόχοι ευχρηστίας[2] οι οποίοι και λήφθηκαν υπόψη για να δημιουργηθεί ένα ολοκληρωμένο και εύχρηστο σύστημα.

## Κεφάλαιο 3

### Σχεδιασμός και Ανάπτυξη

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζεται το τεχνικό κομμάτι της εργασίας. Πιο συγκεκριμένα γίνεται περιγραφή της διαδικασίας που επιλέχθηκε για την δημιουργία της πλατφόρμας και γίνεται αναφορά στις τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν. Ακολούθως παρουσιάζεται η αρχιτεκτονική και το διάγραμμα της Βάσης Δεδομένων.

---

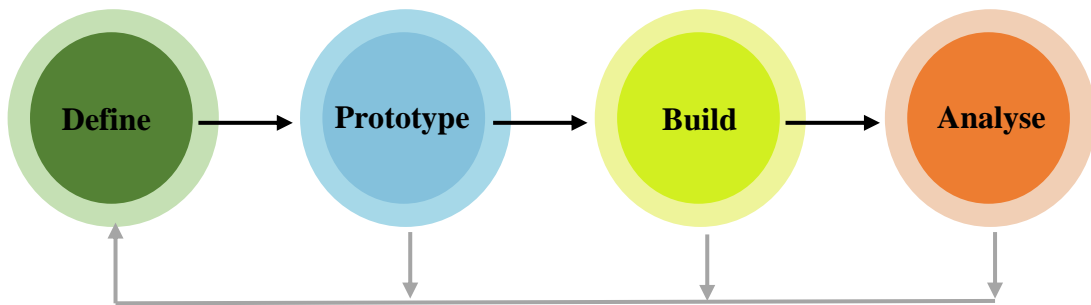
3.1 Διαδικασία ανάπτυξης	14
3.2 Συσχέτιση τεχνολογιών	15
3.3 Αρχιτεκτονική	17
3.4 Σχεδιασμός Βάσης Δεδομένων	21

---

#### 3.1 Διαδικασία ανάπτυξης

Για την ανάπτυξη μιας εφαρμογής λογισμικού χρειάζεται η πραγματοποίηση μιας ακολουθίας από βήματα. Για την δημιουργία της συγκεκριμένης πλατφόρμας αρχικά ορίστηκε καλά το πρόβλημα και έγινε εκτεταμένη μελέτη και έρευνα στην λύση που μπορεί να δοθεί. Ακολούθως, ορίστηκαν οι απαιτήσεις του συστήματος. Με βάση τις απαιτήσεις που καταγράφηκαν σχεδιάστηκε ένα αρχικό πρότυπο. Με την βοήθεια του προτύπου μπόρεσαν να εξεταστούν οι απαιτήσεις και οι λειτουργίες που αρχικά είχαν οριστεί και στην συνέχεια να γίνουν οι απαιτούμενες τελικές αλλαγές. Η εξέταση των απαιτήσεων έγινε με βάση τα σχόλια και τις εισηγήσεις πιθανών χρηστών. Με βάση της τελικές αλλαγές ξεκίνησε η σχεδίαση της αρχιτεκτονικής και της βάσης δεδομένων. Η διαδικασία συνεχίστηκε με την έναρξη της υλοποίησης. Σε μετέπειτα στάδιο γίνεται η αξιολόγηση και η καταγραφή των τελικών συμπερασμάτων.

Η διαδικασία αυτή ήταν μια συνεχής και επαναλαμβανόμενη διαδικασία μέχρι να φτάσουμε στο επιθυμητό αποτέλεσμα όπως διαφαίνεται και στο Σχήμα 3.1.



**Σχήμα 3.1** Κύκλος ανάπτυξης πλατφόρμας

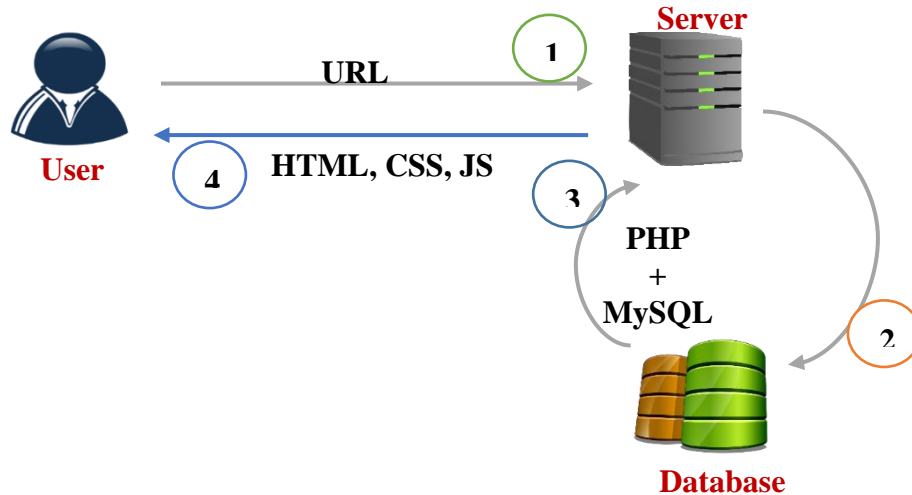
### 3.2 Συσχέτιση τεχνολογιών

Για την υλοποίηση της εφαρμογής λογισμικού χρειάστηκε να γίνει ένας συνδυασμός από τεχνολογίες (Σχήμα 3.2.1). Κάθε μια από τις τεχνολογίες, που θα παρουσιαστούν και πιο κάτω, έχει το δικό της σκοπό και όλες μαζί βοηθούν έτσι ώστε ο χρήστης να έχει στα χέρια του ένα τελικό και ολοκληρωμένο αποτέλεσμα.

Για να μπορεί να στηθεί και να τρέξει η πλατφόρμα σε ένα φυλλομετρητή έγινε χρήση του εργαλείου XAMPP[3]. Το λογισμικό εργαλείο XAMPP έχει αναπτυχθεί για την δοκιμή ιστοσελίδων τοπικά στον υπολογιστή χωρίς να είναι απαραίτητη η σύνδεση στο διαδίκτυο.

Η δημιουργία της βάσης δεδομένων έγινε σε MySQL μέσω του XAMPP καθώς το συγκεκριμένο εργαλείο υποστηρίζει την δημιουργία και διαχείριση βάσεων δεδομένων τύπου MySQL.

Για την δομή της ιστοσελίδας έγινε χρήση της HTML, για την μορφοποίηση έγινε χρήση CSS, ενώ για την δυναμικότητα και την λειτουργικότητα σε σελίδας χρησιμοποιήθηκε JavaScript. Επιπρόσθετα, για την σύνδεση και την επικοινωνία της βάσης δεδομένων μαζί με την πλατφόρμα έγινε χρήση της γλώσσας προγραμματισμού PHP.



**Σχήμα 3.2.1** Επικοινωνία και συσχέτιση των διαφορετικών τεχνολογιών

Έχει γίνει χρήση κάποιων βασικών βιβλιοθηκών για την μορφοποίηση της δομής της σελίδας καθώς και για την προσθήκη κάποιων λειτουργιών όπως φαίνεται στην πιο κάτω λίστα:

- *Bootstrap*[4]: έγινε χρήση για την γενική μορφοποίηση των σελίδων.
- *FullCalendar - JavaScript Event Calendar*[5]: για την προσθήκη του ημερολογίου στην διεπαφή του λογοθεραπευτή και του γονέα.
- *Tinymce*[6]: για την δυνατότητα προσθήκης μορφοποίηση στο κείμενο του ιστορικού, της θεραπείας και διάγνωσης από τον λογοθεραπευτή.
- *Flotcharts*[7]: η δημιουργία της γραφικής προόδου για τον κάθε ασθενή γίνεται με την χρήση της βιβλιοθήκης αυτής.

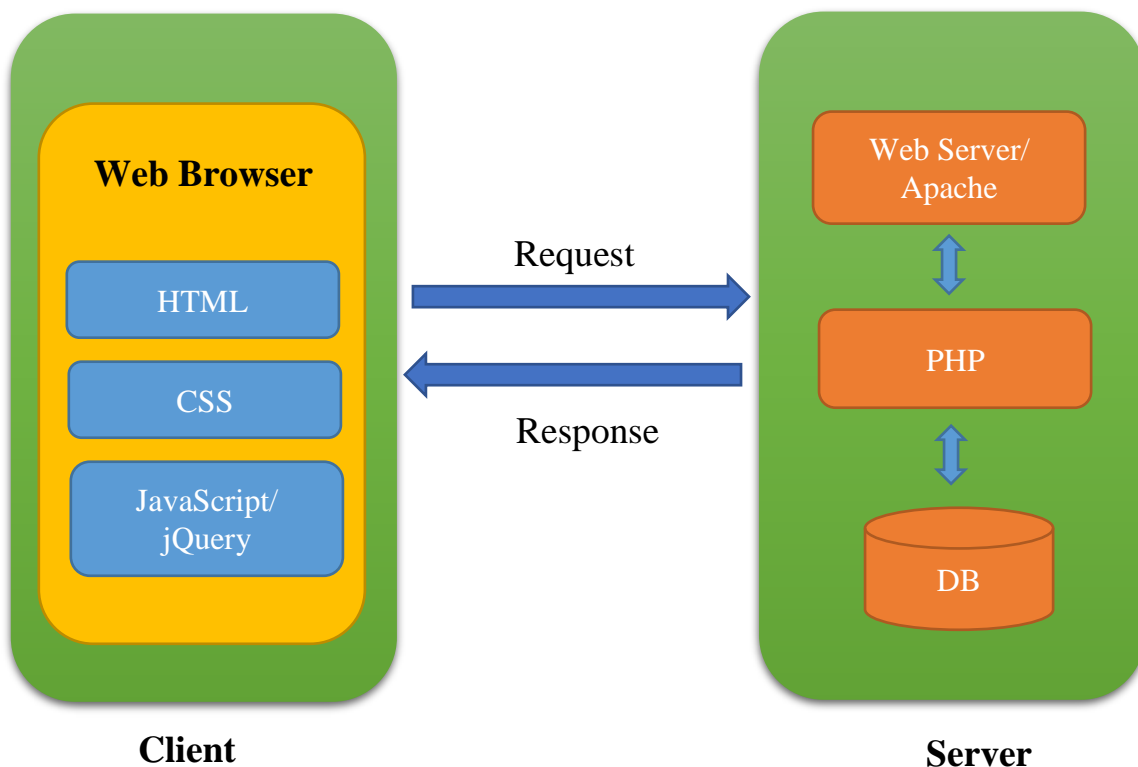
Όλος ο κώδικας έχει γραφτεί από την αρχή χωρίς την χρήση κάποιας πλατφόρμας υποστήριξης. Ο ολοκληρωμένος κώδικας βρίσκεται καταχωρημένος στο GitHub[8] και είναι διαθέσιμος στον παρακάτω σύνδεσμο: <https://github.com/gkalai31/logoucon>.

### 3.3 Αρχιτεκτονική

Το αρχιτεκτονικό πρότυπο στο οποίο στηρίζεται το σύστημα είναι το client-server [9] (Σχήμα 3.3.1).

Ειδικότερα, ένα σύστημα client-server είναι ένα σύστημα στο οποίο το δίκτυο ενώνει διάφορους υπολογιστικούς πόρους, ώστε οι χρήστες (clients) να μπορούν να ζητούν υπηρεσίες από έναν server, ο οποίος προσφέρει πληροφορίες.

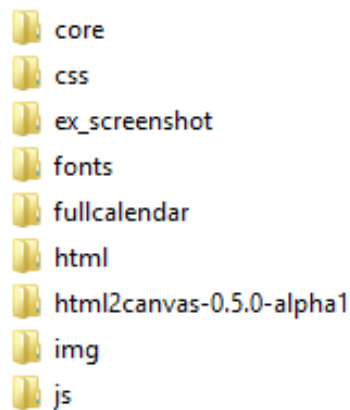
Με άλλα λόγια, στο client-server μοντέλο, ο client θέτει μια αίτηση και ο server επιστρέφει μια ανταπόκριση ή κάνει μια σειρά από ενέργειες. Ο server μπορεί να ενεργοποιείται άμεσα για την αίτηση αυτή ή να προσθέτει την αίτηση σε μια ουρά. Η άμεση ενεργοποίηση για την αίτηση μπορεί, για παράδειγμα, να σημαίνει ότι ο server υπολογίζει έναν αριθμό και τον επιστρέφει αμέσως στον client.



Σχήμα 3.3.1 Μοντέλο Client/Server

Πιο συγκεκριμένα λοιπόν ο χρήστης μας θα στέλνει αίτηση από οποιοδήποτε φυλλομετρητή στον εξυπηρετητή. Η αίτηση αυτή μπορεί να είναι για παράδειγμα η δυνατότητα εισόδου στο σύστημα. Ο εξυπηρετητής λοιπόν, ανάλογα με το είδος της αίτησης θα επικοινωνεί με την βάση δεδομένων, μέσω της γλώσσας προγραμματισμού PHP, και θα πάρει τα δεδομένα που χρειάζεται και θα τα στέλνει πίσω στον φυλλομετρητή. Ο φυλλομετρητής με την χρήση HTML, CSS και JavaScript θα παρουσιάζει τα αντίστοιχα αποτελέσματα στην οθόνη του χρήστη.

Όλα τα αρχεία για την δημιουργία της πλατφόρμας βρίσκονται μέσα στον τοπικό εξυπηρετητή (XAMPP) που χρησιμοποιούμε. Τα αρχεία εσωτερικά είναι ταξινομημένα με βάση την χρήση τους (Σχήμα 3.3.2).



