



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΤΟΥ

ΟΡΕΣΤΗ - ΙΕΡΟΘΕΟΥ ΜΕΪΚΟΠΟΥΛΟΥ

Βόλος, Φεβρουάριος 2014



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΤΟΥ

ΟΡΕΣΤΗ - ΙΕΡΟΘΕΟΥ ΜΕΪΚΟΠΟΥΛΟΥ

Επιβλέπων : Μανόλης Βάβαλης
Καθηγητής Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

Εγκρίθηκε από τη τριμελή εξεταστική επιτροπή το Φεβρουάριο του 2014.

(Υπογραφή)

(Υπογραφή)

(Υπογραφή)

.....

.....

.....

Μανόλης Βάβαλης
Καθηγητής Π.Θ.

Ηλίας Χούστης
Ομότιμος Καθηγητής Π.Θ.

Γιάννης Γιάκας
Επίκουρος Καθηγητής Π.Θ.

Βόλος, Φεβρουάριος 2014

(Υπογραφή)

.....

ΟΡΕΣΤΗΣ - ΙΕΡΟΘΕΟΣ ΜΕΪΚΟΠΟΥΛΟΣ

Μεταπτυχιακός Διπλωματούχος Ηλεκτρολόγος Μηχανικός και Μηχανικός Ηλεκτρονικών
Υπολογιστών Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

© 2014 – All rights reserved



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Copyright© - All rights reserved Ορέστης-Ιερόθεος Μεϊκόπουλος,
Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της εργασίας για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν τη χρήση της για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται στο συγγραφέα.

Ευχαριστίες

Με την ολοκλήρωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας αισθάνομαι την ανάγκη να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου κύριο Εμμανουήλ Βάβαλη για τις συμβουλές του και τις διορθώσεις του, καθώς και τα υπόλοιπα μέλη της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής, κύριο Ηλία Χούστη και κύριο Γιάννη Γιάκα, που δέχτηκαν να την κρίνουν. Ακόμη, ευχαριστώ τον Νικόλαο Κατσιούλα, προπτυχιακό φοιτητή του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ για τη πολύτιμη συνεισφορά του.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες απευθύνω επίσης στην οικογένεια μου, που όλα τα χρόνια της ακαδημαϊκής μου πορείας με στηρίζουν σε κάθε μου βήμα.

Πίνακας περιεχομένων

Πίνακας περιεχομένων.....	7
1 Εισαγωγή.....	14
1.1 Αντικείμενο διπλωματικής.....	15
1.2 Οργάνωση κειμένου.....	16
2 Επισκόπηση θεραπευτικού τουρισμού.....	17
2.1 Θεραπευτικός τουρισμός – Νέα επενδυτική πρόκληση.....	17
2.2 Προϊόντα θεραπευτικού τουρισμού.....	19
2.2.1 Ταξινόμηση και καταγραφή.....	19
2.2.2 Παράγοντες που ενθαρρύνουν την ανάπτυξη του θεραπευτικού τουρισμού επιλογής.....	20
2.2.3 Επικρατέστεροι προορισμοί θεραπευτικού τουρισμού.....	21
2.3 Μηχανισμοί θεραπευτικού τουρισμού - Medical Tourism facilitators.....	21
2.4 Δομές υγείας στην Ελλάδα με δυνατότητες παροχής υπηρεσιών θεραπευτικού τουρισμού.....	23
2.5 Πιστοποίηση και προδιαγραφές.....	23
2.6 Ανάπτυξη θεραπευτικού τουρισμού στην Ελλάδα - Οικονομικά οφέλη.....	25
2.6.1 Εξειδίκευση σε προϊόντα θεραπευτικού τουρισμού.....	25
2.6.2 Οικονομικά οφέλη.....	26
2.7 Stem Cell Tourism (SCT).....	26
3 Ηλεκτρονικές υπηρεσίες στον τουρισμό και πληροφοριακά συστήματα θεραπευτικού τουρισμού.....	28
3.1 Μηχανογραφημένα συστήματα κρατήσεων (CRS).....	28
3.2 Παγκόσμια συστήματα διανομής (GDS).....	28
3.2.1 Amadeus.....	29
3.2.2 Galileo International.....	29
3.2.3 Sabre.....	30
3.2.4 Worldspan.....	31
3.2.5 Η χρήση των GDS στα τουριστικά πρακτορεία.....	31
3.2.6 Η χρήση των GDS στα ξενοδοχεία.....	32
3.3 Γεωγραφικά συστήματα πληροφοριών (GIS).....	32

3.4	Εφαρμογές κινητής και ασύρματης τεχνολογίας (m-tourism).....	33
3.5	Συστήματα και προγράμματα θεραπευτικού τουρισμού	35
3.5.1	Ελλάδα.....	35
3.5.2	Εξωτερικό.....	36
4	Γενική αρχιτεκτονική πλατφόρμας - Τεχνολογίες και εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν...41	
4.1	Γενική αρχιτεκτονική e-πλατφόρμας.....	41
4.2	Τεχνολογίες και εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν	49
4.2.1	Τεχνολογίες ανάπτυξης εφαρμογών διαδικτύου.....	49
4.2.2	Google Maps JavaScript API V3.....	50
4.3	WordPress	51
5	Ανάπτυξη Υπηρεσιών.....54	
5.1	Portal ReTour.....	54
5.2	Σύστημα Question & Answer (Q&A).....	55
5.3	Map application (GIS)	59
6	Σύνοψη και μελλοντικές προοπτικές.....81	
7	Αναφορές.....82	

Πίνακας εικόνων

Εικόνα 2-1: Χώρες ανάπτυξης θεραπευτικού τουρισμού (Πηγή: http://www.accessibletourism.org)	21
Εικόνα 2-2: Οικοσύστημα θεραπευτικού τουρισμού (Πηγή: http://www.grhotels.gr)	22
Εικόνα 3-1: Αρχική σελίδα Amadeus (Πηγή: https://www.amadeus.net/)	29
Εικόνα 3-2: Το σύστημα Galileoterminal (Πηγή: https://www.galileoterminal.com)	30
Εικόνα 3-3: Αρχική σελίδα Sabre (Πηγή: http://www.sabre.com/)	31
Εικόνα 3-4: Περιβάλλον εργασίας Worldspan (Πηγή: http://www.travelport.com).....	31
Εικόνα 3-5: GIS Google Earth (Πηγή: https://www.google.com/enterprise/mapsearch/products/earthpro.html).....	33
Εικόνα 3-6: Φορητός ξεναγός για την πόλη Burgos (Πηγή: http://digilib.lib.unipi.gr)	34
Εικόνα 3-7: συμπλήρωσης στοιχείων (Πηγή: http://www.medicaltourism.com/).....	37
Εικόνα 3-8: Πακέτα προσφορών (Πηγή: http://www.cyprus4health.com/)	38
Εικόνα 3-9: Αρχιτεκτονική Mashlabs.Travel	40
Εικόνα 4-1: Γενική αρχιτεκτονική mobile application.....	44
Εικόνα 4-2: User model.....	44
Εικόνα 4-3: Γενική αρχιτεκτονική GIS	46
Εικόνα 4-4: Περιοχή για συστάσεις (Service 3,5 απορρίπτονται επειδή είναι εκτός περιοχής προορισμού του χρήστη)	47
Εικόνα 4-5: Γενική αρχιτεκτονική e-platform.....	48
Εικόνα 4-6: Σχήμα βάσης δεδομένων MySQL (Πηγή: http://wordpress.org).....	52
Εικόνα 5-1: Portal ReTour.....	54
Εικόνα 5-2: Μενού πλοήγησης.....	54
Εικόνα 5-3: Αρχική σελίδα Q&A	55
Εικόνα 5-4: Φόρμα ερώτησης	56
Εικόνα 5-5: Φόρμα απάντησης.....	57

Εικόνα 5-6: Στιγμιότυπο πλήρους χρήσης Q&A συστήματος.....	58
Εικόνα 5-7: Λίστα ετικετών.....	58
Εικόνα 5-8: Λίστα χρηστών με τα σκορ τους.....	59
Εικόνα 5-9: Αρχικό στιγμιότυπο map application.....	59
Εικόνα 5-10: Provider controller.....	60
Εικόνα 5-11: Φόρμα δήλωσης υπηρεσίας.....	61
Εικόνα 5-12: Αποθήκευση υπηρεσίας.....	61
Εικόνα 5-13: Traveler controllers.....	62
Εικόνα 5-14: Λειτουργία directions.....	63
Εικόνα 5-15: Hotels not credited by us.....	64
Εικόνα 5-16: Find flights.....	64
Εικόνα 5-17: Δείξε όλα τα νοσοκομεία.....	65
Εικόνα 5-18: Κριτικές χρηστών που έχουν επισκεφθεί το νοσοκομείο.....	66
Εικόνα 5-19: Καιρικές συνθήκες + Εικόνα 5-20: Υψόμετρο.....	66
Εικόνα 5-21: Εικόνες Panoramio.....	67
Εικόνα 5-22: Φώτο και βίντεο χρηστών μέσω του Flickr API.....	68
Εικόνα 5-23: Live webcams.....	69
Εικόνα 5-24: Κριτικές ταξιδιών.....	69
Εικόνα 5-25: Υποβολή κριτικής.....	70
Εικόνα 5-26: Φόρμα για δημιουργία πακέτου ταξιδιού.....	71
Εικόνα 5-27: Πακέτο Ασθενή (1η περίπτωση) (1).....	72
Εικόνα 5-28: Πακέτο Ασθενή (1η περίπτωση) (2).....	73
Εικόνα 5-29: Πακέτο Ασθενή (1η περίπτωση) (3).....	73
Εικόνα 5-30: Πακέτο Ασθενή (2η περίπτωση).....	74
Εικόνα 5-31: Πακέτο Ασθενή (3η περίπτωση) (1).....	75
Εικόνα 5-32: Πακέτο Ασθενή (3η περίπτωση) (2).....	76
Εικόνα 5-33: Πακέτο Ασθενή (4η περίπτωση).....	77

Εικόνα 5-34: Δυναμική σύνθεση πακέτων (1).....	78
Εικόνα 5-35: Δυναμική σύνθεση πακέτων (2).....	79
Εικόνα 5-36: Δυναμική σύνθεση πακέτων (3).....	79
Εικόνα 5-37: Δυναμική σύνθεση πακέτων (4).....	80

Η έννοια του **θεραπευτικού τουρισμού** [16] δεν είναι καινούργια. Η πρώτη καταγραφή εμφανίζεται χιλιάδες χρόνια πριν, όταν Έλληνες ταξίδεψαν με προορισμό μία μικρή περιοχή στον Σαρωνικό κόλπο με την ονομασία Επιδαύρια. Αυτό το έδαφος ήταν το άδυτο του θεραπευτή Θεού Ασκληπιού και έγινε ο πρώτος καταγραμμένος προορισμός ταξιδιού για τον ιατρικό τουρισμό και αποτελεί σημείο αναφοράς ακόμα και την σημερινή εποχή.