**Σχήμα 3.3.2** Δομή αρχείων

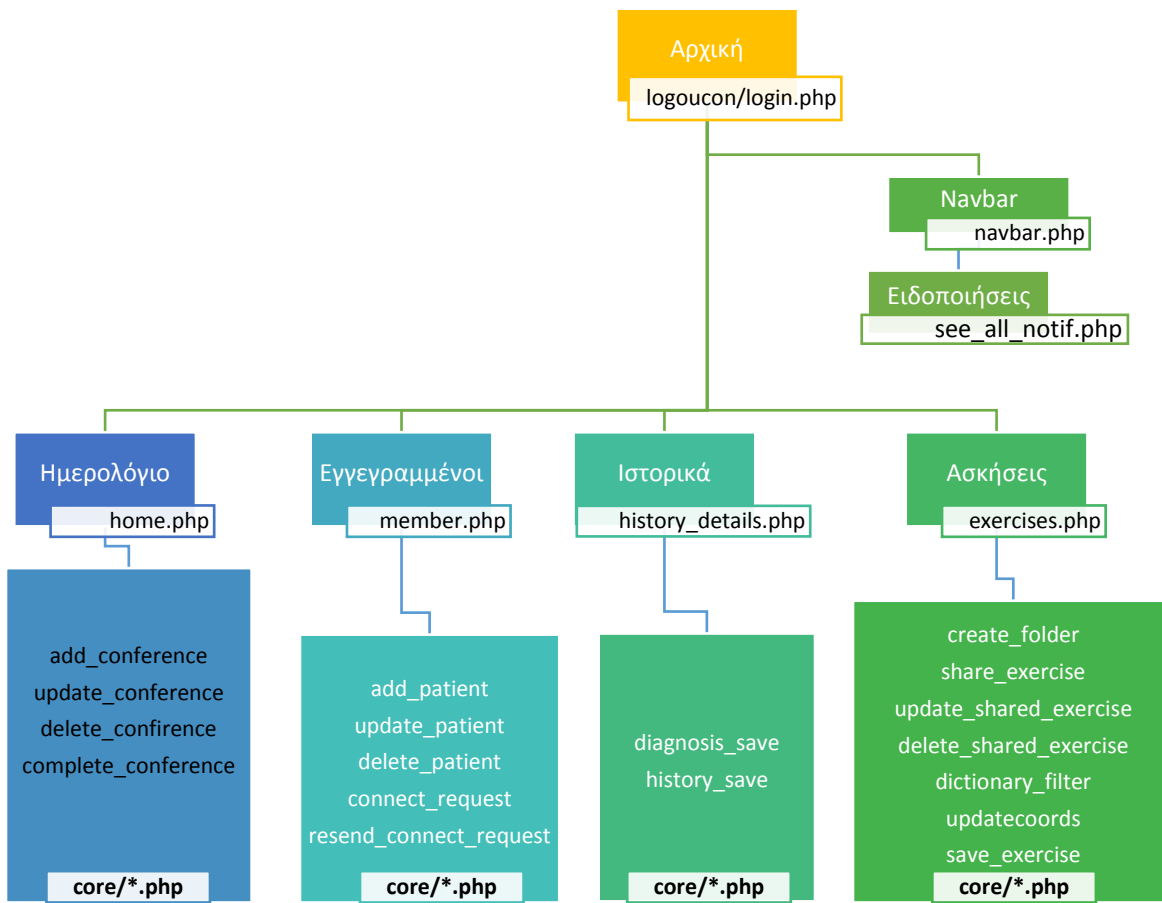
Πιο αναλυτικά η δομή έχει ως εξής:

- core: Βρίσκονται όλα τα php αρχεία που χρειάζονται για την σύνδεση της πλατφόρμας με την βάση δεδομένα, καθώς επίσης και τα αρχεία που είναι υπεύθυνα για την μεταφορά και διαχείριση δεδομένα από και προς την βάση.
- css: Κάτω από αυτόν τον κατάλογο βρίσκονται τα αρχεία που δημιουργήθηκαν για την μορφοποίηση της διεπαφής και χρησιμοποιούνται σε όλα τα html αρχεία είναι απαραίτητο.
- ex\_screenshot: Εδώ ο εξυπηρετητής αποθηκεύει τις ασκήσεις που δημιουργούνται από τον χρήστη κατά την αλληλεπίδραση του με το σύστημα.

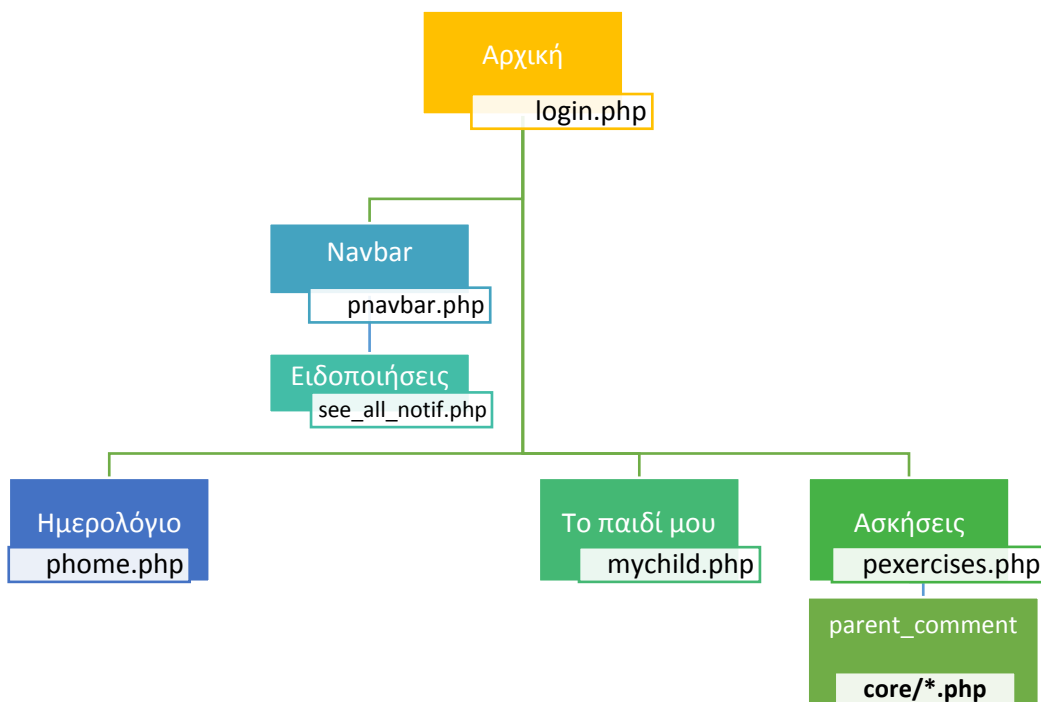


- fonts: Εσωτερικά υπάρχουν καταχωρημένα κάποια αρχεία για να μπορεί να γίνει η παρουσίαση glyphs εικονιδίων στο σύστημα
- fullcalendar: Ο κατάλογος περιέχει όλα τα αρχεία που χρειάστηκαν να ενσωματωθούν για την δημιουργία του ημερολογίου ακριβώς όπως την προσφέρει η βιβλιοθήκη της Full- Calendar.
- html: Τα αρχεία που σχετίζονται με την παρουσίαση και την δομή μιας σελίδας βρίσκονται κάτω από αυτόν τον φάκελο.
- html2canvas: Ο κατάλογος περιέχει όλα τα αρχεία που χρειάστηκαν να ενσωματωθούν για την δημιουργία του καμβά των ασκήσεων ακριβώς όπως την προσφέρει η βιβλιοθήκη της HTML Canvas.
- img: Όλο το φωτογραφικό υλικό που χρησιμοποιήθηκε στην διεπαφή, καθώς επίσης και οι εικόνες που αποθηκεύονται στην βάση βρίσκονται εδώ.
- js: Τα JavaScript αρχεία που έχουν συναρτήσεις για την δυναμική παρουσίαση των δεδομένων είναι καταχωρημένος στον συγκεκριμένο κατάλογο.

Για την καλύτερη κατανόηση της σχεδιαστικής δομής της πλατφόρμας έχει δημιουργηθεί ένα Sitemap. Το Sitemap είναι ένας χάρτης που παρουσιάζει την ιεραρχία και την συσχέτιση μεταξύ των διαφόρων σελίδων μέσα σε μια ιστοσελίδα. Καθώς υπάρχουν δύο τύποι χρηστών για τον καθένα παρουσιάζεται ο αντίστοιχος χάρτης. (Σχήμα 3.3.3)



Σχήμα 3.3.3 Sitemap Λογοθεραπευτή (πάνω) και Sitemap Γονέα (κάτω)



### 3.4 Σχεσιακό διάγραμμα Βάσης Δεδομένων

Με βάση τις απαιτήσεις και για τους δύο τύπους χρηστών, όπως έχουν καταγραφεί στο Κεφάλαιο 2, έχει δημιουργηθεί το διάγραμμα της βάσης δεδομένων το οποίο θα μπορεί να κρατά όλα τα δεδομένα που χρειάζονται για την ύπαρξη των αναφερόμενων λειτουργιών.

Οι κύριες οντότητες της βάσης είναι ο χρήστης (user) όπου υπάρχουν όλες οι χρήσιμες πληροφορίες για τον εγγεγραμμένο χρήστη και διακλαδώνεται σε 2 υποκατηγορίες που είναι ο λογοθεραπευτής και ο γονέας. Ο λογοθεραπευτής μπορεί να συνδεθεί με πολλούς γονείς ταυτόχρονα καθώς μπορεί να έχει πολλούς ασθενείς ενώ ο γονέας κάθε φορά είναι συνδεδεμένος με μονάχα έναν.

Η κάθε συνεδρία σχετίζεται τον λογοθεραπευτή και τον ασθενή. Ο ασθενής που είναι το άτομο που παρακολουθεί τις συνεδρίες σίγουρα σχετίζεται με τον λογοθεραπευτή που τον καταχώρισε και αργότερα θα συνδεθεί και με τον χρήστη που θα είναι ο κηδεμόνας του.

Κύρια οντότητα είναι και οι ασκήσεις που θα πρέπει να ανήκουν πάντα σε έναν κατάλογο και να αποτελούνται από 0 ή περισσότερα αντικείμενα εσωτερικά. Ο λογοθεραπευτής μπορεί να έχει 0 ή περισσότερες ασκήσεις δημιουργημένες.

Το λεξικό που προσφέρεται από το σύστημα είναι αυτόνομο.

Το διάγραμμα παρουσιάζεται στο Σχήμα 3.4.1 της επόμενης σελίδας.



## Κεφάλαιο 4

### Υλοποίηση

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται παρουσίαση των οθονών διεπαφής που έχουν υλοποιηθεί. Μαζί με την κάθε οθόνη δίνεται και μια μικρή περιγραφή για την λειτουργία και την χρήση της κάθε οθόνης

---

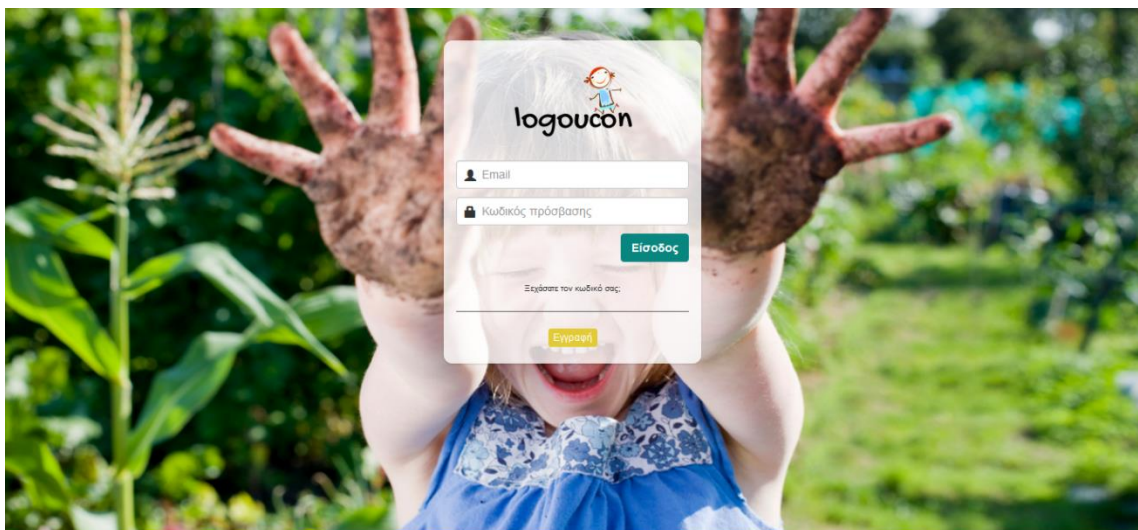
4.1 Γενικές οθόνες διεπαφής	23
4.2 Οθόνες διεπαφής λογοθεραπευτή	25
4.3 Οθόνες διεπαφής γονέα	39

---

#### 4.1 Γενικές οθόνες διεπαφής

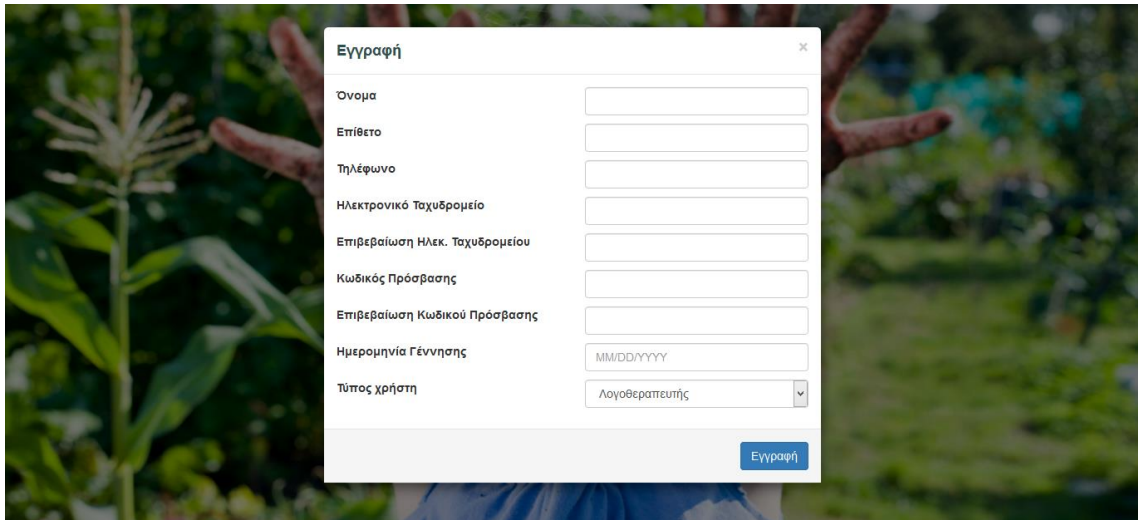
##### Αρχική – Είσοδος στο σύστημα

Γίνεται χρήση του email και του μυστικού κωδικού για την είσοδο στο σύστημα. Ανάλογα με τον τύπο χρήστη (λογοθεραπευτής ή γονέας) γίνεται η μεταφορά στην ανάλογη σελίδα.



### Αρχική – Δημιουργία λογαριασμού

Για να αποκτήσει ένας χρήστης πρόσβαση στο σύστημα είναι απαραίτητη πρώτα η δημιουργία λογαριασμού. Για τον σκοπό αυτό αρχικά γίνεται εγγραφή με την προσθήκη προσωπικών στοιχείων (όνομα, επίθετο, τηλέφωνο, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, κωδικός πρόσβασης, ημερομηνία γέννησης, τύπος χρήστη).