Το 18ο αιώνα στην Αγγλία εμφανίζονται ολόκληρες πόλεις στις οποίες λειτουργούσαν ιαματικά λουτρά, λόγω της ύπαρξης φυσικών πηγών με μεταλλικά νερά, όπου θεραπεύονταν ασθένειες όπως η βρογχίτιδα. Σε άλλες χώρες δημιουργούνται σε ορεινές περιοχές τα σανατόρια (για παράδειγμα το γνωστό σανατόριο Καραμάνη στο Πήλιο) για τη θεραπεία της φυματίωσης.

Ως ιατρικός ή θεραπευτικός τουρισμός νοείται ο τομέας της παροχής υπηρεσιών πρωτοβάθμιας ή δευτεροβάθμιας υγείας από αναγνωρισμένους δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς, όπου μέρος των προσερχόμενων υπηρεσιών στηρίζεται σε πρακτικές υποδομές ή μέσα που παρέχονται από φορείς της τουριστικής βιομηχανίας.

Τρεις είναι οι κύριες ομάδες ατόμων που επιλέγουν να μείνουν σε Κέντρα Τουρισμού Υγείας:

- Εκείνοι που επιλέγουν να συνδυάσουν την τουριστική τους μετακίνηση για διακοπές με άλλους λόγους προληπτικής ιατρικής και θεραπευτικής αγωγής στον τομέα της ψυχικής υγείας, στοιχεία που είναι ιδιαίτερα σημαντικά για την ευεξία και εσωτερική ισορροπία του ασθενή.
- Αυτοί που αναζητούν μία εξειδικευμένη ιατρική και γενικότερα θεραπευτική αγωγή αποκατάστασης από πρόσκαιρες ή χρόνιες αναπηρίες παράλληλα με τις διακοπές τους.
- Άτομα που λόγω χρόνιων ή ιδιαίτερων προβλημάτων υγείας όπως: νεφρική ανεπάρκεια, μεταμόσχευση οργάνων, χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ), χρόνιος αλκοολισμός – αποτοξίνωση, ρευματικά – ορθοπεδικά νοσήματα, σακχαρώδης διαβήτης, νευρολογικά, αιματολογικά και καρδιολογικά σύνδρομα, καρκινοπαθείς μετά από ακτινοβολία και χημειοθεραπεία, που στην πράξη αδυνατούν να πραγματοποιήσουν διακοπές ή να ασκήσουν άλλες μορφές τουρισμού, αποκλείονται από κλασικές τουριστικές επιχειρήσεις και επιλέγουν ως εκ τούτου να κατευθυνθούν σε εγκατάσταση που να τους παρέχει όλες τις υπηρεσίες υγείας που έχουν ανάγκη, αλλά σε περιβάλλον που δεν έχει ατμόσφαιρα νοσοκομείου.

Ο τουρισμός υγείας (**‘θεραπευτικός τουρισμός’**) έχει καθιερωθεί ως μορφή διακοπών σε συνδυασμό με την παροχή ενός ευρύτερου φάσματος ιατρικών υπηρεσιών και την ευεξία.

Οι κύριες εκφάνσεις του τουρισμού υγείας μπορούν να διακριθούν στον

- ‘ιατρικό τουρισμό’ που απευθύνεται σε τουρίστες – ασθενείς που κάνουν συνήθως χρήση εξειδικευμένων υπηρεσιών ιατρικής παρακολούθησης και θεραπείας, καθώς και στον
- ‘τουρισμό ευεξίας’ που απευθύνεται σε τουρίστες που επιθυμούν να εμπλουτίσουν τις διακοπές τους με υπηρεσίες βελτίωσης ή διατήρησης της υγείας τους (SPA, θαλασσο-θεραπεία, υδροθεραπεία).

Στην τελευταία κατηγορία εντάσσεται και ο παραδοσιακός ‘ιαματικός τουρισμός’ (θερμαλισμός).

Ο **Θεραπευτικός Τουρισμός** [3] αφορά στην πρόληψη, διατήρηση, θεραπεία, ανάρρωση και αποκατάσταση της υγείας με σύγχρονες ιατρικές μεθόδους ή με φυσικές μεθόδους, συνδυάζοντας παράλληλα την ξεκούραση, τη χαλάρωση και τη διασκέδαση.

Η βασική ιδέα είναι η σωματική, πνευματική, ψυχική και συναισθηματική αναζωογόνηση του ατόμου μακριά από την καθημερινή ρουτίνα σε ένα όμορφο χαλαρωτικό περιβάλλον. Πρόκειται για μορφή τουρισμού που μπορεί να αναπτύσσεται καθ’ όλη τη διάρκεια του χρόνου και σχετίζεται με το πολυτιμότερο αγαθό, την υγεία και που δίνει τη δυνατότητα σε άτομα με ειδικές ανάγκες ή σταθεροποιημένα χρόνια νοσήματα να ταξιδεύουν απρόσκοπτα σε τουριστικούς προορισμούς που επιθυμούν.

Οι παράγοντες που έχουν οδηγήσει στην αυξανόμενη δημοτικότητα του ιατρικού ταξιδιού περιλαμβάνουν το χαμηλότερο κόστος της υγειονομικής περίθαλψης, τη σμίκρυνση του χρόνου των γραφειοκρατικών διαδικασιών, την ευκολία και τη δυνατότητα προσέγγισης ενός ταξιδιού και την ‘εκμετάλλευση’ της τεχνολογίας που έχει αναπτυχθεί σε πολλές χώρες.

Υπάρχει σημαντική διαφοροποίηση όσον αφορά την ανάπτυξη του θεραπευτικού τουρισμού ανά χώρα. Για παράδειγμα μια [έρευνα του Χάρβαρντ](#) δήλωσε ότι ο ‘θεραπευτικός τουρισμός’ προωθείται περισσότερο στο Ηνωμένο Βασίλειο απ’ ότι στις Ηνωμένες Πολιτείες. Μάλιστα εκεί οι ασθενείς, ενώ αρχικά ήταν αναγκασμένοι να πηγαίνουν μόνο σε νοσοκομεία της χώρας για να γιαντρευτούν, οι κανόνες αυτοί άλλαξαν και έγιναν πιο ελαστικοί. Επέτρεπαν, δηλαδή, στους ασθενείς τους, την επίσκεψη ιατρικών εγκαταστάσεων και άλλων χωρών της Ευρώπης. Σημειώνεται δε, ότι αυτό που είναι ιδιαίτερα εντυπωσιακό είναι ότι στο Λονδίνο ο ιατρικός τουρισμός βρίσκεται πάντα στα πρωτοσέλιδα όλων των τοπικών εφημερίδων. Οι πιο κοινές θεραπείες φαίνεται να είναι για καρδιαγγειακά προβλήματα, ζητήματα που σχετίζονται με τα οστά, όπως αντικαταστάσεις ισχίου και γενικότερα ζητήματα που σχετίζονται με την ηλικία.

Η Ελλάδα μπορεί και πρέπει να δημιουργήσει τις συνθήκες, ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι για την ανάπτυξη του θεραπευτικού τουρισμού, αφού διαθέτει φυσικά και γεωγραφικά πλεονεκτήματα και υπηρεσίες υψηλού ιατρικού επιπέδου.

1.1 Αντικείμενο διπλωματικής

Με την εξέλιξη της κοινωνίας και της οικονομίας προκύπτουν συνεχώς νέες ανάγκες. Παράλληλα με την αύξηση των αναγκών δημιουργούνται νέες δυνατότητες επενδύσεων.

Ο θεραπευτικός τουρισμός είναι ένας όρος που προφανώς έχει ακόμα πολλά περιθώρια βελτίωσης, καθώς οι υπηρεσίες που προσφέρει αναπτύσσονται ολοένα και περισσότερο. Κύριος σκοπός του είναι η πρόληψη, αποκατάσταση της υγείας,

ξεκούραση και ομορφιά, δηλαδή ταυτόχρονη ανάγκη για διακοπές και θεραπεία μαζί σε ένα πρότυπο περιβάλλον. Οι περισσότερες περιοχές της Ελλάδας και ιδιαίτερα της Θεσσαλίας μπορούν κάλλιστα να αναπτυχθούν και να εξελιχθούν σε κέντρα τουρισμού υγείας, δηλαδή σε κέντρα θεραπείας (θαλασσο-θεραπεία, κλιματοθεραπεία κτλ) που να είναι και κέντρα αναψυχής και ηρεμίας για όλες τις ηλικίες, καθώς και για τα άτομα με ειδικές ανάγκες.

Έτσι λοιπόν, αναλάβαμε τη θέσπιση και την ανάπτυξη του τουρισμού θεραπείας και αποκατάστασης εστιάζοντας στην περιοχή της Θεσσαλίας. Υποθέτουμε ότι οι ομάδες-στόχοι περιλαμβάνουν κυρίως νεφροπαθείς, άτομα με καρδιομεταβολικές και μυοσκελετικές παθήσεις από την Ελλάδα και το εξωτερικό. Οι εν λόγω προσπάθειές μας θα στηριχθούν στα αποτελέσματα των ακόλουθων επιστημονικών και τεχνολογικών δραστηριοτήτων:

- Σχεδιασμός και υλοποίηση μιας φιλικής προς το χρήστη e-Tourism πλατφόρμας, η οποία θα είναι σε θέση να ικανοποιήσει αποτελεσματικά τις απαιτήσεις του έργου.
- Ανάπτυξη προγραμμάτων άσκησης ειδικά για τις ανάγκες της κάθε ομάδας ασθενών, με στόχο τη βελτίωση της φυσικής / ιατρικής κατάστασης της υγείας τους.
- Οργάνωση και παροχή υπηρεσιών πιστοποίησης από τρίτους (π.χ. ξενοδοχεία, εστιατόρια, ταξί, κέντρα αιμοκάθαρσης, κλπ).
- Έλεγχος της πλατφόρμας στην πραγματική ζωή.
- Ανεξάρτητη αξιολόγηση: εμπειρογνώμονες από την Ελλάδα και το εξωτερικό θα αναζητήσουν αδύναμα σημεία στην e-Tourism πλατφόρμα. Η διαδικασία αυτή θα διασφαλίσει την επιτυχή συνέχιση του έργου, ακόμα και μετά τη λήξη του.

Συνοψίζοντας, στην παρούσα εργασία ασχολήθηκα με τα παρακάτω ζητήματα:

1. Περιγραφή και επισκόπηση της έννοιας του Θεραπευτικού Τουρισμού
2. Μελέτη και ανάλυση των εργαλείων που χρησιμοποιήθηκαν για την όσο το δυνατόν καλύτερη εφαρμογή του
3. Σχεδίαση και υλοποίηση μιας πρότυπης πλατφόρμας e-Tourism για την ανάπτυξη του στην περιοχή της Θεσσαλίας

1.2 Οργάνωση κειμένου

Στο 2^ο κεφάλαιο γίνεται μια επισκόπηση πάνω στο θεραπευτικό τουρισμό και τις εφαρμογές του, ενώ στο 3^ο γίνεται μια μελέτη της υπάρχουσας κατάστασης, όσον αφορά την ύπαρξη ηλεκτρονικών υπηρεσιών και πληροφοριακών συστημάτων ως εργαλείων για τη διάδοση του τουρισμού γενικότερα και την ανάπτυξη του θεραπευτικού τουρισμού στην Ελλάδα ειδικότερα. Στο 4^ο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν στο πλαίσιο της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας, καθώς και μια αναλυτική περιγραφή της γενικότερης αρχιτεκτονικής που θα πρέπει να διέπει μια τέτοιου είδους πλατφόρμα τουρισμού, ενώ στο 5^ο παρουσιάζονται οι εφαρμογές που προέκυψαν από τη χρήση τους. Τέλος στο 6^ο κεφάλαιο υπάρχει μια σύντομη ανασκόπηση και μερικά από τα μελλοντικά πλάνα μας.

2 τουρισμού [12]

Επισκόπηση Θεραπευτικού

2.1 Θεραπευτικός τουρισμός – Νέα επενδυτική πρόκληση

Το σημαντικότερο επενδυτικό πλεονέκτημα των μονάδων Θεραπευτικού Τουρισμού αποτελεί η διεύρυνση της τουριστικής περιόδου, αφού προσελκύει πελάτες καθ' όλη την διάρκεια του έτους.

Έτσι σαν βασικός σκοπός των αναπτυξιακών σχεδιασμών του τομέα του τουρισμού θα πρέπει να είναι η προσέλκυση επενδύσεων, ώστε να αναπτυχθούν στην Ελλάδα και στη Θεσσαλία ειδικότερα σύγχρονα κέντρα τουρισμού υγείας, όπως γίνεται με ταχείς ρυθμούς στις χώρες της Κεντρικής Ευρώπης.

Τα απαιτούμενα έργα υποδομής για τους τόπους έλξης επισκεπτών θα πρέπει να είναι μεγάλης κλίμακας. Και αυτό γιατί οι χώροι που θα προσφέρονται προορίζονται για τη θεραπεία ιατρικών παθήσεων, αλλά και τη γενικότερη βελτίωση της φυσικής κατάστασης και υγείας των επισκεπτών τους.

Περιοχές, όπως είναι η Θεσσαλία, διαθέτουν σημαντικό συγκριτικά πλεονέκτημα σε σχέση με άλλες περιοχές. Πιο συγκεκριμένα, η ιδιομορφία που παρουσιάζει, το να συνδυάζει δηλαδή βουνό, θάλασσα και θερμό κλίμα, αποτελεί ευκαιρία αξιοποίησης και ανάδειξης τους σε αξιόλογα τουριστικά κέντρα υγείας για τουρισμό μακράς παραμονής και για όλες τις ηλικίες.

Τα οικονομικά οφέλη θα είναι σημαντικά για την τοπική κοινωνία με την ανάπτυξη του Θεραπευτικού Τουρισμού. Ενδεικτικά αναφέρονται [14]:

- εισροή συναλλάγματος λόγω της ύπαρξης τουρισμού μακράς παραμονής.
- νέες θέσεις απασχόλησης (γυμναστές, φυσιοθεραπευτές, ξενοδοχειακοί υπάλληλοι κλπ.)
- ζήτηση για ανάπτυξη υπηρεσιών στην τοπική αγορά (τράπεζες, καταστήματα, εστιατόρια κλπ.).
- ζήτηση αγαθών για περισσότερους μήνες το χρόνο.
- βελτίωση των μεταφορικών υπηρεσιών (αεροδρόμια, αυτοκινητόδρομοι κλπ.)
- ζήτηση για εγκαταστάσεις και ειδική ιατρική υποδομή για τον εξοπλισμό των θεραπευτηρίων και των ιατρικών μονάδων.
- αύξηση εσόδων καθώς περιμένουμε να έρχεται εκτός του ασθενή και όλη η οικογένεια του ως συνοδεία

Ο Επενδυτικός Νόμος της χώρας καθορίζει τους όρους και τις προϋποθέσεις για τις επενδύσεις στην Ελλάδα και παρέχει τα απαραίτητα επενδυτικά κίνητρα για επενδυτές από την Ελλάδα και το εξωτερικό ανάλογα με τον κλάδο και την περιοχή, στην οποία αφορά η επένδυση. Ο νέος Επενδυτικός Νόμος που ψηφίστηκε από την Ελληνική Βουλή τον Φεβρουάριο του 2011, εισάγει νέες αξίες, νέες διαδικασίες και νέα χρηματοδοτικά εργαλεία. Δημιουργούνται οι προϋποθέσεις για μια υγιή και εξωστρεφή επιχειρηματική δραστηριότητα. Περισσότερες πληροφορίες για τον Επενδυτικό Νόμο, μπορείτε να βρείτε [εδώ](#). Πολύ πρόσφατες είναι άλλωστε και οι [δηλώσεις](#) της ίδιας της υπουργού Τουρισμού Όλγας Κεφαλογιάννη, η οποία και

υποστήριξε ότι ο ιατρικός τουρισμός αποτελεί τη μέγιστη προτεραιότητα για το υπουργείο.

Εξ' άλλου σύμφωνα με το σχέδιο νόμου για τις ελάχιστες προδιαγραφές ίδρυσης κέντρων τουρισμού υγείας, υπηρεσίες ιατρικού ή θεραπευτικού τουρισμού μπορούν να παρέχουν αναγνωρισμένοι από το υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης φορείς υγείας του δημόσιου ή ιδιωτικού τομέα που καλύπτουν τον χώρο της γενικής υγείας ή της ψυχικής υγείας. Επίσης, εξετάζεται αν η ίδρυση κέντρων τουρισμού υγείας μπορεί να συνδυασθεί με το μέτρο απόσυρσης γηρασμένων ξενοδοχειακών μονάδων που προωθεί το υπουργείο Τουριστικής Ανάπτυξης. Εφόσον υιοθετηθεί η σύνδεση, θα δοθεί η δυνατότητα σε ξενοδοχειακά συγκροτήματα που αποσύρονται και πληρούν τα σχετικά κριτήρια να μπορούν να αξιοποιηθούν για την ίδρυση κέντρων. Τα κέντρα τουρισμού υγείας θα πρέπει να λειτουργούν υποχρεωτικά καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Στο ίδιο πλαίσιο δίνεται η δυνατότητα συλλειτουργίας τους ή συστέγασής τους με κέντρα θαλασσοθεραπείας, υδροθεραπείας, ιαματικού ύδατος, με χιονοδρομικά ή με κέντρα προπονητικού αθλητικού τουρισμού.