Εγγραφή

Όνομα

Επίθετο

Τηλέφωνο

Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο

Επιβεβαίωση Ηλεκ. Ταχυδρομείου

Κωδικός Πρόσβασης

Επιβεβαίωση Κωδικού Πρόσβασης

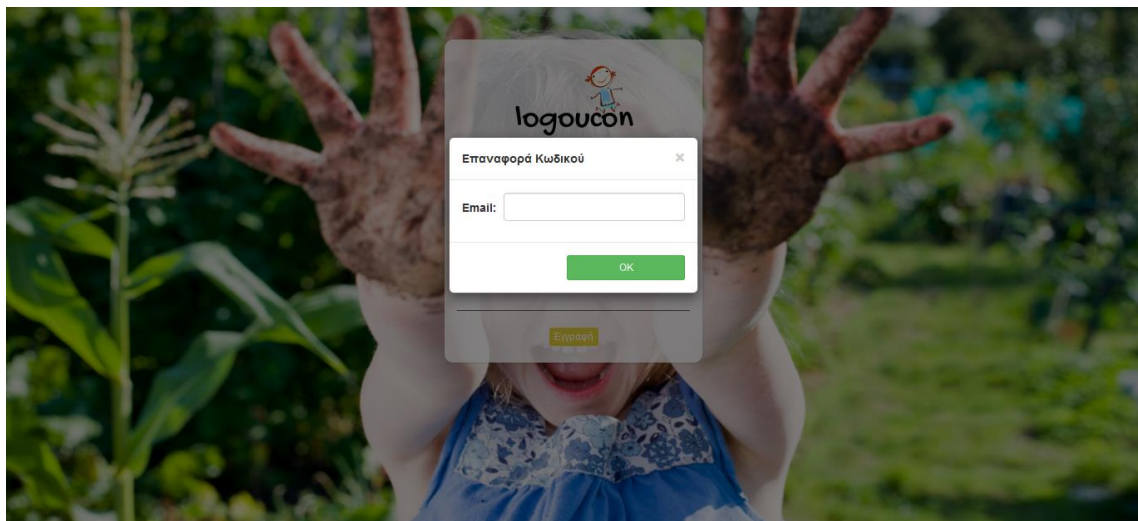
Ημερομηνία Γέννησης

Τύπος χρήστη

Εγγραφή

### Αρχική – Επαναφορά κωδικού

Σε περίπτωση που ο χρήστης έχει ξεχάσει τον κωδικό του έχει την δυνατότητα της επαναφοράς του κωδικού. Για να γίνει αυτό απλά πληκτρολογεί το email με το οποίο είναι εγγεγραμμένος και θα γίνει αποστολή.



logoucon

Επαναφορά Κωδικού

Email:

OK

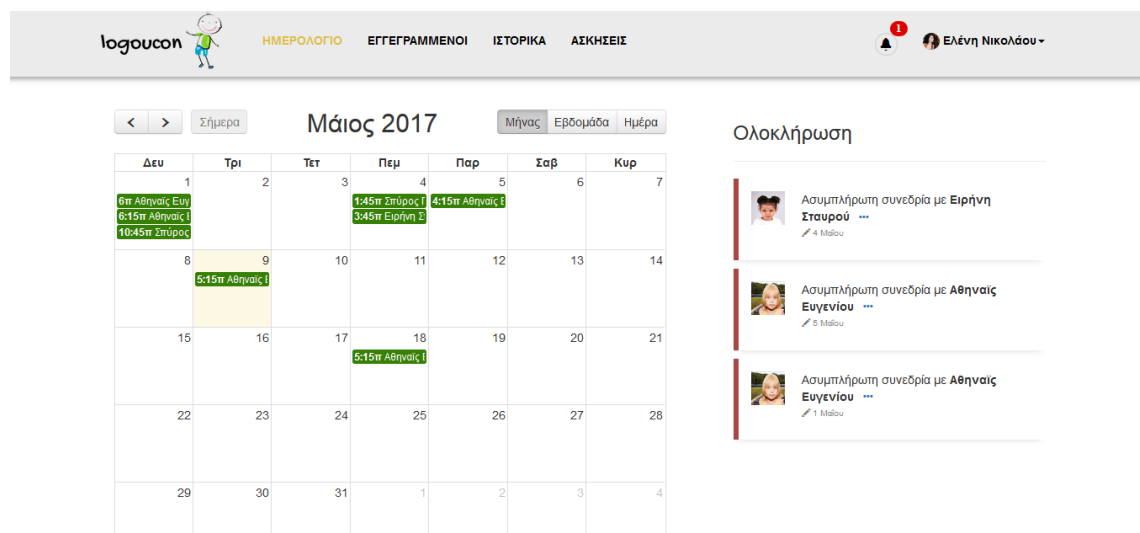
Είσοδος

## 4.2 Οθόνες διεπαφής λογοθεραπευτή

Από την μεριά του λογοθεραπευτή η πλατφόρμα χωρίζεται στο ημερολόγιο, τους εγγεγραμμένους, τα ιστορικά και τις ασκήσεις. Στο δεξί μέρος του μενού πλοήγησης εμφανίζονται οι ειδοποιήσεις, οι ρυθμίσεις λογαριασμού καθώς και η δυνατότητα εξόδου. Η ανάλυση του κάθε κομματιού ξεχωριστά γίνεται πιο κάτω.

### Ημερολόγιο – Οργάνωση και διαχείριση συνεδρίων

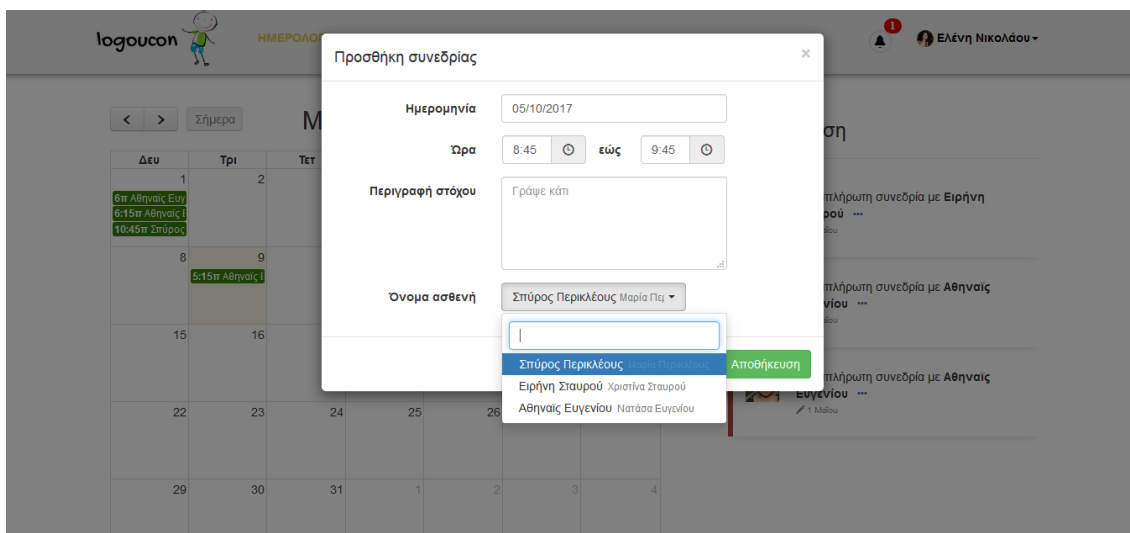
Στην δική του αρχική, που είναι το ημερολόγιο, ο λογοθεραπευτής κάνει την οργάνωση και διαχείριση των συνεδριών του. Στο αριστερό μέρος της σελίδας βρίσκεται το ημερολόγιο ενώ στο δεξί εμφανίζονται οι συνεδρίες που καλείται ο λογοθεραπευτής να σχολιάσει και να βαθμολογήσει με το πέρας τους.



The screenshot shows the therapist's interface. At the top, there is a navigation bar with the logo 'logoucon', a user profile for 'Ελένη Νικολάου', and menu items: 'ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ', 'ΕΓΓΕΓΡΑΜΜΕΝΟΙ', 'ΙΣΤΟΡΙΚΑ', and 'ΑΣΚΗΣΕΙΣ'. Below the navigation bar, there is a calendar for May 2017. The calendar shows sessions scheduled for various days, with times and locations (e.g., '6π Αθηνάϊς Ευ', '1:45π Σπύρος', '4:15π Αθηνάϊς'). To the right of the calendar, there is a section titled 'Ολοκλήρωση' (Completion) which lists completed sessions with details like 'Ασυμπλήρωτη συνεδρία με Ειρήνη Σταυρού', 'Ασυμπλήρωτη συνεδρία με Αθηνάϊς Ευγενίου', and 'Ασυμπλήρωτη συνεδρία με Αθηνάϊς Ευγενίου'.

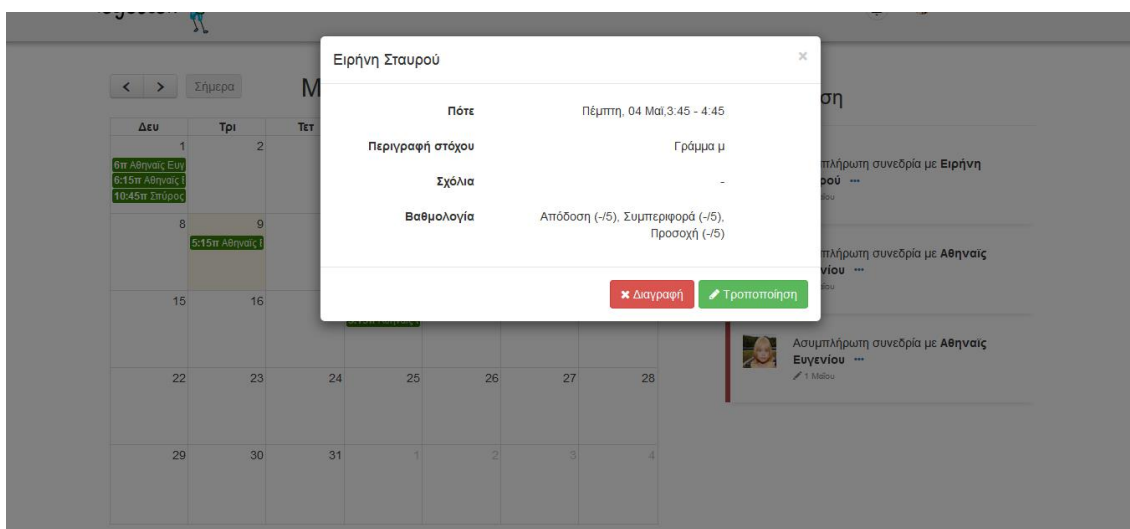
### Ημερολόγιο – Προσθήκη συνεδρίας

Ο λογοθεραπευτής με ένα κλικ στη ημέρα που επιθυμεί μπορεί να προσθέσει μια καινούρια συνεδρία. Για την συνεδρία αυτή εκτός από την ημερομηνία καταγράφεται η ώρα έναρξης καθώς και η ώρα ολοκλήρωσης. Επιπρόσθετα μπορεί να προστεθεί ο στόχος της συγκεκριμένης συνεδρίας και να επιλέγει ο ασθενής από την λίστα με τους εγγεγραμμένους ασθενείς. Στην λίστα με τα άτομα που εμφανίζονται μπορεί να γίνει και κατευθείαν αναζήτηση.



### Ημερολόγιο – Εμφάνιση πληροφοριών συνεδρίας

Επιλέγοντας μια ήδη καταχωρημένη συνεδρία ο λογοθεραπευτής μπορεί να δει με λεπτομέρεια όλα τα στοιχεία της συνεδρίας. Για μια συνεδρία που δεν έχει ακόμα ολοκληρωθεί οι βαθμολογίες θα είναι κενές. Από το σημείο αυτό μπορεί να μεταφερθεί στην τροποποίηση των στοιχείων ή να διαγράψει την συνεδρία





### Ημερολόγιο – Τροποποίηση συνεδρίας

Μπορεί να γίνει η τροποποίηση κάθε στοιχείου συνεδρίας. Σε περίπτωση που η συνεδρία δεν έχει ολοκληρωθεί ακόμα οποιαδήποτε αλλαγή στις βαθμολογίες δεν θα λαμβάνεται υπόψη. Η τροποποίηση ολοκληρώνεται με τη επιλογή “Αποθήκευση”.

Τροποποίηση συνεδρίας

Ημερομηνία: 05/04/2017

Ώρα: 3:45. ⌚ έως 4:45. ⌚

Περιγραφή στόχου: Γράμμα μ

Όνομα ασθενή: Σπύρος Περικλέους Μαρία Πετ

Σχόλια: -

Προσσχή: 1 2 3 4 5

Απόδοση: 1 2 3 4 5

Συμπεριφορά: 1 2 3 4 5

Αποθήκευση

### Ημερολόγιο – Διαγραφή συνεδρίας

Με την επιλογή για διαγραφή της συνεδρία ο χρήστης καλείται να επιβεβαιώσει την ενέργεια αυτή με την επιλογή “Ναι”. Στην περίπτωση της επιλογής όχι απλά κλείνει το παράθυρο και ο χρήστης μπορεί να συνεχίσει τις ενέργειες του.

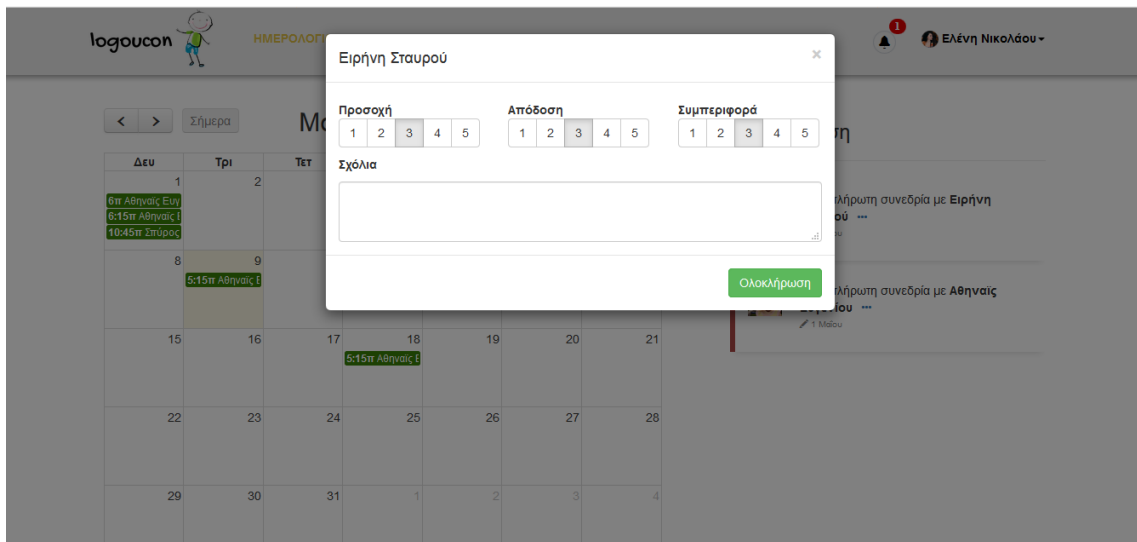
Διαγραφή συνεδρίας

⚠ Είστε σίγουροι για την διαγραφή του/ης Σπύρος Περικλέους

Ναι Όχι

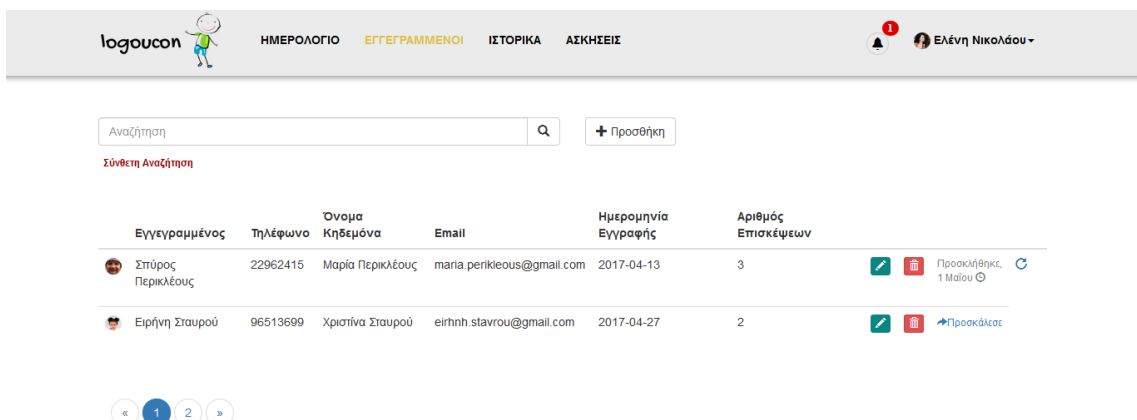
### Ημερολόγιο – Ολοκλήρωση συνεδρίας

Όταν έχει περάσει η ημέρα της συνεδρίας και ο θεραπευτής δεν έχει προβεί στην βαθμολόγηση και σχολιασμό της συνεδρίας, τότε εμφανίζεται η συνεδρία ως ανολοκλήρωτη σε μια λίστα στο δεξί μέρος της σελίδας. Επιλέγοντας τις τελείες εμφανίζεται το πιο κάτω παράθυρο. Με την ολοκλήρωση χάνεται η συνεδρία από την λίστα.