Επιπροσθέτως [14], στο πλαίσιο λειτουργίας των κέντρων εξετάζεται να συμπεριληφθούν και δράσεις που αφορούν την ανάπτυξη υπηρεσιών ιατρικού τουρισμού ψυχικής υγείας. Ήδη υφίσταται ενδιαφέρον για κάτι τέτοιο από το Ψυχιατρικό Νοσοκομείο Κέρκυρας, κυρίως, για προσφορά υπηρεσιών θεραπείας χρόνιων προβλημάτων σε ασθενείς των σκανδιναβικών χωρών. Σύμφωνα με εκτιμήσεις, κάτι τέτοιο θα μπορούσε να οδηγήσει στην προσέλκυση περίπου 1.000 ασθενών το μήνα με μέσο χρόνο παροχής υποστηρικτικών υπηρεσιών τους 2,5 μήνες.

Σύμφωνα με το σχέδιο νόμου φορέας υγείας που επιθυμεί να παρέχει υπηρεσίες ιατρικού ή θεραπευτικού τουρισμού, θα πρέπει να υποβάλει σχετική αίτηση στη Διεύθυνση Τουριστικών Εγκαταστάσεων του ΕΟΤ. Η συγκεκριμένη αίτηση θα πρέπει, μεταξύ άλλων, να περιλαμβάνει και σχέδιο Συμφωνίας του Φορέα Υγείας με τουλάχιστον ένα ασφαλιστικό φορέα της ημεδαπής ή της αλλοδαπής του ιδιωτικού ή του δημόσιου τομέα. Στο σχέδιο αυτό θα πρέπει να ορίζονται η διάρκεια της παροχής των υπηρεσιών του ιατρικού τουρισμού σε ασφαλισμένους του αντίστοιχου ασφαλιστικού φορέα από τον Φορέα Υγείας, η περιγραφή των ιατρικών υπηρεσιών που θα παρασχεθούν και τα αντίστοιχα ιατρικά και νοσηλευτικά πρωτόκολλα, οι προδιαγραφές ή η περιγραφή των τουριστικών ή μεταφορικών υποδομών που θα απαιτηθούν για την παροχή των αντίστοιχων υπηρεσιών, τα πρότυπα ποιότητας που θα πρέπει να διέπουν την προσφορά των υπηρεσιών, ο τιμοκατάλογος παροχής υπηρεσιών ή χρέωσης των φαρμάκων ή άλλων υλικών που συμφωνείται να παρασχεθούν καθώς και ο τρόπος αναπροσαρμογής των αντίστοιχων τιμών. Επίσης, θα πρέπει να υποβάλει έκθεση Πληρότητας του Φορέα Υγείας αναφορικά με τα μέσα και το προσωπικό που απαιτούνται για την κάλυψη των ιατρικών ή νοσηλευτικών πράξεων.

Ως προϋποθέσεις συμμετοχής φορέων της τουριστικής βιομηχανίας σε εγκεκριμένα προγράμματα ιατρικού ή θεραπευτικού τουρισμού ορίζονται:

- Οποιοσδήποτε φορέας ή τουριστική επιχείρηση του ιδιωτικού ή δημοσίου τομέα μπορεί να συμμετέχει σε προγράμματα ιατρικού ή θεραπευτικού τουρισμού παρέχοντας υπηρεσίες σε Φορέα Υγείας που διαθέτει σε ισχύ άδεια Ιατρικού ή Θεραπευτικού Τουρισμού.

- Οι τουριστικοί φορείς ή επιχειρήσεις που συμμετέχουν σε πρόγραμμα ιατρικού ή θεραπευτικού τουρισμού αποκτούν ειδική σήμανση όπου αναφέρεται στην ελληνική και στην αγγλική γλώσσα η ένδειξη «Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και Υπουργείο Τουριστικής Ανάπτυξης, Πρόγραμμα Ιατρικού Τουρισμού του» ακολουθούμενο από το όνομα του Φορέα Υγείας στον οποίο χορηγήθηκε η άδεια Ιατρικού ή Θεραπευτικού Τουρισμού καθώς και η διάρκεια ισχύος της άδειας.
- Οι τουριστικοί φορείς ή επιχειρήσεις που συμμετέχουν σε πρόγραμμα ιατρικού ή θεραπευτικού τουρισμού ελέγχονται ως προς την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών τους σύμφωνα με τα εκάστοτε ισχύοντα πρότυπα ISO. Την ευθύνη ελέγχου της ποιότητας των υπηρεσιών τους που σχετίζονται με τις υπηρεσίες υγείας που παρέχουν, έχει ο Φορέας Υγείας στο όνομα του οποίου έχει εκδοθεί η σχετική άδεια Ιατρικού ή Θεραπευτικού Τουρισμού.

2.2 Προϊόντα Θεραπευτικού τουρισμού

2.2.1 Ταξινόμηση και καταγραφή

Δυο είναι οι βασικές κατηγορίες Θεραπευτικού τουρισμού [4]:

1. Η διαχείριση επειγόντων περιστατικών υγείας ή τακτικών υγειονομικών αναγκών για τον ταξιδιώτη - ασθενή κατά τη διάρκεια της διαμονής του στη περιοχή που επέλεξε να επισκεφθεί.
2. Ο «Θεραπευτικός τουρισμός επιλογής» (elective Medical Tourism), όπου ο ασθενής επιλέγει να μεταβεί σε μια άλλη χώρα, για να λάβει μια εγκεκριμένη ιατρική υπηρεσία, λαμβάνοντας υπόψη τους παρακάτω παράγοντες:
 - κόστος υπηρεσίας
 - ποιότητα ιατρικής υπηρεσίας και υγειονομικής περίθαλψης
 - χρόνος αναμονής για την παροχή της συγκεκριμένης ιατρικής υπηρεσίας
 - συνδυασμός ιατρικής φροντίδας με τη ψυχαγωγία του ταξιδιού

Στα πλαίσια του **Θεραπευτικού τουρισμού με την έννοια της εξυπηρέτησης των υγειονομικών αναγκών του ταξιδιώτη - ασθενή**, δίνεται εκτός των άλλων η δυνατότητα σε ανθρώπους που έχουν ανάγκη διαχρονικής ιατρικής φροντίδας, όπως είναι οι άνθρωποι που πάσχουν από **νεφρική και καρδιακή ανεπάρκεια, καθώς και καρκίνο**, να κάνουν απρόσκοπτα τα ταξίδια τους σε τουριστικούς προορισμούς που επιθυμούν λαμβάνοντας ταυτόχρονα ιατρικές υπηρεσίες.

Κατηγορίες ατόμων που χρειάζονται συστηματική ιατρική υποστήριξη κατά τη διάρκεια των διακοπών τους:

- Νεφροπαθείς
- Καρκινοπαθείς
- Καρδιοπαθείς
- Άνθρωποι με χρόνια αιματολογικά νοσήματα
- Άτομα τρίτης ηλικίας που χρήζουν ιατρικής και φαρμακευτικής παρακολούθησης

Για την εξυπηρέτηση των συγκεκριμένων ομάδων απαιτείται στενή συνεργασία των **φορέων της υγείας και του τουρισμού (key stakeholders)**. Πιο συγκεκριμένα, είναι απαραίτητη η συνεργασία των νοσοκομείων, των ιδιοκτητών κλινικών, των εκπροσώπων του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού, των ιδιοκτητών ταξιδιωτικών γραφείων, των ξενοδόχων και των εκπροσώπων της τοπικής μετακίνησης (ταξί, λεωφορεία κτλ).

2.2.2 Παράγοντες που ενθαρρύνουν την ανάπτυξη του θεραπευτικού τουρισμού επιλογής

Μια έκθεση από την **Economist Intelligence Unit "Travelling for Health: the potential for medical tourism"** (2009), διερεύνησε τους παράγοντες που υφίστανται πίσω από την αύξηση της αγοράς του θεραπευτικού τουρισμού.

Συνολικά η έκθεση καταλήγει στο συμπέρασμα ότι οι κύριοι **"οδηγοί"** (drivers) της αγοράς είναι:

- το χαμηλό κόστος και
- η εμπειρία και το υψηλό επίπεδο των ιατρικών υπηρεσιών.

Ταυτόχρονα υπάρχουν και άλλοι σημαντικοί παράγοντες όπως:

- Η διαθεσιμότητα της τεχνολογίας δίνει μέσω του Διαδικτύου στους ασθενείς τη δυνατότητα να οδηγηθούν κατόπιν έρευνας σε επιλογές πέραν των εθνικών τους συνόρων.
- Οι πολιτικές συνεργασίες των αεροπορικών εταιρειών έχουν ως αποτέλεσμα τη διάθεση φθηνών εισιτηρίων που καθιστά το ταξίδι εκτός συνόρων προσιτό.
- Ευνοούνται οι ξένες επενδύσεις στον κλάδο της Υγείας σε πολλές χώρες (ευκαιρία ανάπτυξης «πάρκων υγείας», «κέντρων ευεξίας» κλπ)
- Η άνοδος νέων μηχανισμών/ αντιπροσωπειών θεραπευτικού τουρισμού που προσφέρουν υπηρεσίες μεσολάβησης για την παροχή υγειονομικής περίθαλψης στους ταξιδιώτες.

Επίσης σύμφωνα με έκθεση που παρακολουθεί την παγκόσμια βιομηχανία, τα ξενοδοχεία που προσφέρουν "τουρισμό ευεξίας", ο "θεραπευτικός τουρισμός" και ο τύπος ολιστικής ιατρικής Αγιουρβέδα αναμενόταν να έχουν μεγάλη ζήτηση μέσα στο 2013 [15].

Όπως αναφέρει, τα γυμναστήρια, οι πισίνες και τα σπα υπάρχουν στους χώρους των περισσότερων ξενοδοχείων, αλλά οι διεθνείς αλυσίδες και τα ξενοδοχεία μπουτίκ θα ενισχύσουν τις προσφορές τους προσθέτοντας υπηρεσίες όπως γυμναστική στο δωμάτιο, προγράμματα ύπνου, οργανωμένες διαδρομές τζόκινγκ και μενού με προϊόντα χωρίς γλουτένη και για χορτοφάγους.

Τα ξενοδοχεία συνειδητοποιούν ότι όσο ταξιδεύουν οι άνθρωποι θέλουν να παραμένουν υγιείς. Κάποιες αλυσίδες αμερικανικών ξενοδοχείων θα εντάξουν στις παροχές τους διαδρομές τζόκινγκ με τη συνοδεία υπαλλήλου υποδοχής ξενοδοχείου, ενώ άλλα θα εγκαινιάσουν δωμάτια σχεδιασμένα για «ευ ζην» με αρωματοθεραπεία, καθαρισμό του αέρα ή φωτοθεραπεία.

2.2.3 Επικρατέστεροι προορισμοί θεραπευτικού τουρισμού

10 επικρατέστεροι προορισμοί

Βραζιλία, Costa Rica, Ινδίες, Μαλαισία, Μεξικό, Σιγκαπούρη, Ταϊβάν, Ταϊλάνδη, Τουρκία, Ουγγαρία



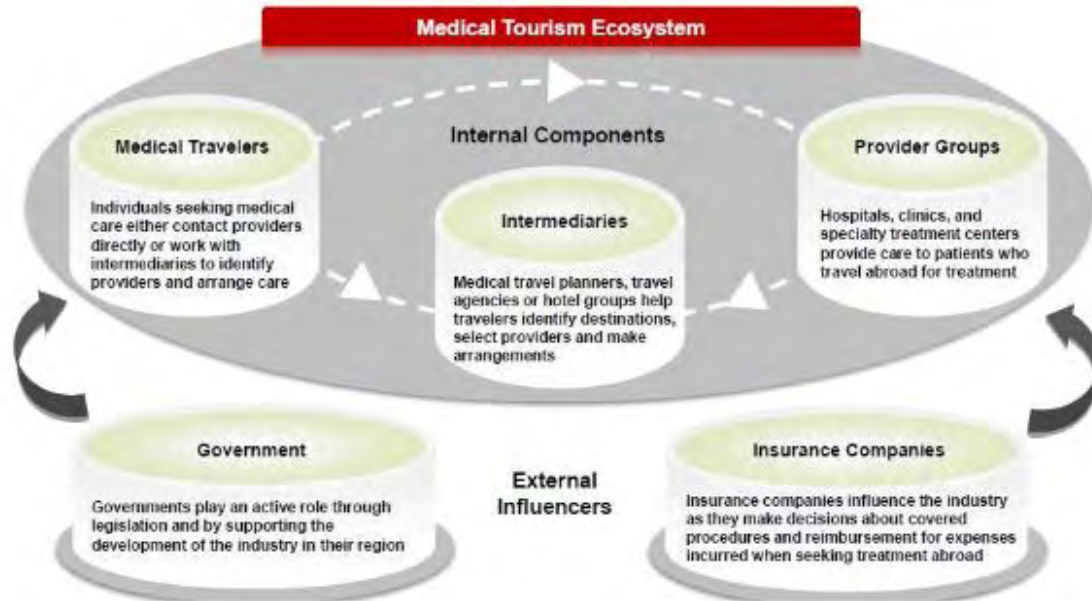
Εικόνα 2-1: Χώρες ανάπτυξης θεραπευτικού τουρισμού (Πηγή: <http://www.accessibletourism.org>)

Ανεργόμενοι προορισμοί Θεραπευτικού Τουρισμού

Κίνα, Πουέρτο Ρίκο, Αραβικά Εμιράτα, Κούβα, Ιορδανία.

2.3 Μηχανισμοί θεραπευτικού τουρισμού - Medical Tourism facilitators

Μέσα στο οικοσύστημα του θεραπευτικού τουρισμού κεντρικό ρόλο, όπως προκύπτει και από την Εικόνα 2-2, έχουν οι medical tourism facilitators. Στον κλάδο αυτό η αξιοπιστία του κάθε facilitator (πράκτορα), εξαρτάται από την εμπειρία του και τη διασύνδεσή του με αξιόπιστους παρόχους υγείας, δηλαδή με νοσοκομεία και κλινικές, με υψηλό επίπεδο περίθαλψης και ιατρικών εγκαταστάσεων.



Εικόνα 2-2: Οικοσύστημα θεραπευτικού τουρισμού (Πηγή: <http://www.grhotels.gr>)

Ο ρόλος της εταιρείας έχει να κάνει με τη διαλογή των νοσοκομείων και τη διενέργεια ελέγχου της επάρκειας των υπηρεσιών τους και των πιστοποιήσεων. Ο facilitator θα πρέπει να προσφέρει υπηρεσίες στα νοσοκομεία με το υψηλότερο επίπεδο και με όσο το δυνατό πιο προσιτές τιμές. Η εταιρεία επιπλέον πρέπει να φροντίσει να βρει μια καλή λύση για τον ταξιδιώτη - ασθενή και όσον αφορά τις δαπάνες ταξιδιού και μετακίνησης και ενοικίασης καταλυμάτων.

Η εταιρία διαμορφώνει την αμοιβή της, συνήθως ως ένα ποσοστό επί της τελικής αμοιβής του νοσοκομείου / κλινικής / κέντρου αποκατάστασης και δε χρεώνει επιπλέον τον ασθενή.

Οι περισσότερες εταιρείες, επιπλέον, διαθέτουν εξαιρετικά εξελιγμένα διαδικτυακά εργαλεία, όπου μπορεί κανείς να μάθει περισσότερα για τις υπηρεσίες τους ή ακόμη και να πραγματοποιήσει online κρατήσεις των υπηρεσιών που προσφέρουν.

Ο ιατρικός συντονιστής (medical coordinator) βοηθά τον ασθενή να διαμορφώσει το ιατρικό πλάνο του πριν την αναχώρησή του, τα χρονοδιαγράμματα των συναντήσεών του με τους γιατρούς, τον προγραμματισμό των απαιτούμενων θεραπειών, καθώς επίσης και το πλάνο ανάρρωσής του.

Μετά το πέρας της διαδικασίας και την επιστροφή του ασθενή στη χώρα του, η ιατρική ομάδα υποστήριξης θα πρέπει να παρακολουθήσει την πρόοδο του ασθενή, προκειμένου να διασφαλιστεί η αποτελεσματική έκβαση της παρασχεθείσας φροντίδας. Ο ασθενής καλό θα ήταν προηγουμένως, να ελέγξει το ιστορικό της εταιρίας, καθώς και αν μπορεί να έρθει σε επαφή με προηγούμενους πελάτες της, προκειμένου να είναι απολύτως σίγουρος ότι έχει κάνει την καλύτερη δυνατή επιλογή για εκείνον και για το πρόβλημα που αντιμετωπίζει.

2.4 Δομές υγείας στην Ελλάδα με δυνατότητες παροχής υπηρεσιών θεραπευτικού τουρισμού

Αιμοκάθαρση: Θα χρειαστεί περαιτέρω οργάνωση για να προσφερθούν σε τουρίστες οι υπηρεσίες τους. Τα ιδιωτικά κέντρα καλύπτουν Αθήνα-Θεσσαλονίκη αλλά σχετικά λίγες μόνο τουριστικές περιοχές. Προσφέρουν ήδη υπηρεσίες σε τουρίστες, αλλά είναι αναγκαία η επιπλέον επέκτασή τους και στους πολυσύχναστους τουριστικούς προορισμούς.

Αποθεραπεία - Αποκατάσταση: Πολλά ιδιωτικά κέντρα στη Μακεδονία και στη Θεσσαλία. Διαθέτουν εξαιρετικά υψηλού επιπέδου υποδομές, προηγμένης τεχνολογίας εξοπλισμό και άρτια καταρτισμένο επιστημονικό προσωπικό. Από άποψη ποιότητας, υπάρχουν μερικά εφάμιλλα στη Γερμανία και Ελβετία, αλλά το πλεονέκτημα των δικών μας είναι ότι είναι πολύ πιο φθηνά.

Τεχνητή αναπαραγωγή: Τα ιδιωτικά κέντρα βρίσκονται σε Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Πάτρα και Κρήτη. Η Ελλάδα επιπλέον έχει ευνοϊκή νομοθεσία πάνω στην ανάπτυξη τέτοιων κέντρων, συγκριτικά με άλλες Ευρωπαϊκές χώρες.

Ιαματικά λουτρά: Έχουν ευρεία γεωγραφική διασπορά. Θα πρέπει όμως να αξιοποιηθούν με τις κατάλληλες ιατρικές και τουριστικές υποδομές.

Για τον δημόσιο τομέα, απαιτούνται σημαντικές οργανωτικές αλλαγές και επενδύσεις για την αναβάθμιση των κτιριακών και ξενοδοχειακών υποδομών, καθώς και του ιατρικού εξοπλισμού και της επιστημονικής κατάρτισης του ιατρικού προσωπικού, για να μπορέσουν κάποια στιγμή στο άμεσο μέλλον, να καταστούν αξιόπιστες και ανταγωνιστικές σε διεθνές επίπεδο.

2.5 Πιστοποίηση και προδιαγραφές

Κάθε πάροχος ιατρικής - ταξιδιωτικής υπηρεσίας, που επιθυμεί να έχει μερίδιο στην αγορά του θεραπευτικού τουρισμού πιστοποιείται από ένα από τους διεθνείς οργανισμούς πιστοποίησης (οι κυριότεροι είναι η JCI και η TEMOS).