### Εγγεγραμμένοι – Οργάνωση εγγεγραμμένων ασθενών

Ο χρήστης σε αυτή την περιοχή της πλατφόρμας έχει την δυνατότητα να οργανώσει και να διαχειριστεί την λίστα με τους ασθενείς του. Εκτός από τα προσωπικά στοιχεία που μπορεί να δει, υπάρχουν πληροφορίες όπως η ημερομηνία εγγραφής και ο συνολικός αριθμός επισκέψεων του κάθε ασθενή.



### Εγγεγραμμένοι – Προσθήκη ασθενή

Για να προσθέσει ένα νέο ασθενή συμπληρώνει την φόρμα με τα στοιχεία του ασθενή του καθώς και τα στοιχεία του κηδεμόνα με τον οποίο και επικοινωνεί.

logoucon ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ

Αναζήτηση

Σύνθετη Αναζήτηση

Εγγεγραμμένος	Τηλέφωνο
Σπύρος Περικλέους	22962415
Ειρήνη Σταυρού	96513699

Ελένη Νικολάου

Προσθήκη νέου ατόμου

Όνομα Ασθενή

Επίθετο Ασθενή

Όνομα Κειδεμόνα

Επίθετο Κειδεμόνα

Τηλέφωνο

Email

Προσθήκη

Προσκόληθηκε 1 Μαΐου

Προσκόλεσε

### Εγγεγραμμένοι – Τροποποίηση στοιχείων ασθενή

Με την επιλογή του μπλε μολυβιού δίπλα στην εγγραφή του ασθενή εμφανίζεται το παράθυρο με συμπληρωμένα τα στοιχεία του συγκεκριμένου ασθενή. Ο θεραπευτής μπορεί να κάνει όποια τροποποίηση επιθυμεί και να προβεί στην αποθήκευση.

logoucon ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ

Αναζήτηση

Σύνθετη Αναζήτηση

Εγγεγραμμένος	Τηλέφωνο
Σπύρος Περικλέους	22962415
Ειρήνη Σταυρού	96513699

Ελένη Νικολάου

Τροποποίηση στοιχείων ατόμου

Όνομα Ασθενή Σπύρος

Επίθετο Ασθενή Περικλέους

Όνομα Κειδεμόνα Μαρία

Επίθετο Κειδεμόνα Περικλέους

Τηλέφωνο 22962415

Email maria.perikleous@gmail.com

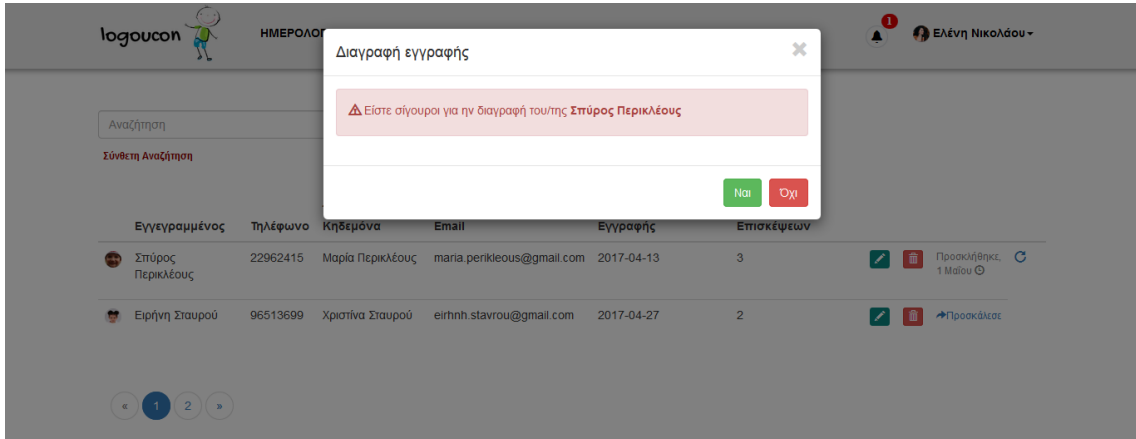
Αποθήκευση

Προσκόληθηκε 1 Μαΐου

Προσκόλεσε

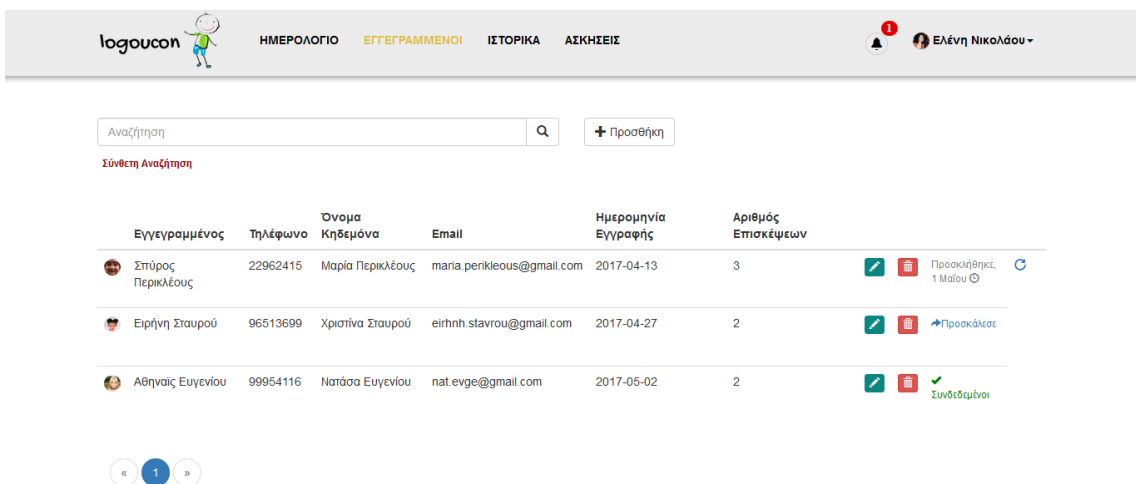
### Εγγεγραμμένοι – Διαγραφή ασθενή

Με την επιλογή του κόκκινου μολυβιού δίπλα στην εγγραφή εμφανίζεται το παράθυρο για επιβεβαίωση της ενέργειας. Με το “Ναι” γίνεται η διαγραφή ενώ στην περίπτωση της επιλογής όχι απλά κλείνει το παράθυρο και ο χρήστης μπορεί να συνεχίσει τις ενέργειες του.



### Εγγεγραμμένοι – Κατάσταση σύνδεσης ασθενή

Ο λογοθεραπευτής για να δώσει την δυνατότητα στον γονέα να παρακολουθεί τις συνεδρίες του παιδιού του πρέπει πρώτα να συνδεθεί μαζί του και μέσω της πλατφόρμας. Έτσι για αρχή η κατάσταση κάθε εγγεγραμμένου είναι “Προσκάλεσε”. Η πρόσκληση γίνεται με βάση το email που του έχει καταχωρήσει ο λογοθεραπευτής μέσα στο σύστημα. Όταν προσκληθεί εμφανίζεται η ημερομηνία που έχει γίνει η πρόσκληση και δίνεται και η δυνατότητα για επαναπρόσκληση. Όταν ο γονέας από την άλλη πλευρά δεχτεί την πρόσκληση η κατάσταση σύνδεσης μετατρέπεται σε “Συνδεδεμένοι”.



### Εγγεγραμμένοι – Απλή και σύνθεση αναζήτηση

Ο λογοθεραπευτής μπορεί να προβεί σε απλή αναζήτηση καταχωρώντας όποια λέξη κλειδί επιθυμεί σχετικά με όλες τις στήλες. Έχει όμως και την δυνατότητα τις σύνθεσης αναζήτησης όπου υπάρχει για σκοπούς καλύτερης οργάνωσης και διαχείρισης των ασθενών του. Στην σύνθετη αναζήτηση μπορεί να ταξινομήσει με βάση κάποια από τις εμφανιζόμενες στήλες, να καταχωρήσει συγκεκριμένο διάστημα εγγραφής καθώς και διάστημα με αριθμό επισκέψεων. Επιπρόσθετα μπορεί να γίνει η επιλογή για εμφάνιση εγγεγραμμένων με συγκεκριμένη κατάσταση σύνδεσης από τις 3 που έχουν παρουσιαστεί πιο πάνω.

The screenshot shows the 'logoucon' web application interface. At the top, there is a navigation bar with the logo and menu items: ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ, ΕΓΓΕΓΡΑΜΜΕΝΟΙ, ΙΣΤΟΡΙΚΑ, ΑΣΚΗΣΕΙΣ. A user profile for 'Ελένη Νικολάου' is visible in the top right. Below the navigation bar, there is a search section with a search bar containing 'Αναζήτηση' and a '+ Προσθήκη' button. Underneath, there are filters for 'Σύνθετη Αναζήτηση' with dropdowns for 'ταξινόμηση', 'ημερομηνία εγγραφής' (MM/DD/YYYY), 'αριθμός επισκέψεων' (από, μέχρι), and 'κατάσταση σύνδεσης'. An 'Αναζήτηση' button is also present. Below the filters is a table of registered users:

Εγγεγραμμένος	Τηλέφωνο	Όνομα Κηδεμόνα	Email	Ημερομηνία Εγγραφής	Αριθμός Επισκέψεων	
Σπύρος Περικλέους	22962415	Μαρία Περικλέους	maria.perikleous@gmail.com	2017-04-13	3	Προσθήκη, 1 Μήσιου
Ειρήνη Σταυρού	96513699	Χριστίνα Σταυρού	eirhnh.stavrou@gmail.com	2017-04-27	2	Προσθήκη

At the bottom of the table, there are pagination controls showing '1' and '2'.

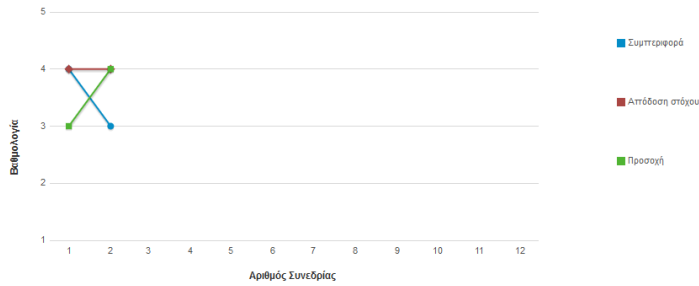
### Ιστορικά – Γραφική Προόδου

Η γραφική προόδου προκύπτει από τις βαθμολογίες που καταχωρεί ο λογοθεραπευτής στο τέλος κάθε συνεδρίας.

Η βαθμολογίες αυτές αφορούν (α) την Συμπεριφορά, (β) την Απόδοση στόχου και (γ) την Προσοχή. Ο άξονας X σχετίζεται με τον αριθμό της συνεδρίας και ο Y την βαθμολογία η οποία κινείται μεταξύ 1 έως 5.

Κάτω από την γραφική υπάρχει μια κινούμε λίστα με τις πληροφορίες κάθε συνεδρίας (στόχος, σχόλια, αξιολόγηση, ημερομηνία, αριθμός συνεδρίας).

- Σπύρος Περικλέους
- Γραφική Προόδου**
- Ιστορικό
- Θεραπεία & Διάγνωση
- Ασκήσεις Σπτιού



Κυριακή 30 Απριλίου 2017  
Συνεδρίαση 1<sup>η</sup>

Στόχος: Γραμμα ξ

Σχόλια: οκαυ

Αξιολόγηση: Αποδοση (4 /5) , Προσολη (3 /5) , Simperifora (4 /5)

### Ιστορικά –Επεξεργασία ιστορικού

Στον λογοθεραπευτή δίνονται δύο επεξεργαστές κειμένου κάτω από την επιλογή του ιστορικού. Ο διπλός επεξεργαστής είναι για να μπορεί ο θεραπευτής να έχει ένα ιστορικό διαμορφωμένο για καθαρά δική του χρήση καθώς και ένα χώρο όπου θα υπάρχει το ιστορικό έτσι όπως θα πρέπει να παρουσιάζεται στον γονέα. Οποιαδήποτε στιγμή μπορεί να εκτυπώσει το ιστορικού του ασθενή.

- Σπύρος Περικλέους
- Γραφική Προόδου
- Ιστορικό**
- Διάγνωση & Θεραπεία
- Ασκήσεις Σπτιού

Για δική μου χρήση

Για τον γονέα

Κατάσταση: **Εκτύπωση** **Αποθήκευση**

## Ιστορικά –Επεξεργασία διάγνωσης και θεραπείας

Με παρόμοια τρόπο γίνεται και η επεξεργασία της θεραπείας και διάγνωσης

Στύρος Περικλέους ▾

Γραφική Προόδου

Ιστορικό

**Διάγνωση & Θεραπεία**

Ασκήσεις Σπτιού

ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΕΓΓΕΓΡΑΜΜΕΝΟΙ ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Ελένη Νικολάου ▾

Για δική μου χρήση

Θεραπεία και Διάγνωση: [Για δική μου χρήση](#)

Powered by TinyMCE

Εκτύπωση Αποθήκευση

Για τον γονέα

Θεραπεία και Διάγνωση: [Για τον γονέα](#)

Powered by TinyMCE

Εκτύπωση Αποθήκευση

## Ιστορικά –Προβολή ασκήσεων σπιτιού

Ο θεραπευτής κατά διαστήματα δημιουργεί και στην συνέχεια προωθεί ασκήσεις στους γονείς για εξάσκηση στο σπίτι. Στην λίστα αυτή ο λογοθεραπευτής μπορεί να δει όλες τις καταχωρημένες ασκήσεις, την ημερομηνία της καταχώρησης καθώς και τις οδηγίες που έχει δώσει. Επιπρόσθετα μπορεί να δει τυχών σχόλια από τον χρήστη, να κάνει αλλαγές στις οδηγίες που έχει ο ίδιος βάλει ή ακόμα και να διαγράψει την άσκηση.