Η πιστοποίηση για παρόχους υγείας καλύπτει κυρίως τα εξής:

- **Διασφάλιση Ποιότητας**, απόδειξη των υψηλών προδιαγραφών παρεχόμενων υπηρεσιών
- **Φυσική Ασφάλεια και Διαχείριση Υποδομών** σύμφωνα με διεθνή πρότυπα ποιότητας (πχ αρχές ISO 9001)
- Ασφαλής Διαχείριση της **Ιατρικής Πληροφορίας** και του **Ιατρικού Απορρήτου**
- Απόδειξη κλινικής **αποτελεσματικότητας**
- Συνεχής **εκπαίδευση** όλου του προσωπικού
- Συνεχής **υποστήριξη** και **επικοινωνία** με τον ασθενή
- Επαρκείς **διαδικασίες διαχείρισης** του ασθενή
- **Ασφαλιστική κατοχύρωση** του ασθενή για την παρεχόμενη ιατρική υπηρεσία (για ιατρικό σφάλμα και αμέλεια) κατά την παραμονή του στο νοσοκομείο

- Εξέταση ύπαρξης δικτύου αξιόπιστων **τουριστικών** και **ξενοδοχειακών συνεργατών**

Η πιστοποίηση για τις ξενοδοχειακές μονάδες καλύπτει κυρίως τα εξής:

- Εξέταση ύπαρξης υψηλού επιπέδου **συνεργασίας** με ιατρικούς παρόχους
- **Τήρηση αρχών προσβασιμότητας**, για τα άτομα με ειδικές ανάγκες και κινητικές δυσκολίες
- Διαδικασία εισαγωγής (**check in**)
- Διαχείριση **έκτακτων συμβάντων**
- Πρόληψη και διαχείριση τυχόν **λοιμώξεων**
- Διασφάλιση **υγιεινής**
- Διασφάλιση **εμπιστευτικότητας δεδομένων** του ασθενή
- **Εξατομικευμένα προγράμματα υπηρεσιών** δωματίου

Ας δούμε μερικά στοιχεία για τους κυριότερους διεθνείς οργανισμούς πιστοποίησης:

Ο [Medical Tourism Association](#) (MTA) είναι ένας οργανισμός που δραστηριοποιείται στα πεδία του Ιατρικού Τουρισμού και της Διεθνούς Βιομηχανίας Ασθενών σε παγκόσμιο επίπεδο. Ο MTA συνεργάζεται με νοσοκομεία, κλινικές, πάροχους υγειονομικής περίθαλψης, κυβερνήσεις και ασφαλιστικές εταιρείες. Η [έδρα](#) του είναι στην Φλόριντα της Αμερικής *άλλα υπάρχουν γραφεία του οργανισμού σε διάφορες χώρες στον κόσμο (Αγγλία, Κίνα, Βραζιλία, Ντουμπάι κ.α) μεταξύ των οποίων και στην Ελλάδα.* [Μέλη](#) του MTA αποτελούν νοσοκομεία, εξειδικευμένες κλινικές, medical tourism facilitator, ταξιδιωτικά γραφεία, κέντρα spa και healthcare clusters σε διάφορες χώρες σε ολόκληρο το κόσμο και ειδικότερα στην Ευρώπη σε χώρες όπως Αγγλία, Γαλλία, Ισπανία, Πορτογαλία, Γερμανία, Κύπρος κ.α. Οι δραστηριότητες του οργανισμού που αφορούν όλους τους παραπάνω ενδιαφερόμενους *άλλα και απλούς ασθενής περιλαμβάνουν την εκπαίδευση προσωπικού με εργαστήρια και σεμινάρια(υπάρχει η δυνατότητα και μέσω διαδικτύου), πιστοποιήσεις για διάφορους φορείς, ταξίδια ιατρικού χαρακτήρα σε συγκεκριμένους προορισμούς, διεξαγωγή ετήσιου συνεδρίου για το Medical Tourism & Global Healthcare, έκδοση on-line περιοδικού για την ενημέρωση πάνω στον ιατρικό τουρισμό, ενημέρωση των ενδιαφερόμενων φορέων πάνω σε νομικά ζητήματα στο πεδίο του ιατρικού τουρισμού, δυνατότητα εγγραφής σαν μέλος, οδηγός για την επιλογή του κατάλληλου προορισμού ιατρικού σκοπού, ένα [portal](#) καθώς και άλλες δραστηριότητες.* Όσον αφορά το [κόστος](#) των προηγούμενων υπηρεσιών μπορεί να βρεθεί στην ιστοσελίδα του οργανισμού. Αναλυτικότερα όσον αφορά τις πιστοποιήσεις υπάρχουν διαφορετικές ανάλογα με τον οργανισμό δηλαδή [πιστοποίηση](#) για νοσοκομεία και κλινικές, για αποτελεσματική διοίκηση πάνω στην εξυπηρέτηση των ασθενών, για ξενοδοχεία, για spa, για ταξιδιωτικούς πράκτορες και άλλες.

Ο [Medical Travel Quality Alliance](#) (MTQUA) είναι ένας οργανισμός που επιδιώκει να προωθήσει την ασφάλεια και την ποιότητα των θεραπειών και της ιατρικής φροντίδας για τους τουρίστες που έχουν ως σκοπό το ιατρικό τουρισμό. Ο MTQUA συνεργάζεται με νοσοκομεία, κλινικές, κέντρα ευεξίας, πάροχους υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης κ.α. Η [έδρα](#) του είναι στην Αριζόνα της Αμερικής. [Μέλη του MTQUA](#) αποτελούν οι παραπάνω φορείς σε διάφορες [χώρες](#) σε ολόκληρο το κόσμο αλλά και στην Ευρώπη σε χώρες όπως Γερμανία και Ισπανία. Όμως σε σχέση

με τον MTA η περιοχές δράσης του MTQUA είναι αρκετά λιγότερες. Οι [δραστηριότητες](#) του οργανισμού περιλαμβάνουν την ανακοίνωση κατάλληλων προορισμών για ιατρικό τουρισμό, ποια είναι τα 10 καλύτερα νοσοκομεία για τον ίδιο σκοπό, πιστοποίηση και εκπαίδευση του προσωπικού σχετικά με την απαιτούμενη ποιότητα θεραπείας και φροντίδας που πρέπει να προσφέρει, την εγγραφή αναλυτικά των στοιχείων για το ταξίδι ώστε πάντα να υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας, συμβουλευτική δυνατότητα για πρόβλημα που μπορεί να προκύψουν κατά τη διάρκεια του ταξιδιού άλλα και τι πρέπει να ξέρει από πριν ο ασθενής καθώς και άλλες δραστηριότητες. Αναλυτικότερα όσον αφορά [πιστοποίηση](#) αυτή είναι ενιαία και μπορεί να δοθεί νοσοκομεία, κλινικές, κέντρα ευεξίας, ξενοδοχεία, ταξιδιωτικούς πράκτορες, αεροπορικές εταιρίες και άλλες.

Ο [TEMOS International](#) είναι ουδέτερος και ανεξάρτητος οργανισμός πιστοποίησης. Επίσης υποστηρίζει ιατρικές εγκαταστάσεις όπως νοσοκομεία, κλινικές, οδοντιατρεία και κέντρα αποκατάστασης σε όλο τον κόσμο. Η έδρα του οργανισμού είναι στην Γερμανία. [Μέλη](#) αποτελούν οι παραπάνω φορείς σε διάφορες χώρες κυρίως στην Ευρώπη αλλά και στον υπόλοιπο το κόσμο. Οι [δραστηριότητες](#) περιλαμβάνουν πιστοποιήσεις για διάφορους φορείς, την κατάρτιση του προσωπικού με εργαστήρια και σεμινάρια καθώς και το διαμοιρασμό της γνώσης για τη βελτιστοποίηση των διαδικασιών και της διαχείρισης των ασθενών, διεξαγωγή ετήσιου συνεδρίου το TEMOS Conference, δημιουργία ταξιδιωτικού οδηγού για ιατρικό τουρισμό και άλλες δραστηριότητες. Αναλυτικότερα όσον αφορά τις [πιστοποιήσεις](#) υπάρχουν διαφορετικές ανάλογα με τον οργανισμό δηλαδή πιστοποίηση για νοσοκομεία, οδοντιατρικές κλινικές, κέντρα θεραπείας και αποκατάστασης, εγκαταστάσεις πρωτοβάθμιας φροντίδας και άλλες. Επίσης σημαντική είναι και η δημιουργία μιας καινούργιας πιστοποίησης "Medical Tourism Friendly Hotel" που αφορά ξενοδοχεία και η πρώτη πιστοποίηση αυτής της μορφής [δόθηκε](#) σε ελληνική ξενοδοχειακή μονάδα.

2.6 Ανάπτυξη θεραπευτικού τουρισμού στην Ελλάδα - Οικονομικά οφέλη

2.6.1 Εξειδίκευση σε προϊόντα θεραπευτικού τουρισμού

Η Ελλάδα μπορεί να προσφέρει διεθνώς ανταγωνιστικές υπηρεσίες στα εξής:

- **Εξειδικευμένες ιατρικές παρεμβάσεις** από τα ιδιωτικά νοσοκομεία
- **Τουρισμός αποθεραπείας και αποκατάστασης:** συνεργασία κέντρων αποθεραπείας και αποκατάστασης με ξενοδοχεία για προώθηση τέτοιου είδους πακέτων τουρισμού (κυρίως στη Θεσσαλία και στη Μακεδονία)
- **Συνεργασία ξενοδοχείων με κέντρα αιμοκάθαρσης:** τα ξενοδοχεία θα μπορούν να απευθύνονται σε μια επιπλέον ομάδα - στόχο. (Κυρίως σε Αθήνα, Κρήτη και Ρόδο)
- **Λουτροπόλεις - Ειδικές υποδομές φιλοξενίας για ομάδες ειδικών κατηγοριών:** άτομα με μυοσκελετικές παθήσεις, άτομα με νευρολογικές παθήσεις, άτομα τρίτης ηλικίας.