Στύρος Περικλέους ▾

Γραφική Προόδου



Ιστορικό

Διάγνωση & Θεραπεία

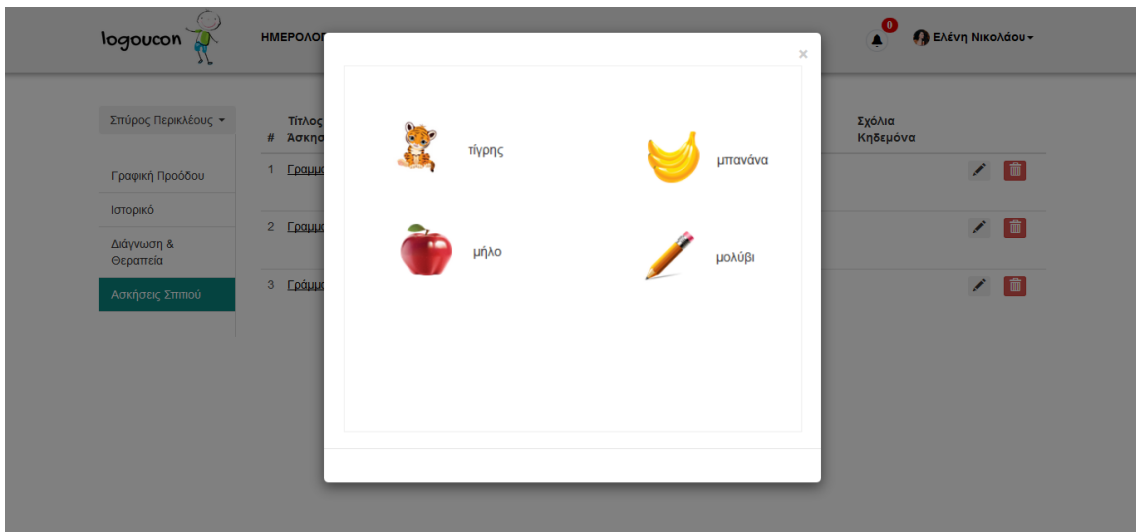
**Ασκήσεις Σπτιού**

ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΕΓΓΕΓΡΑΜΜΕΝΟΙ ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

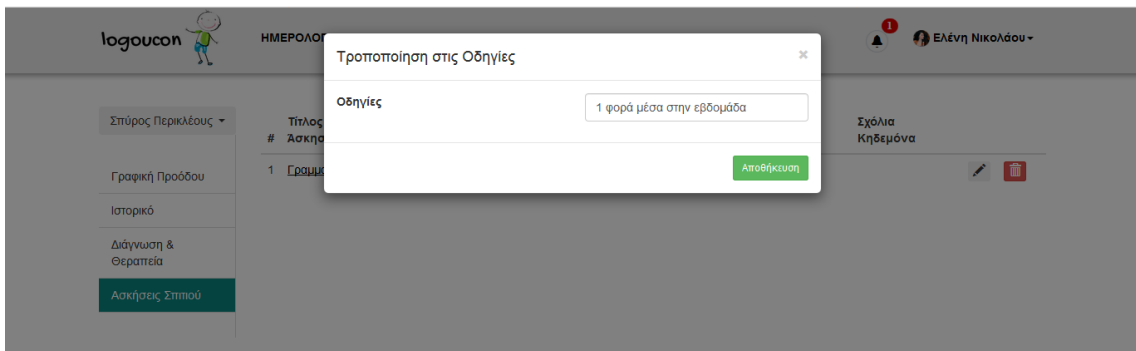
Ελένη Νικολάου ▾

Τίτλος Άσκησης	Ημερομηνία Καταχώρησης	Οδηγίες	Αριθμός Επαναλήψεων	Σχόλια Κηδεμόνα
1 Γραμμαξ	2017-05-01	1 φορά μέσα στην εβδομάδα	0	 

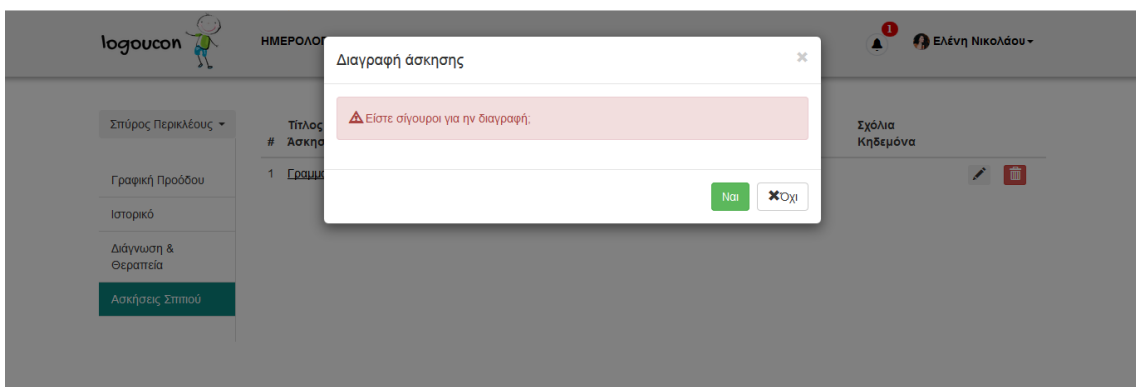
### Ιστορικά –Προβολή άσκησης σπιτιού



### Ιστορικά –Τροποποίηση οδηγιών ασκήσεων σπιτιού



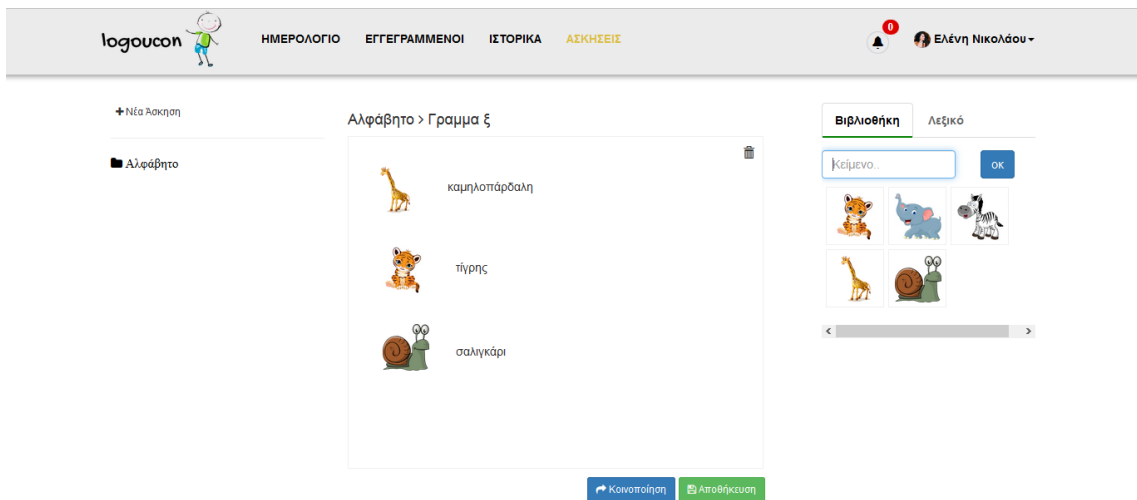
### Ιστορικά –Διαγραφή οδηγιών ασκήσεων σπιτιού





### Ασκήσεις – Προβολή δημιουργημένων ασκήσεων

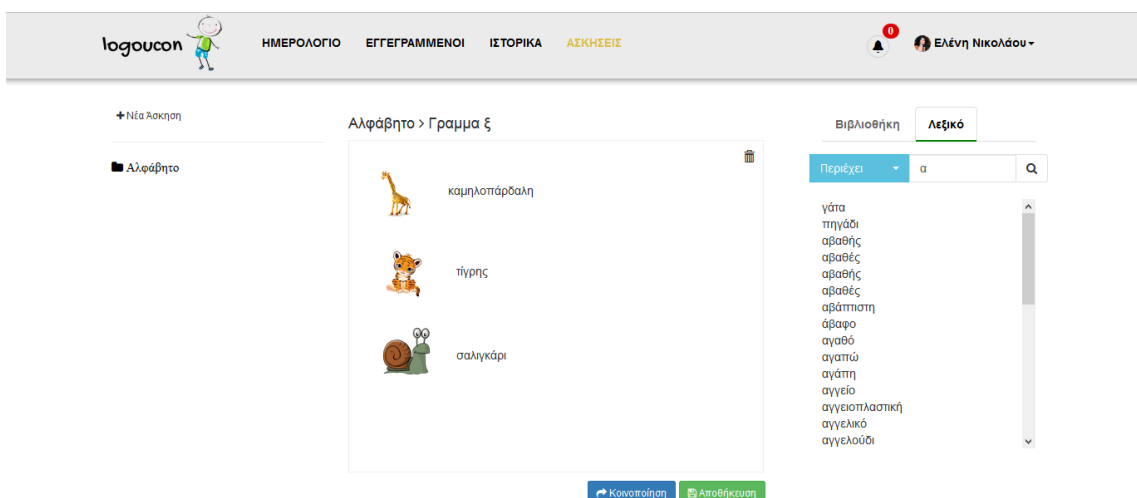
Μέσω της πλατφόρμας δίνεται η δυνατότητα στον χρήστη να δημιουργήσει και στην συνέχεια να προωθήσει ασκήσεις στα άτομα που παρακολουθεί. Στο αριστερό μέρος παρουσιάζεται η λίστα με τις υφιστάμενες ασκήσεις. Στο κέντρο είναι ο καμβάς που χρησιμοποιείται για την δημιουργία της άσκησης. Για την δημιουργία αυτών των ασκήσεων γίνεται χρήση εικόνων από την βιβλιοθήκη που παρουσιάζεται στα δεξιά αλλά και κειμένου. Ως επιπρόσθετη βοήθεια δίνεται και ένα λεξικό με δυνατότητα αναζήτησης μέσα σε αυτή.



The screenshot shows the 'logoucon' platform interface. At the top, there is a navigation bar with the logo 'logoucon' and a cartoon character, and menu items: 'ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ', 'ΕΓΓΕΓΡΑΜΜΕΝΟΙ', 'ΙΣΤΟΡΙΚΑ', and 'ΑΣΚΗΣΕΙΣ'. The user's name 'Ελένη Νικολάου' is visible in the top right. The main content area is divided into three sections. On the left, there is a sidebar with '+ Νέα Άσκηση' and 'Αλφάβητο'. The central section is titled 'Αλφάβητο > Γραμμα ξ' and contains a grid of three exercises: 'καμηλοπάρδαλη' (giraffe), 'τίγρης' (tiger), and 'σαλιγκάρι' (snail). On the right, there is a 'Βιβλιοθήκη' (Library) section with a search bar and a grid of animal icons. Below the library is a 'Λεξικό' (Dictionary) section with a search bar and a list of words starting with 'α'.

### Ασκήσεις – Αναζήτηση μέσα στο λεξικό

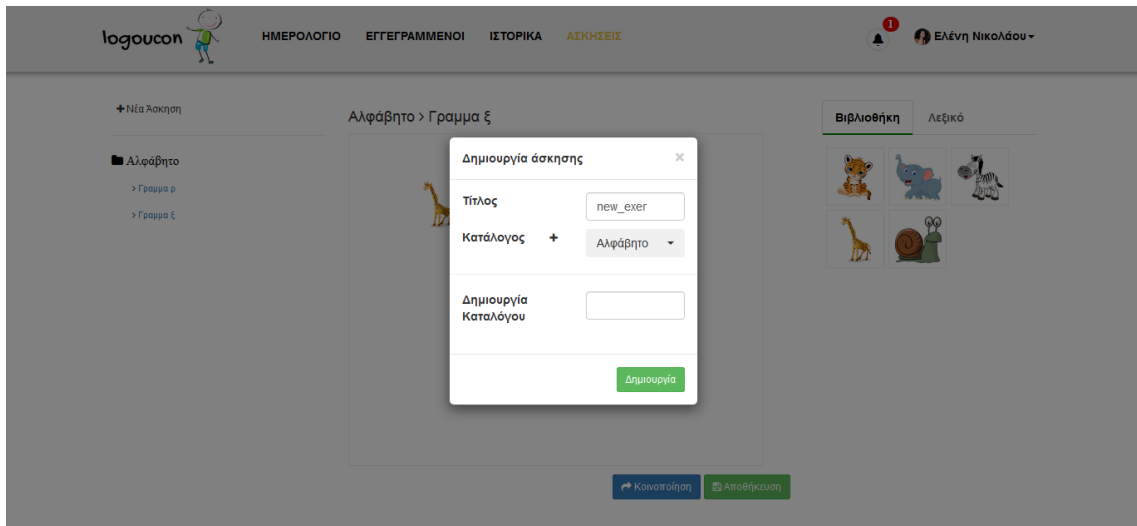
Η αναζήτηση των λέξεων μπορεί να γίνει με βάση το πώς ξεκινά μια λέξη, το πώς τελειώνει αλλά και αν περιέχει κάτι συγκεκριμένο.



The screenshot shows the 'logoucon' platform interface. At the top, there is a navigation bar with the logo 'logoucon' and a cartoon character, and menu items: 'ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ', 'ΕΓΓΕΓΡΑΜΜΕΝΟΙ', 'ΙΣΤΟΡΙΚΑ', and 'ΑΣΚΗΣΕΙΣ'. The user's name 'Ελένη Νικολάου' is visible in the top right. The main content area is divided into three sections. On the left, there is a sidebar with '+ Νέα Άσκηση' and 'Αλφάβητο'. The central section is titled 'Αλφάβητο > Γραμμα ξ' and contains a grid of three exercises: 'καμηλοπάρδαλη' (giraffe), 'τίγρης' (tiger), and 'σαλιγκάρι' (snail). On the right, there is a 'Βιβλιοθήκη' (Library) section with a search bar and a grid of animal icons. Below the library is a 'Λεξικό' (Dictionary) section with a search bar and a list of words starting with 'α'.

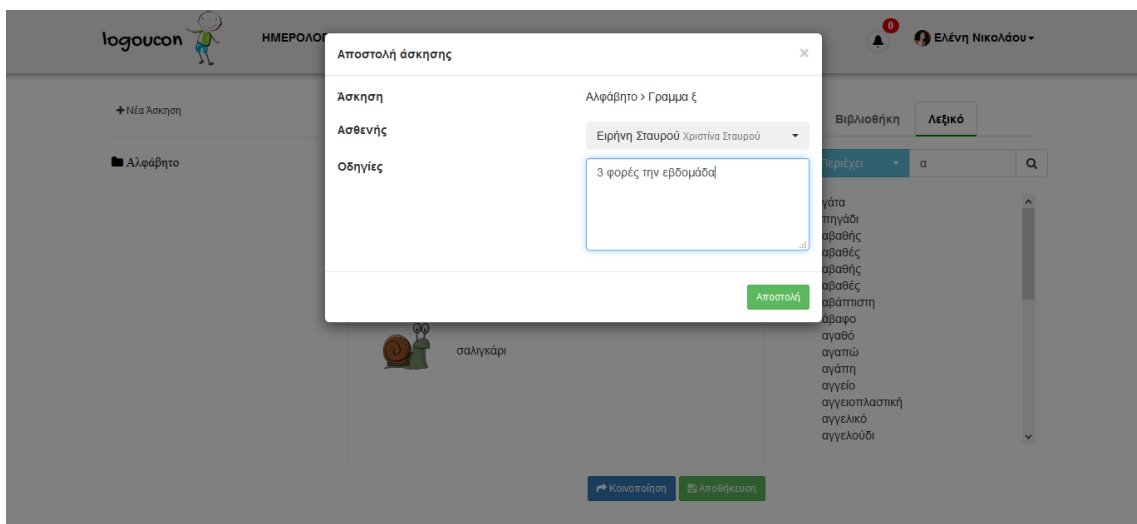
### Ασκήσεις – Δημιουργία άσκησης και νέου καταλόγου

Για να μπορέσει να δημιουργηθεί μια νέα άσκηση πρέπει πρώτα να επιλεγθεί ένας υφιστάμενος κατάλογος ή να δημιουργηθεί ένας καινούριος.



### Ασκήσεις – Κοινοποίηση άσκησης

Με την επιλογή “Κοινοποίηση” εμφανίζεται το πιο κάτω παράθυρο. Ο λογοθεραπευτής καλείται να ορίσει τον ασθενή στον οποίο στέλνει την άσκηση καθώς και να προσθέσει τυχόν οδηγίες.



## Ειδοποιήσεις- Προβολή

Το καμπανάκι στην δεξιά γωνία του μενού πλοήγησης εμφανίζει τις ειδοποιήσεις του λογοθεραπευτή. Υπάρχουν δύο τύπου ειδοποιήσεων: (α) η αποδοχή σύνδεσης από κάποιο γονέα και (β) η προσθήκη σχολίου σχετικά με άσκηση από γονέα.