2.6.2 Οικονομικά οφέλη

Γενικά είναι δύσκολο να υπάρξουν ακριβείς προβλέψεις για τα έσοδα που μπορεί να αποφέρει στην εθνική οικονομία ο θεραπευτικός τουρισμός. Το μόνο σίγουρο είναι ότι τα πραγματικά αποτελέσματα δε θα προέλθουν από κρατική πρωτοβουλία. Το μόνο που μπορεί το κράτος να κάνει είναι να παρέμβει με θεσμικές και νομοθετικές διευκολύνσεις για τους ιδιώτες επιχειρηματίες που επιθυμούν να επενδύσουν σε αυτόν τον κλάδο. Πάντως, ο θεραπευτικός τουρισμός παραμένει ακόμα και σήμερα, ένας κλάδος υπό διαμόρφωση διεθνώς.

Ένας ρεαλιστικά αισιόδοξος στόχος σε ορίζοντα τριών με τεσσάρων χρόνων είναι να έρχονται 100.000 ασθενείς το χρόνο, που να δαπανούν κατά μέσο όρο 4.000 ευρώ ο καθένας. Σύνολο 400 εκατ. το χρόνο.

Παράλληλα μπορούν να υπάρχουν πρόσθετα έσοδα από την ιατρική εξυπηρέτηση όσων θέλουν να έρθουν με κύριο στόχο τον τουρισμό (όχι τη θεραπεία), αλλά χρειάζονται ιατρική φροντίδα όσο βρίσκονται εδώ: νεφροπαθείς, καρκινοπαθείς, αιματολογικά νοσήματα, καρδιοπαθείς.

Αξίζει να σημειωθεί ότι το όφελος [5] που μπορεί να εκτιμηθεί πιο άμεσα είναι κυρίως αυτό των παροχών υγείας. Ο τουριστικός κλάδος θα ωφεληθεί περισσότερο, αρκεί να μπορέσει να δημιουργήσει πακέτα που επεκτείνουν τη διαμονή των ασθενών και ενδεχομένως των συγγενών τους, που έρχονται ως συνοδεία του, πέρα από το ιατρικά απαραίτητο.

Άλλα οφέλη των ξενοδοχειακών επιχειρήσεων ενδεχομένως αφορούν σε:

- νέες ομάδες - στόχους στις οποίες μπορούν να απευθυνθούν
- ενίσχυση λειτουργικών δεικτών σε περιοχές που δεν είναι καθιερωμένες ως τουριστικές (πχ Θεσσαλία λόγω της εκεί διαθεσιμότητας υπηρεσιών Αποκατάστασης)
- ενίσχυση αξιοπιστίας και γενικά του αισθήματος ασφάλειας στον μέσο τουρίστα - ασθενή.

2.7 Stem Cell Tourism (SCT)

Μία σχετικά νέα κατηγορία θεραπευτικού τουρισμού είναι και η θεραπεία με βλαστοκύτταρα (**Stem cell tourism - SCT**) [1]. Η συγκεκριμένη θεραπεία έχει ληφθεί ως μια πολλά υποσχόμενη περιοχή της μελλοντικής ιατρικής, λόγω της δυνατότητας του για παροχή νέων θεραπευτικών μεθόδων για τις εξουθενωτικές και ανίατες ασθένειες. Επιπλέον, η θεραπεία με βλαστικά κύτταρα υπόσχεται πολλά για τη μεγάλη βιομηχανική αξία της, λόγω της ταχείας αύξησης του μεγέθους της αγοράς της. Πρόσφατα, αναπτύσσονται διάφοροι τύποι βλαστοκυττάρων, όπως πολυδύναμα βλαστικά κύτταρα, με βάση την εννοιολογική επανάσταση σε σχέση με την ανάπτυξη του κυττάρου. Ωστόσο, μέχρι στιγμής, οι περισσότερες θεραπείες έχουν εκτελεστεί χρησιμοποιώντας ειδικού ιστού ενήλικα βλαστικά κύτταρα. Παρόλα αυτά, ένα μεγάλο ποσοστό των βλαστικών κυττάρων λειτουργούν κυρίως μέσω παρακρινικής λειτουργίας. Η σύντομη διάρκεια ζωής των ενέσεων βλαστικών κυττάρων θέτει σε περιορισμό τη μέγιστη θεραπευτική αποτελεσματικότητα που μπορεί να επιτευχθεί από το τρέχον μοντέλο θεραπείας βλαστοκυττάρων, πράγμα που δικαιολογεί περαιτέρω έρευνα και ανάπτυξη για την αύξηση της αποτελεσματικότητας τους. Όπως ακριβώς και ο ιατρικός τουρισμός, ο SCT είναι συχνά στο εμπόριο ως ένα

ολοκληρωμένο πακέτο διακοπών, το οποίο περιλαμβάνει θεραπεία μαζί με την αναψυχή. Οι κλινικές που παρέχουν τέτοιου είδους θεραπείες, είναι συχνά εγκατεστημένες σε εξωτικές τοποθεσίες, προσφέροντας ήλιο, κολύμπι και πολλά αξιοθέατα. Παρά το ότι οι θεραπείες βλαστικών κυττάρων παραμένουν σε μεγάλο βαθμό στο στάδιο της έρευνας, το κοινό έχει προσδοκίες για ταχεία αποτελέσματα, που συχνά οδηγεί σε μη εξουσιοδοτημένες πρακτικές βλαστοκυττάρων και ιατρικού τουρισμού. Επιπλέον [2], ο πειρασμός να επισπευτεί η βιομηχανοποίηση των θεραπευτικών βλαστικών κυττάρων, θα μπορούσε να αυξήσει τον κίνδυνο να θίγονται τα δικαιώματα των ασθενών. Έτσι η θεραπεία αυτή μπορεί να γίνει μια ελπίδα για την κοινωνία, όταν εκείνη μπορέσει να ξεπεράσει την υπερβολική δημοσιότητα των βλαστικών κυττάρων.

3 Ηλεκτρονικές υπηρεσίες στον τουρισμό και πληροφοριακά συστήματα θεραπευτικού τουρισμού [13]

3.1 Μηχανογραφημένα συστήματα κρατήσεων (CRS)

Τα CRS υποστηρίζουν τις ταξιδιωτικές συναλλαγές που πραγματοποιούνται ηλεκτρονικά. Τα CRS, είναι βάσεις δεδομένων που επιτρέπουν στις τουριστικές επιχειρήσεις να διαχειρίζονται εύκολα και γρήγορα τα δεδομένα τους, καθώς και να τα διαθέτουν στους συνεργάτες τους. Οι αεροπορικές εταιρίες, συνέβαλλαν στην ανάπτυξη των CRS και ακολούθησαν τα ξενοδοχεία, καθώς και οι υπόλοιπες τουριστικές υπηρεσίες. Τα CRS υποστηρίζουν επιπλέον και την έκδοση εισιτηρίων.

Για την επιλογή ενός CRS από ένα ταξιδιωτικό γραφείο, αποφασιστικό παράγοντα αποτελούν οι συνεργαζόμενες με αυτό εταιρίες. Γι' αυτό το λόγο και αρκετά πρακτορεία συνδέονται με περισσότερα από ένα CRS. Εξίσου σημαντικά είναι και τα παρακάτω στοιχεία:

- η έγκυρη πληροφόρηση,
- η αξιοπιστία του εξοπλισμού,
- ο χρόνος ανταπόκρισης,
- η τεχνική υποστήριξη και
- η ευχρηστία του συστήματος.

Ο καταναλωτής μέσω του CRS μπορεί να πραγματοποιήσει κρατήσεις γρήγορα και αξιόπιστα, ενώ παράλληλα εξασφαλίζεται η εύκολη πρόσβαση του σε μεγάλο όγκο πληροφορίας.

3.2 Παγκόσμια συστήματα διανομής (GDS)

Το Global Distribution System (GDS) είναι στην ουσία ο μεσάζοντας μεταξύ του ταξιδιωτικού πρακτορείου και των τουριστικών επιχειρήσεων (ξενοδοχειακά, αεροπορικές εταιρίες κ.α.). Η σημαντικότητα του έγκειται στο γεγονός ότι διασφαλίζει την κράτηση σε ελάχιστο χρόνο και επιταχύνει το χρόνο εξυπηρέτησης, αφού είναι υπεύθυνα για την όσο το δυνατόν καλύτερη επεξεργασία των ταξιδιωτικών συναλλαγών.

Τα GDS έχουν πλέον μετατραπεί σε ηλεκτρονικές αγορές τουριστικών προϊόντων και υπηρεσιών. Εξυπηρετούν την πώληση και προβολή των προϊόντων των τουριστικών υπηρεσιών. Ο καταναλωτής από την πλευρά του μπορεί να έχει άμεση πρόσβαση στα GDS, χρησιμοποιώντας νέες τεχνολογίες όπως τα κινητά τηλέφωνα και το διαδίκτυο. Οι συγκεκριμένες δυνατότητες είχαν ως αποτέλεσμα την παράκαμψη των μεσαζόντων.

Τα GDS παρέχουν στους χρήστες τους ταξιδιωτικές πληροφορίες ακόμη και για το πιο πολύπλοκο δρομολόγιο, τους δίνουν τη δυνατότητα να πραγματοποιήσουν κρατήσεις και να εξετάσουν την ύπαρξη διαθεσιμότητας για πτήσεις. Επίσης, τα GDS πραγματοποιούν και έκδοση εισιτηρίων. Αξιοσημείωτη είναι, τέλος, η δυνατότητα που δίνουν στους χρήστες τους για κρατήσεις σε πραγματικό χρόνο σε πολλές τουριστικές υπηρεσίες.