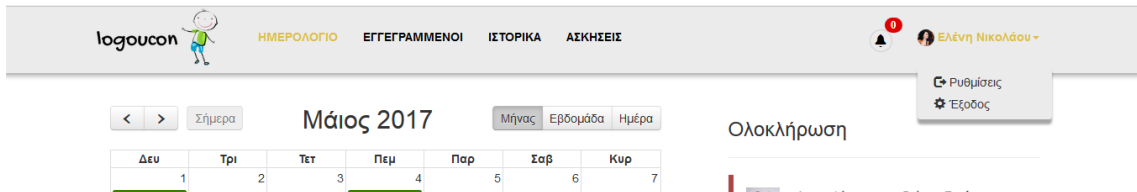
The screenshot shows the 'logoucon' website interface. At the top, there is a navigation bar with the logo 'logoucon' and a menu with options: ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ, ΕΓΓΕΓΡΑΜΜΕΝΟΙ, ΙΣΤΟΡΙΚΑ, and ΑΣΚΗΣΕΙΣ. On the right, there is a user profile for 'Ελένη Νικολάου' with a notification bell icon showing 0 notifications. Below the navigation bar, there is a calendar for May 2017. The calendar shows several appointments: 6π Αθηνάϊς Ευγ, 8:15π Αθηνάϊς Ε, 10:45π Σπύρος, 1:45π Σπύρος Γ, 3:45π Ειρήνη Σ, 5:15π Αθηνάϊς Ε, and 5:15π Αθηνάϊς Ε. A yellow notification pop-up is overlaid on the calendar, titled 'Ειδοποιήσεις'. It contains two notifications: 'Νατάσα Ευγενίου έχει συνδεθεί μαζί σας.' (30 Απριλίου) and 'Νατάσα Ευγενίου σχολίασε την άσκηση.' (29 Απριλίου). Below the calendar, there is a link to 'https://www.facebook.com/...'. At the bottom of the screenshot, there is a partial view of the 'Προβολή όλων' (Show all) button.

Με την επιλογή “Προβολή όλων” εμφανίζεται η λίστα με όλες τις ειδοποιήσεις σε καινούρια οθόνη.

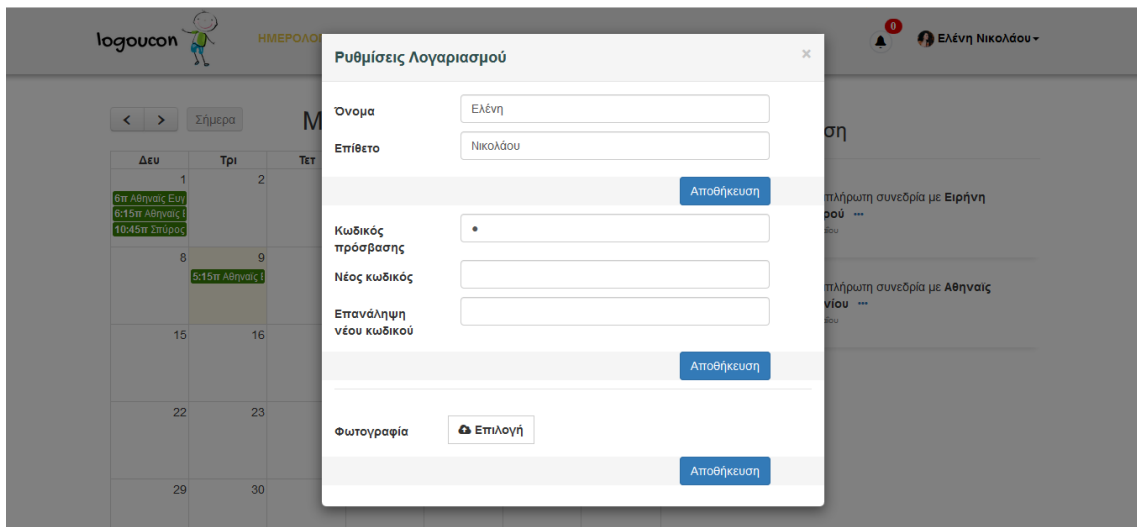
The screenshot shows the 'logoucon' website interface with the 'Προβολή όλων' (Show all) button selected. The page displays a list of notifications under the heading 'Οι ειδοποιήσεις σας'. There are two notifications: 'Νατάσα Ευγενίου έχει συνδεθεί μαζί σας.' (1 Ιανουαρίου) and 'Νατάσα Ευγενίου σχολίασε την άσκηση' (1 Ιανουαρίου).

## Ρυθμίσεις λογαριασμού και Έξοδος

Στην δεξιά γωνία του μενού πλοήγησης εμφανίζεται το όνομα του χρήστη που είναι συνδεδεμένος. Με την επιλογή πάνω στο όνομα εμφανίζονται δύο επιλογές, (α) ρυθμίσεις λογαριασμού και (β) έξοδος.

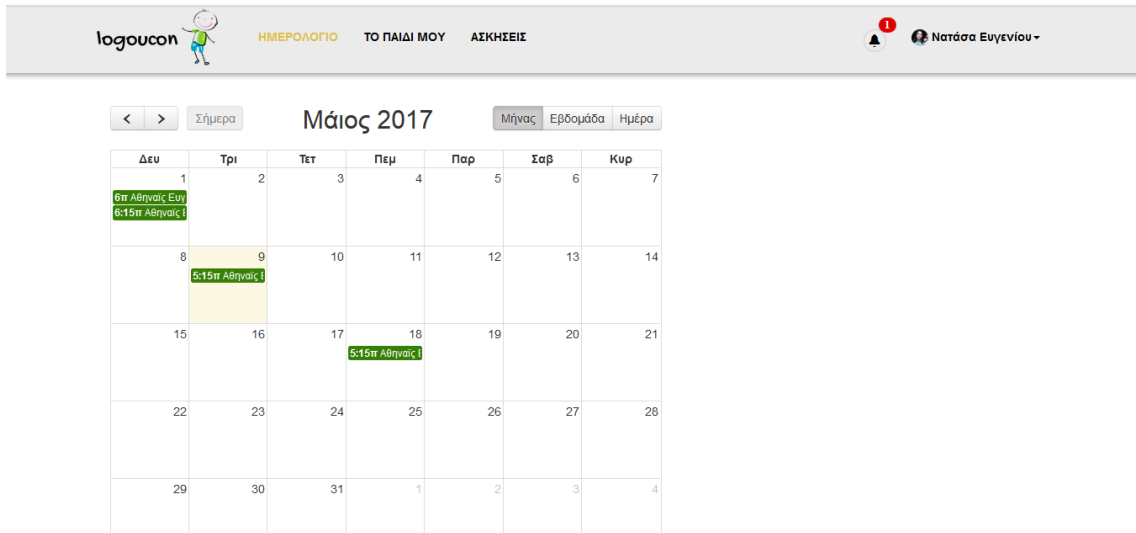


Με την επιλογή ρυθμίσεις ο χρήστης έχει την δυνατότητα να αλλάξει το όνομα, το επίθετο, τον κωδικό πρόσβασης καθώς και να προσθέσει ή να αλλάξει την προσωπική του φωτογραφία. Για την αλλαγή του κωδικού πρόσβασης είναι απαραίτητη η πληκτρολόγηση του παλαιού κωδικού.



### 4.3 Οθόνες διεπαφής γονέα

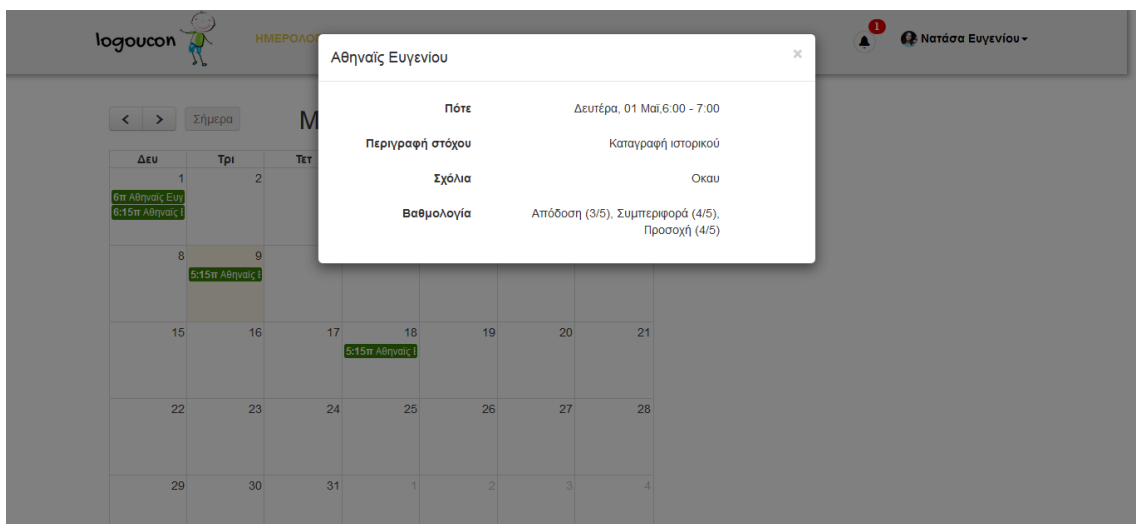
Από την μεριά του γονέα η πλατφόρμα χωρίζεται στο ημερολόγιο, στο παιδί μου και τις ασκήσεις. Στο δεξί μέρος του μενού πλοήγησης εμφανίζονται οι ειδοποιήσεις, οι ρυθμίσεις λογαριασμού καθώς και η δυνατότητα εξόδου. Η ανάλυση του κάθε κομματιού ξεχωριστά γίνεται πιο κάτω.



The screenshot shows the parent interface with a calendar for May 2017. The calendar has columns for days of the week (Δευ, Τρι, Τετ, Πευ, Παρ, Σαβ, Κυρ) and rows for dates. Events are marked with green boxes containing text like "6π Αθηνάϊς Ευγ" and "6:15π Αθηνάϊς Γ". A navigation bar at the top includes the logo "logoucon", the text "ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΜΟΥ ΑΣΚΗΣΕΙΣ", and a user profile for "Νατάσα Ευγενίου".

#### Ημερολόγιο – Προβολή συνεδρίων

Οι γονείς μέσω του ημερολογίου μπορούν απλά να δουν τις συνεδρίες και τις σχετικές πληροφορίες κάθε συνεδρίας όπως καταχωρείται από τον κάθε λογοθεραπευτή.

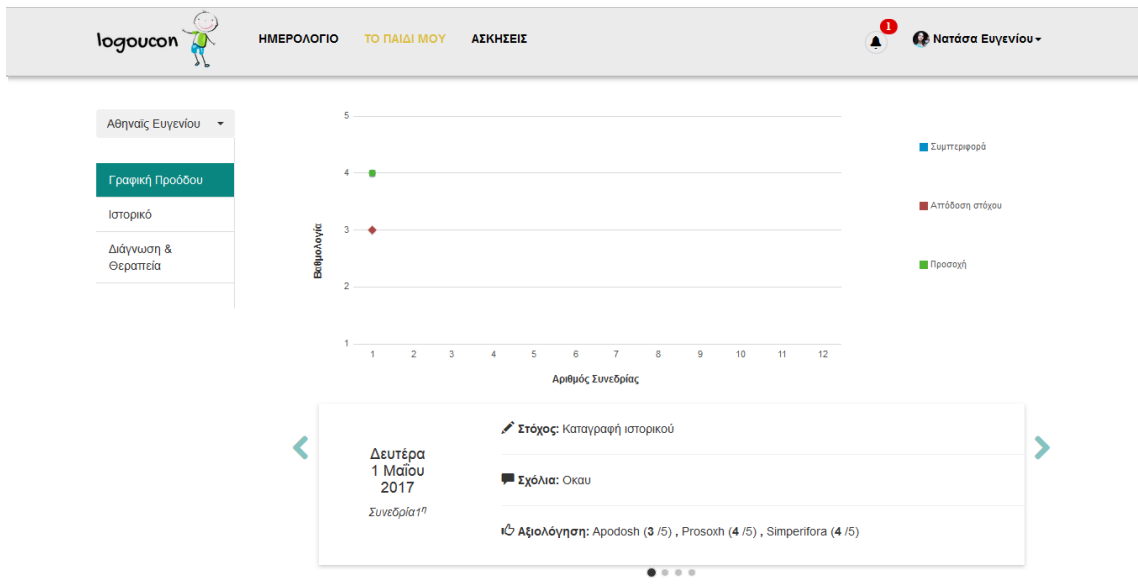


The screenshot shows a detailed view of a session for "Αθηνάϊς Ευγενίου". A modal window is open over the calendar, displaying the following information:

Πότε	Δευτέρα, 01 Μαΐ 6:00 - 7:00
Περιγραφή στόχου	Καταγραφή ιστορικού
Σχόλια	Οκαυ
Βαθμολογία	Απόδοση (3/5), Συμπεριφορά (4/5), Προσχή (4/5)

## Το παιδί μου – Γραφική προόδου

Εδώ δίνεται η δυνατότητα στον γονέα να παρακολουθήσει την γραφική προόδου. Η γραφική προόδου προκύπτει από τις βαθμολογίες που καταχωρεί ο λογοθεραπευτής στο τέλος κάθε συνεδρίας. Η βαθμολογίες αυτές αφορούν (α) την Συμπεριφορά, (β) την Απόδοση στόχου και (γ) την Προσοχή. Ο άξονας X σχετίζεται με τον αριθμό της συνεδρίας και ο Y την βαθμολογία η οποία κινείται μεταξύ 1 έως 5. Κάτω από την γραφική υπάρχει μια κινούμε λίστα με τις πληροφορίες κάθε συνεδρίας (στόχος, σχόλια, αξιολόγηση, ημερομηνία, αριθμός συνεδρίας).



## Το παιδί μου – Ιστορικό

Εμφάνιση του ιστορικού όπως καταχωρείται από τον θεραπευτή. Δίνεται η δυνατότητα εκτύπωσης.

The screenshot shows the 'logoucon' interface with the 'Ιστορικό' (History) page selected. The page title is 'Ιστορικό Αθηναίς Ευγενίου'. Below the title, there is a paragraph of text: 'Η προσφορά τους εντάσσεται σε ένα ευρύ φάσμα επιστημονικών υπηρεσιών που στοχεύουν στην ανάπτυξη ή αποκατάσταση της προφορικής επικοινωνίας. Οι υπηρεσίες αυτές καλύπτουν:'. This is followed by a numbered list of 9 items: 1. Άτομα με διαταραχές στην άρθρωση (πχ αντικατάσταση διαφόρων ήχων: «θούπα» αντί για «σούπα», «φάλασσα» αντί για «θάλασσα», «ούχα» αντί για «ρούχα»...) ούτως ώστε να μάθουν τη σωστή εκφορά διαφόρων φωνημάτων (γραμμάτων). 2. Άτομα με πραλιισμό ώστε να μιλούν με μεγαλύτερη ευχέρεια. 3. Παιδιά με διαταραχές στο λόγο τους (ανωριμότητα στην ανάπτυξη ή αργή εξέλιξη στην ανάπτυξη του λόγου τους) ώστε να αναπτύξουν την προφορική τους έκφραση (σύνταξη, λεξιλόγιο, σωστή χρήση καταλήξεων...). 4. Βαρύκοια άτομα ώστε να αναπτύξουν στο μέγιστο δυνατό βαθμό την προφορική τους επικοινωνία. 5. Άτομα με διαταραχές της φωνής (π.χ. βραχνάδα, ιδιαίτερα ψηλή φωνή, χαμηλή ή παλύ δυνατή φωνή) ώστε να βελτιώσουν τη φωνή τους. 6. Ενήλικες μετά από αφαίρεση του λάρυγγα για ανάπτυξη της ομιλίας μέσω του οισοφάγου. 7. Άτομα με σφαισία ως αποτέλεσμα κάκωσης ή εγκεφαλικού επεισοδίου για να αναπτύξουν τις ενισπομέναντες δυνατότητες τους για προφορική επικοινωνία. 8. Συμβουλευτική σε ένα ευρύ πλαίσιο για την πρόληψη των διαταραχών του Λόγου και της Ομιλίας. 9. Σχεδιασμός και συμμετοχή σε έρευνες που θα αναίξουν νέα προοπτικές για την αποκατάσταση των διαταραχών του Λόγου και της Ομιλίας. A yellow 'Εκτύπωση' button is located at the bottom right of the page.

## Το παιδί μου – Διάγνωση και Θεραπεία

Εμφάνιση της διάγνωσης και της θεραπείας όπως καταχωρείται από τον θεραπευτή. Δίνεται η δυνατότητα εκτύπωσης.

logoucon ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΜΟΥ ΑΣΚΗΣΕΙΣ 1 Natassa Ευγενίου

Αθηνάϊς Ευγενίου Θεραπεία & Διάγνωση

Γραφική Προόδου

Ιστορικό

Διάγνωση & Θεραπεία

### Θεραπεία και Διάγνωση

Η προσφορά τους εντάσσεται σε ένα ευρύ φάσμα επιστημονικών υπηρεσιών που στοχεύουν στην ανάπτυξη ή αποκατάσταση της προφορικής επικοινωνίας. Οι υπηρεσίες αυτές καλύπτουν:

1. Άτομα με διαταραχές στην άρθρωση (την αντικατάσταση διαφόρων ήχων: «Θούπα» αντί για «σούπα», «φάλασσα» αντί για «θάλασσα», «γούχα» αντί για «ρούχα»...) ούτως ώστε να μάθουν τη σωστή εκφορά διαφόρων φωνημάτων (γραμμάτων).
2. Άτομα με τραυλισμό ώστε να μιλούν με μεγαλύτερη ευχέρεια.
3. Παιδιά με διαταραχές στο λόγο τους (ανωμαλία στην ανάπτυξη ή αργή εξέλιξη στην ανάπτυξη του λόγου τους) ώστε να αναπτύξουν την προφορική τους έκφραση (σύνταξη, λεξιλόγιο, σωστή χρήση καταλήξεων...)
4. Βαρήκοα άτομα ώστε να αναπτύξουν στο μέγιστο δυνατό βαθμό την προφορική τους επικοινωνία.
5. Άτομα με διαταραχές της φωνής (π.χ. βραχνάδα, ιδιαίτερα ψηλή φωνή, χαμηλή ή πολύ δυνατή φωνή) ώστε να βελτιώσουν τη φωνή τους.
6. Ενήλικες μετά από αφαίρεση του Λάρυγγα για ανάπτυξη της ομιλίας μέσω του οισοφάγου.
7. Άτομα με αρασία ως αποτέλεσμα κάκωσης ή εγκεφαλικού επεισοδίου για να αναπτύξουν τις εναπομείναντες δυνατότητες τους για προφορική επικοινωνία.
8. Συμβουλευτική σε ένα ευρύ πλαίσιο για την πρόληψη των διαταραχών του Λόγου και της Ομιλίας.
9. Σχεδιασμός και συμμετοχή σε έρευνες που θα ανοίξουν νέα προοπτικές για την αποκατάσταση των διαταραχών του Λόγου και της Ομιλίας.

Εκτύπωση

## Ασκήσεις- Προβολή λίστας ασκήσεων σπιτιού

Σε αυτή την περιοχή της πλατφόρμας ο γονιός μπορεί να βρει όλες τις ασκήσεις που του έχει στείλει ο λογοθεραπευτής μαζί τις αντίστοιχες οδηγίες και την ημερομηνία καταχώρησης. Επιπρόσθετα δίνεται η δυνατότητα λήψης της άσκησης τοπικά.

logoucon ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΜΟΥ ΑΣΚΗΣΕΙΣ 1 Natassa Ευγενίου

#	Τίτλος Άσκησης	Ημερομηνία Καταχώρησης	Οδηγίες	Αριθμός Επαναλήψεων
1	Γραμμαξ	2017-05-02	Μια φορά την εβδομάδα	0

Προσθήκη σχολίου Λήψη

## Ασκήσεις- Καταχώρηση σχολίου

Οι γονείς μπορούν για κάθε άσκηση να προσθέσουν και κάποιο σχόλιο που θα ήθελαν να δει ο λογοθεραπευτής τους.

logoucon ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΜΟΥ ΑΣΚΗΣΕΙΣ 1 Natassa Ευγενίου

#	Τίτλος Άσκησης	Ημερομηνία Καταχώρησης	Οδηγίες	Αριθμός Επαναλήψεων
1	Γραμμαξ	2017-05-02	Μια φορά την εβδομάδα	0

Προσθήκη σχολίου Λήψη

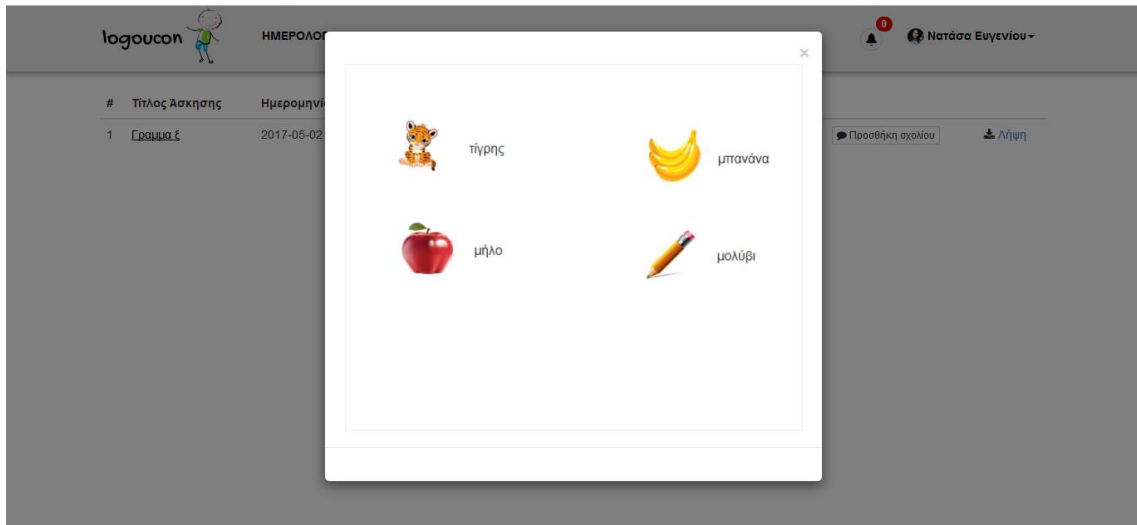
Προσθήκη σχολίου

Σχόλιο οκας

Προσθήκη

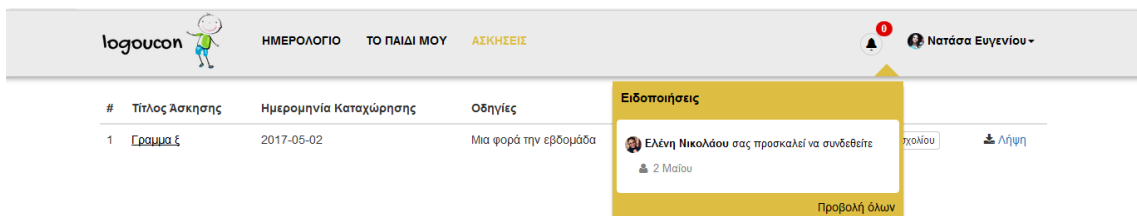
### Άσκησης- Προβολή συγκεκριμένης άσκησης

Με την επιλογή μιας άσκησης εμφανίζεται σε παράθυρο η άσκηση. Ακολούθως μπορεί με την επιλογή λήψη να κατεβάσει και τοπικά την άσκηση.

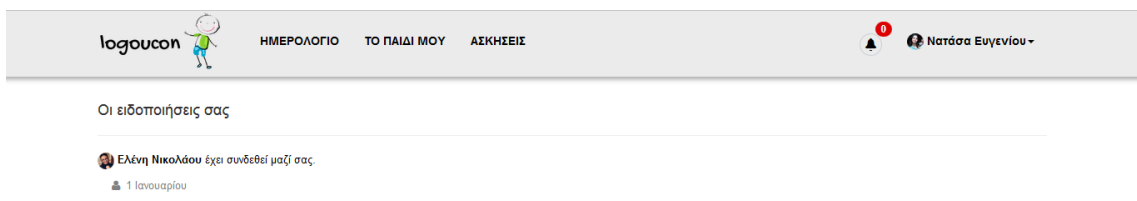


### Ειδοποιήσεις- Προβολή

Το καμπανάκι στην δεξιά γωνία του μενού πλοήγησης εμφανίζει τις ειδοποιήσεις του γονέα από τον λογοθεραπευτή του. Υπάρχουν δύο τύπου ειδοποιήσεων: (α) η πρόσκληση για σύνδεση από τον λογοθεραπευτή και (β) η προσθήκη νέας άσκησης.



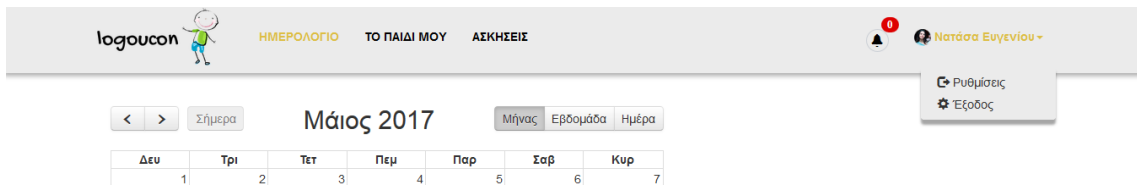
Με την επιλογή “Προβολή όλων” εμφανίζεται η λίστα με όλες τις ειδοποιήσεις σε καινούρια οθόνη



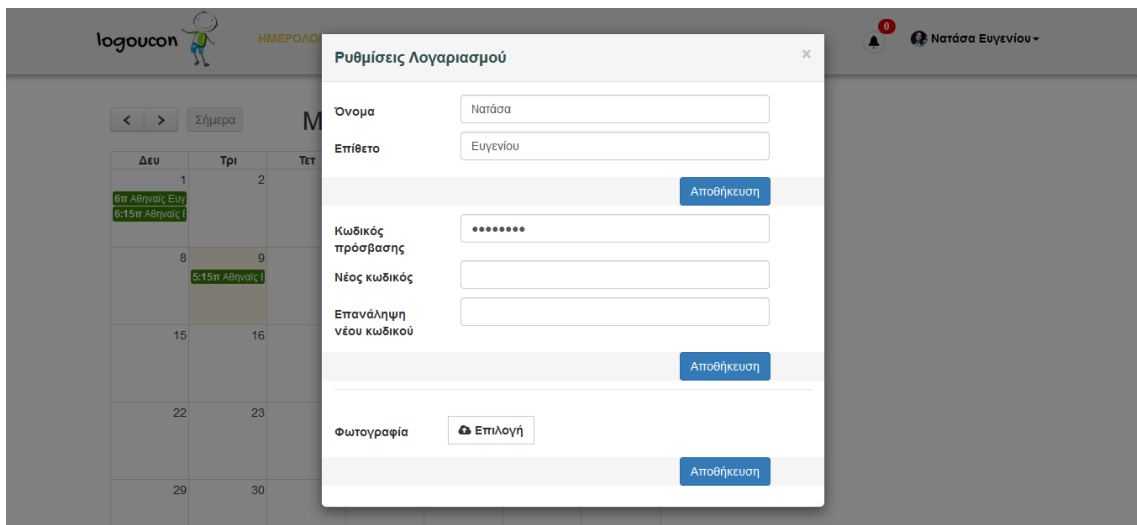


## Ρυθμίσεις λογαριασμού και Έξοδος

Στην δεξιά γωνία του μενού πλοήγησης εμφανίζεται το όνομα του χρήστη που είναι συνδεδεμένος. Με την επιλογή πάνω στο όνομα εμφανίζονται δύο επιλογές, (α) ρυθμίσεις λογαριασμού και (β) έξοδος.



Με την επιλογή ρυθμίσεις ο χρήστης έχει την δυνατότητα να αλλάξει το όνομα, το επίθετο, τον κωδικό πρόσβασης καθώς και να προσθέσει ή να αλλάξει την προσωπική του φωτογραφία. Για την αλλαγή του κωδικού πρόσβασης είναι απαραίτητη η πληκτρολόγηση του παλαιού κωδικού.



## Κεφάλαιο 5

### Αξιολόγηση

Με την ολοκλήρωση της υλοποίησης ακολουθεί η διαδικασία της αξιολόγησης. Πιο κάτω παρουσιάζεται η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση καθώς και τα αποτελέσματα που έχουν προκύψει.

---

5.1 Μεθοδολογία Αξιολόγησης	44
5.2 Παρουσίαση αποτελεσμάτων αξιολόγησης	45

---

#### 5.1 Μεθοδολογία Αξιολόγησης

Για να επιτευχθεί η αξιολόγηση έγινε χρήση της μεθόδου του πρωτοκόλλου ομιλούντων υποκειμένων (think aloud protocol) [9]. Στην διαδικασία αυτή οι χρήστες καλούνται να εκφράσουν μεγαλόφωνα τις σκέψεις, τις απόψεις και τα συναισθήματα τους ενώ αλληλοεπιδρούν με το σύστημα.

Για αρχή ορίσαμε στους χρήστες τις εργασίες που πρέπει να εκτελέσουν και τους ζητήσαμε να εκφράσουν μεγαλόφωνα τις σκέψεις του ενώ εκτελούν της εργασία που τους είχαν ανατεθεί. Οι σκέψεις των χρηστών καταγράφηκαν παράλληλα με τις ενέργειες τους και ακολούθως γίνεται ανάλυση και σχολιασμός. Κατά την διάρκεια γίνονταν και διάφορες ερωτήσεις ώστε να βοηθηθεί ο χρήστης στο να εκφράσει τις σκέψεις του και να βγουν πιο εύκολα τα επιθυμητά συμπεράσματα.

Η μέθοδος αυτή κάποιες φορές μπορεί να έχει δυσκολίες καθώς η μεγαλόφωνη έκφραση σκέψεων ίσως διαταράξει τη συγκέντρωση του χρήστη αλλά και όταν ο χρήστης είναι πεπειραμένος μπορεί να αυτοματοποιήσει τις ενέργειες του. Παρόλα αυτά στην δική μας περίπτωση που οι πιθανοί χρήστες δεν βρέθηκαν εύκολα, αποδείχθηκε η ιδανικότερη και αποτελεσματικότερη λύση.

Μέσα στα συμπεράσματα συμπεριλαμβάνονται οι περιπτώσεις που η ακολουθία ενεργειών του χρήστη ήταν διαφορετική από την αναμενόμενη για την εκτέλεση του

έργου, πράγμα που δήλωνε ότι το σύστημα δεν ήταν αρκετά σαφές. Επιπρόσθετα έγινε καταγραφή της ορολογίας που κάνει ο χρήστης, ώστε να ελεγχθεί αν αυτή είναι σε αντιστοιχία με αυτή που έχει χρησιμοποιηθεί στην διεπαφή του συστήματος.

Με το τέλος της διαδικασίας της παρατήρησης του χρήστη έγινε μια γενική συζήτηση. Μέσα από την συζήτηση αυτή καταγράφηκαν διάφορες ιδέες και εισηγήσεις από την πλευρά του χρήστη για πράγματα που θα επιθυμούσε να παρέχει ο πλατφόρμα σε μετέπειτα στάδιο.

Η αξιολόγηση για την κατηγορία χρηστών των λογοθεραπευτών έγινε με την βοήθεια πρόσφατης απόφοιτης του Τμήματος Λογοθεραπείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. Ο χρήστης ήταν σε μεγάλο βαθμό εξοικειωμένος με την τεχνολογία και την χρήση Η/Υ.

Για την αξιολόγηση της κατηγορίας των γονέων συμμετείχε ένα ζευγάρι που έχει αγοράκι 6 ετών με διαταραχές λόγου. Και οι δύο γονείς αλληλοεπίδρασαν με το σύστημα ξεχωριστά έχοντας επίσης καλή σχέση με την τεχνολογία και την χρήση Η/Υ. Ακολούθως, έγινε μια ομαδική συζήτηση για τις ανάγκες και τις εισηγήσεις τους.

## **5.2 Παρουσίαση αποτελεσμάτων αξιολόγησης**

Μέσα από την διαδικασία του think aloud protocol αλλά και την συζήτηση που ακολούθησε, έχει καταγραφεί μια σειρά από παρατηρήσεις και εισηγήσεις στις δύο κατηγορίες χρηστών αντίστοιχα όπως φαίνονται πιο κάτω:

### Λογοθεραπευτή

- Ο όρος “ασθενής” να αντικατασταθεί με τον όρο “περιστατικό”. (Σύμφωνα με τον λογοθεραπευτή είναι πιο σωστός ο δεύτερος όρος)
- Ο όρος “Απόδοση” να αλλαχθεί σε “Απόδοση Στόχου”. (Σύμφωνα με τον λογοθεραπευτή είναι πιο σωστός ο δεύτερος όρος)
- Στις περιπτώσεις που μπορεί ο χρήστης να επιλέξει κάτι, να γίνει αντικατάσταση του κανονικού δείκτη σε δείκτη χεράκι. (Για να αντιληφθεί πιο εύκολα ο χρήστης ότι μπορεί να κάνει κάποια επιλογή στο σημείο αυτό.)

- Όπου υπάρχει το κουμπί της προσθήκης να μετατραπεί στο αναγνωριστικό χρώμα πράσινο. (Είναι πιο οικείο στον χρήστη το χρώμα πράσινο για κάτι που αφορά την προσθήκη )
- Το μέγεθος του canvas, για την δημιουργία των ασκήσεων, να μπορεί να ρυθμίζεται ανάλογα με τις προτιμήσεις του χρήστη. (Εισήγηση λογοθεραπευτή για αποτελεσματικότερη και καλύτερη διεκπεραίωση λειτουργίας)
- Μέσα στις επιλογές του φιλτραρίσματος του λεξικού να προστεθεί η δυνατότητα το φιλτράρισμα των λέξεων να γίνεται με βάση ένα ηλικιακό διάστημα. (Εισήγηση λογοθεραπευτή για αποτελεσματικότερη και ευκολότερη διεκπεραίωση λειτουργίας)
- Οι συνεδρίες που παρουσιάζονται πάνω στην γραφική παράσταση να αλλάζουν ανάλογα με την κίνηση του carousel που βρίσκεται ακριβώς κάτω από την γραφική. (Εισήγηση λογοθεραπευτή)
- Για την ολοκλήρωση των συνεδριών πρέπει να πατηθούν οι τελείες για να εμφανιστεί το παράθυρο και να συμπληρωθούν να στοιχεία της συνεδρίας. Να δοθεί η δυνατότητα επιλογής σε οποιοδήποτε σημείο στον χώρο της ειδοποίησης και όχι μόνο στις τελείες ( Ο χρήστης χρειάστηκε ώρα για να βρει το σωστό σημείο επιλογής).

### Γονέα

- Να μπορεί ο γονέας να δει ένα ολοκληρωμένο προφίλ του λογοθεραπευτή του με διάφορα προσωπικά και επαγγελματικά στοιχεία.
- Να υπάρχει δυνατότητα μέσω της πλατφόρμας να επικοινωνεί με τον λογοθεραπευτή για αλλαγές στις μέρες και ώρες των συνεδριάσεων.
- Σε περιπτώσεις που θα επιθυμεί για αλλαγή λογοθεραπευτή το σύστημα να δίνει τις δικές του εισηγήσεις και προτάσεις.

## Κεφάλαιο 6

### Συμπεράσματα και Μελλοντική εργασία

Το κεφάλαιο 6 είναι αφιερωμένο στην σύνοψη της εργασίας. Καταγράφονται τα γενικά συμπεράσματα καθώς και οι στόχοι μαζί με τις ιδέες για την συνέχιση του έργου.

---

6.1 Συμπεράσματα	47
6.2 Μελλοντική εργασία	48

---

#### 6.1 Συμπεράσματα

Ζούμε σε μια εποχή που τα πάντα γύρω μας αλλάζουν. Η καθημερινότητα του μέσου σύγχρονου ανθρώπου είναι φορτωμένη με υποχρεώσεις και βουτηγμένη στο άγχος και την πίεση που του δημιουργούν οι γρήγοροι ρυθμοί ζωής του. Η τεχνολογία σε κάθε τομέα ξεχωριστά έχει κάτι να προσφέρει με σκοπό να διευκολύνει και να απαλλάξει από βάρη τον χρήστη της. Εξαίρεση στον κανόνα αυτό δεν θα ήταν και ο τομέας την λογοθεραπείας και όλοι οι σχετιζόμενοι που επιζητούν την στήριξη από την επιστήμη της τεχνολογίας και της πληροφορικής.

Εντοπίζοντας την ανάγκη για συνεισφορά στα προβλήματα του συγκεκριμένου τομέα γεννήθηκε και η ιδέα με την οποία ασχολήθηκε η διπλωματική αυτή εργασία. Κάθε τι που σχετίζεται με την στήριξη ατόμων με κάποιες δυσκολίες, ειδικότερα όταν τα άτομα είναι ακόμα παιδάκια, είναι πάντα ευαίσθητα. Ο κάθε άνθρωπος που μπορεί να βάλει το λιθαράκι του για στήριξη ευπαθών ομάδων οφείλει να το κάνει.

Σκεπτόμενη την ανάγκη να στηρίξω αυτές τις κατηγορίες δημιουργήθηκε η πλατφόρμα ένωσης λογοθεραπευτή γονέα, η οποία στηρίζοντας αυτές τις κατηγορίες θα είχε θετικό αντίκτυπο στην ενίσχυση της ευπαθούς ομάδας που ήταν τα παιδιά με διαταραχές λόγου. Όσο πιο πολύ έρευνα γινόταν τόσο πιο έντονο ήταν και το συναίσθημα ικανοποίησης και χαράς για τα θετικά της ανάπτυξης και δημιουργίας ενός τέτοιου εργαλείου. Αν και οι

αρχικές γνώσεις ήταν λίγες, η τεχνολογία μαζί με τα άτομα που ειδικεύονται στους τομείς αυτούς βοήθησαν στην κατανόηση της κατάστασης και στην συνέχεια της εύρεση λύσεων.

## **6.2 Μελλοντική εργασία**

Με την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής έχει γίνει σίγουρα μια καλή αρχή για να είναι σε θέση η πλατφόρμα να συνεχίσει την εξέλιξη της και εκτός Πανεπιστημίου. Καθώς ο χρόνος ήταν περιορισμένος και η εμπειρία για την ανάπτυξη μιας πλατφόρμας δεν υπήρχε, αρκετές από τις επιθυμητές λειτουργίες περιορίστηκαν και δεν υλοποιήθηκαν. Παρόλα αυτά το κτίσιμο έχει γίνει με τρόπο που θα μπορεί να εξελιχθεί και να εμπλουτιστεί στην πορεία.

Ένα σημαντικό κομμάτι που αναμένεται να ενισχυθεί είναι η δημιουργία των ασκήσεων. Στο παρόν στάδιο για την δημιουργία μιας άσκησης γίνεται χρήση απλά κάποιων εικόνων και κάποιου κειμένου ενώ δεν υπάρχει καθόλου η άμεση αλληλεπίδραση μεταξύ της άσκησης και του παιδιού. Αυτό που θα μπορούσε να γίνει, είναι να δοθεί η δυνατότητα στον λογοθεραπευτή να ανεβάζει βίντεο και να δημιουργεί δυναμικό υλικό.

Εκτός από την ευκαιρία στον λογοθεραπευτή να δημιουργήσει τις δικές του ασκήσεις, θα μπορούσε η πλατφόρμα να προσφέρει μια γκάμα και από έτοιμες ασκήσεις. Επιπρόσθετα, ίσως θα ήταν αρκετά ενδιαφέρον να δοθεί η δυνατότητα ανταλλαγής ασκήσεων μεταξύ των λογοθεραπευτών.

Στο παρόν στάδιο ο λογοθεραπευτής για την κάθε άσκηση που καταχωρεί μπορεί να προσθέσει γραπτές οδηγίες. Σε μετέπειτα στάδιο για καλύτερη κατανόηση από τον γονέα θα ήταν καλό να μπορεί ο θεραπευτής να δώσει τις οδηγίες του μέσω ενός βίντεο ή ηχογράφησης. Με αυτό τον τρόπο θα δώσει πιο πρακτικά και με παραδείγματα τις οδηγίες του.

Μέσω αυτής της δυνατότητας απευθείας αλληλεπίδρασης και όχι απλά διαμέσου του γονέα θα μπορεί να σύστημα να παίρνει επιπρόσθετες μετρήσεις για την κατάσταση του παιδιού. Έτσι η δημιουργία της γραφική προόδου δεν θα βασίζεται μόνο στις

βαθμολογίες κάθε συνεδρία από τον του λογοθεραπευτή αλλά και από τις επιδόσεις στις ασκήσεις. Η καταγραφή των επιδόσεων των ασκήσεων μπορεί να γίνει τόσο για τις ασκήσεις που γίνονται κατά την διάρκεια της συνεδρίας όσο και για τις ασκήσεις του σπιτιού.

Επιπρόσθετα, καθώς είναι ένα εργαλείο για τον λογοθεραπευτή θα θέλαμε να του δώσουμε την δυνατότητα το σύστημα να του δίνει κάποιες στατιστικές με βάση τα ιστορικά όλων των ασθενών. Πιο συγκεκριμένα, ο λογοθεραπευτής θα μπορεί να προσθέτει κάποια χαρακτηριστικά των ατόμων ή γενικά κριτήρια και το σύστημα να κάνει τους απαραίτητους υπολογισμούς και να βγάζει συγκριτικά αποτελέσματα, γραφικές εξελίξεις, γενικά στατιστικά και μετρήσεις.

Σε μεταγενέστερο στάδιο, η πλατφόρμα θα δίνει την δυνατότητα στον λογοθεραπευτή να κάνει και τις συνεδρίες του από απόσταση. Λόγω του ότι δεν υπάρχει πάντα δυνατότητα μετακίνησης του ασθενή στον θεράποντα γιατρό μια τέτοια λειτουργία θα ήταν σίγουρα χρήσιμη.

Ένα από τα σημαντικά πράγματα που υπάρχει ως προσδοκία είναι η δυνατότητα για μεταφορά ιστορικού από λογοθεραπευτή σε λογοθεραπευτή. Κατά την αλλαγή λογοθεραπευτή δεν μεταφέρεται τίποτα. Είναι όμως πραγματικά σημαντικό για την καλύτερη αξιολόγηση της κατάστασης να υπάρχει μια εικόνα και για την δουλειά που έχει γίνει προηγουμένως.

Η ευκαιρία για συνομιλία μέσω πλατφόρμας γονέα και λογοθεραπευτή είναι ακόμα κάτι που αργότερα θα μπορεί να προσφέρει η πλατφόρμα.

Ενδιαφέρον θα είχε να δοθεί και η δυνατότητα στον γονέα να κάνει αναζήτηση για τον κατάλληλο λογοθεραπευτή μέσω της πλατφόρμας.

# Βιβλιογραφία

- [1] Wikipedia, <https://el.wikipedia.org/wiki/Λογοθεραπεία>
- [2] ΕΠΛ435: Αλληλεπίδραση Ανθρώπου Υπολογιστή,  
<https://www2.cs.ucy.ac.cy/~nicolast/courses/cs435/lectures/hci11.pdf>
- [3] Apache Friends, <https://www.apachefriends.org/index.html>
- [4] Bootstrap Page, <http://getbootstrap.com/>
- [5] Full Calendar Page, <https://fullcalendar.io/>
- [6] TinyMCE Page, <https://www.tinymce.com/>
- [7] Flot Page, <http://www.flotcharts.org/>
- [8] Wikipedia , <https://en.wikipedia.org/wiki/GitHub>
- [9] Wikipedia, [https://en.wikipedia.org/wiki/Client%E2%80%93server\\_model](https://en.wikipedia.org/wiki/Client%E2%80%93server_model)



# Παράρτημα Α

Για την εξαγωγή των απαιτήσεων έγιναν συζητήσεις με λογοθεραπευτές και γονείς. Πιο κάτω παρουσιάζονται οι ερωτήσεις που χρησιμοποιήθηκαν για τον καθορισμό των απαιτήσεων σε κάθε μια από τις δύο κατηγορίες χρηστών:

## Ερωτήσεις προς λογοθεραπευτή

1. Πόσο σημαντική είναι η καλή σχέση θεραπευτή – γονέα.
2. Πάντοτε υπάρχει αυτή η ανάγκη γνώσης και ενίσχυσης από τον γονέα;
3. Υπάρχει ανάγκη εξάσκησης και στήριξης του παιδιού από την οικογένεια ;
4. Υπάρχει ανάγκη ο λογοθεραπευτής να γνωρίζει για την οικογενειακή κατάσταση του παιδιού; (επάγγελμα γονέα, αριθμός παιδιών, κ.α.)
5. Είναι σημαντικό ο γονέας να γνωρίζει το βιογραφικό του λογοθεραπευτή;
6. Τι θέλουμε να γνωρίζει ο γονέας για κάθε συνεδρία;
7. Μπορεί να βαθμολογηθεί μια συνεδρία; Πως;
8. Μπορούν να βγουν γραφικές προόδου;
9. Χρειάζονται αναλυτικές/στατιστικές; Υπάρχει τρόπος αξιοποίησης, ανάγκη ύπαρξης;
10. Η εξάσκηση στο σπίτι είναι πάντα εφικτή;
11. Για τι είδους ασκήσεις μιλάμε;
12. Υπάρχουν ηλεκτρονικές εφαρμογές που χρησιμοποιούν οι λογοθεραπευτές για την καταγραφή της δουλειάς του, για ασκήσεις;
13. Υπάρχει κάτι που θεωρείτε πως η τεχνολογία μπορεί να προσφέρει;
14. Γίνεται κάποιο χρονοδιάγραμμα για το πρόγραμμα που θα ακολουθηθεί από την αρχή;
15. Γίνεται καταγραφεί αποτελεσμάτων και σχολίων με το τέλος κάθε συνεδρίας;
16. Δίνεται κάποιο υλικό στο σπίτι; Πέστε μας για αυτό.
17. Θα σας άρεσε η ιδέα ύπαρξης κάποιου γραφήματος, ενός εργαλείου για κάποια διαδικασία.

Ερωτήσεις προς γονέα

1. Μετά από κάθε τέλος συνεδρίας τι πληροφορίες σας δίνει ο θεραπευτής; Είναι αρκετές ή μήπως θα θέλατε κάτι παραπάνω;
2. Δίνονται οδηγίες και υλικό για εξάσκηση στο σπίτι; Εάν ναι:
  - με ποιόν τρόπο
  - γίνεται εφαρμογή και σε τι βαθμό
3. Πόση δουλειά κάνετε στο σπίτι με το παιδί σας;
4. Πόσο εύκολη είναι η αναγνώριση της προόδου του παιδιού σας;
5. Πόσο συχνά συζητάτε με τον λογοθεραπευτή του παιδιού σας;
6. Πόση εμπιστοσύνη έχετε στον θεραπευτή του παιδιού σας;