3.2.1 Amadeus

Το Amadeus ιδρύθηκε το 1987 από τις εταιρίες Iberia, Air France, SAS και Lufthansa. Αποτελεί το κορυφαίο σύστημα παροχής τεχνικών υπηρεσιών και διανομής που εξυπηρετεί τη διανομή του παγκόσμιου τουριστικού προϊόντος. Η πλούσια βάση δεδομένων και το σύγχρονο δίκτυο που διαθέτει, το κατατάσσουν ανάμεσα στις πιο ανεπτυγμένες ευρωπαϊκές εταιρίες του είδους του. Εξυπηρετεί περισσότερες από 10.500 αεροπορικές εταιρίες, πάνω από 57.000 ταξιδιωτικά γραφεία και διαθέτει γραφεία σε 200 αγορές διεθνώς.

Το Amadeus καλύπτει τους παρακάτω τομείς:

- Πωλήσεις και ηλεκτρονικό εμπόριο
- Διανομή και περιεχόμενο
- Υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης και συμβουλευτικού χαρακτήρα
- Διοίκηση επιχειρήσεων

Η Amadeus κατέχει το μεγαλύτερο ποσοστό κρατήσεων και τα περισσότερα ταξιδιωτικά γραφεία σε περιοχές υψηλής ζήτησης. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι η εταιρεία έρχεται πρώτη στην εξυπηρέτηση χωρών σε τοποθεσίες από όλο τον κόσμο, αν και εξυπηρετεί λιγότερους προορισμούς στις ΗΠΑ από τις ανταγωνίστριες εταιρίες GDS.

BETA amadeus.net **FEEDBACK** Take a Tour Trip Tools Sign up Login **Create a new plan**

Travel planning. Simply done.

It all starts with a search:

Where are you flying to? or what activity are you looking for **Find**

Find and compare the best flights from the world's largest selection.

Keep your results in one place as your plans take shape.

Share your travel plans with friends. Inspire the world.

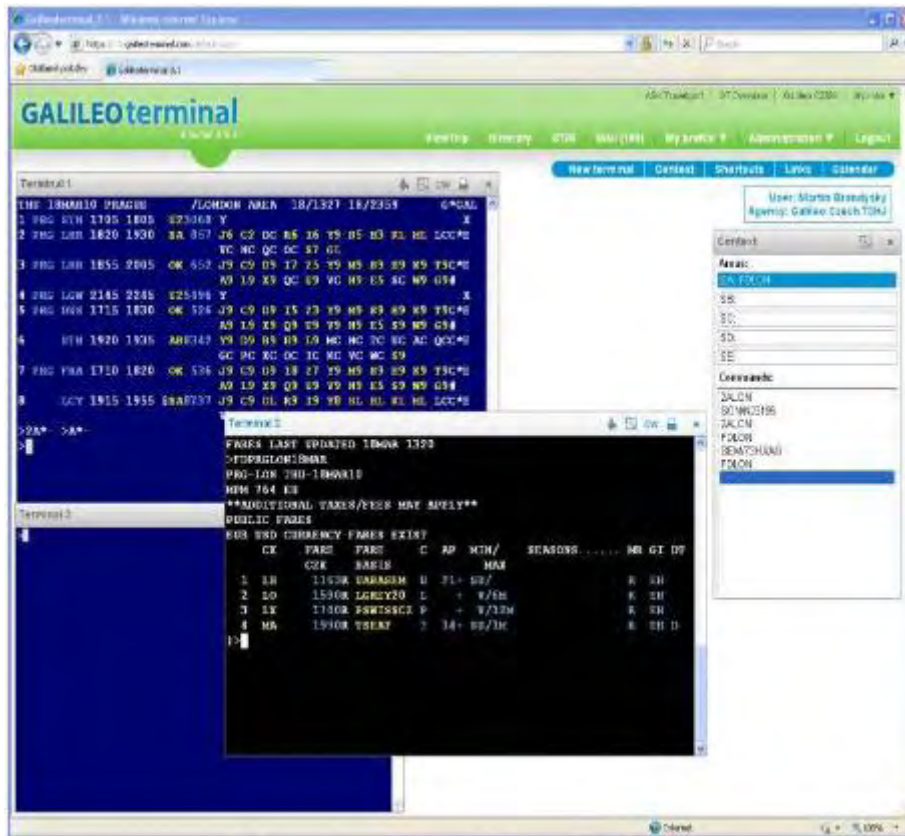
Sign up now!
It's free!

Εικόνα 3-1: Αρχική σελίδα Amadeus (Πηγή: <https://www.amadeus.net/>)

3.2.2 Galileo International

Ιδρύθηκε το 1977 στην Αγγλία με τη σύμπραξη των αεροπορικών εταιριών Swissair, United Airlines, British Airways, KLM και της Ολυμπιακής Αεροπορίας, η οποία συμμετείχε με ποσοστό 4%. Το Galileo International είναι ένα προηγμένο σύστημα κρατήσεων στο οποίο είναι συνδεδεμένες περισσότερες από 39 εταιρίες ενοικίασης

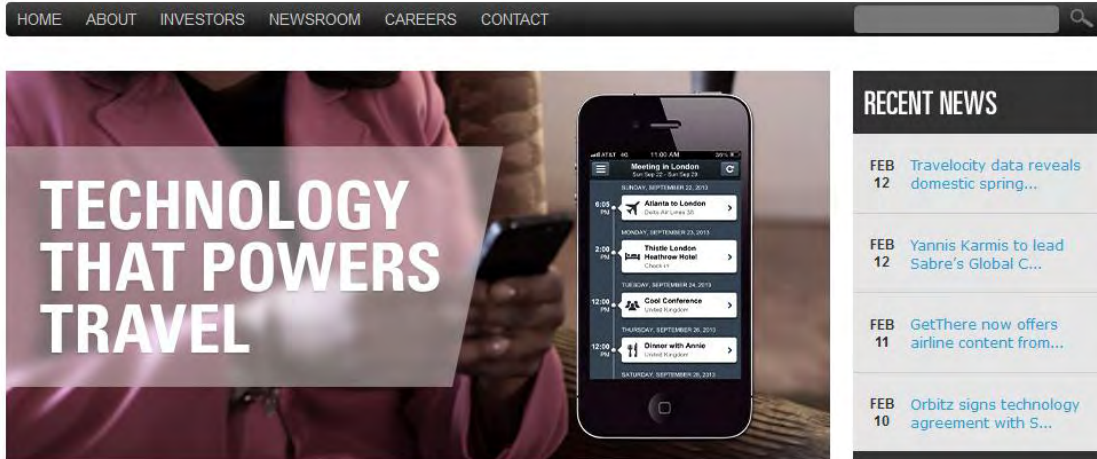
αυτοκινήτων, 511 αεροπορικές εταιρίες, 368 Tour Operators, 46.046 ξενοδοχειακές μονάδες και οι κυριότερες γραμμές κρουαζιέρων διεθνώς. Παρέχει επίσης σε 41.200 και πλέον τουριστικούς πράκτορες τη δυνατότητα πρόσβασης σε πληροφορίες που αφορούν κάθε είδους εισιτήρια, την έκδοση αεροπορικών εισιτηρίων σε 116 χώρες, καθώς και τη δυνατότητα πραγματοποίησης πολλαπλών κρατήσεων.



Εικόνα 3-2: Το σύστημα Galileoterminal (Πηγή: <https://www.galileoterminal.com>)

3.2.3 Sabre

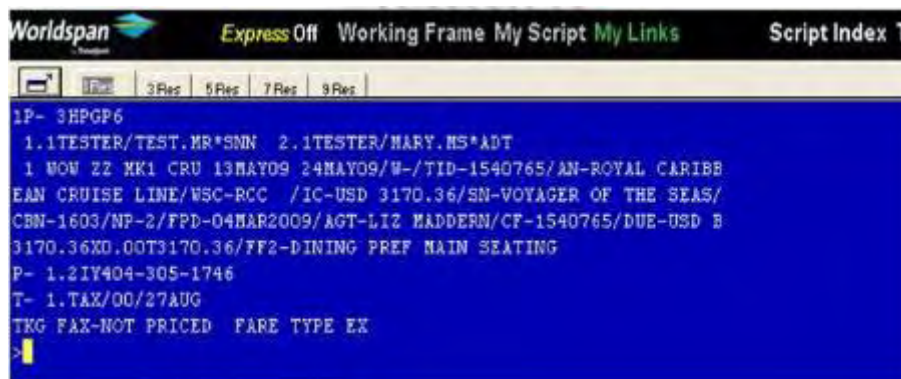
Το 1959 η αεροπορική εταιρία American Airlines και η IBM, αποφάσισαν να αναπτύξουν ένα ημιαυτόματο επαγγελματικό ερευνητικό περιβάλλον, το Sabre. Το πρωτοποριακό αυτό σύστημα, αποτέλεσε την πρώτη ηλεκτρονική επιχειρησιακή εφαρμογή πραγματικού χρόνου και θεωρείται ένα από τα πιο ευέλικτα συστήματα της αγοράς. Το Sabre έχει πρόσβαση στη βάση δεδομένων και μπορεί να πραγματοποιεί κρατήσεις σε 31.000 ξενοδοχεία, 59 εταιρίες ενοικίασης αυτοκινήτων, 370 αεροπορικές εταιρίες, ενώ παράλληλα συνεργάζεται και με ναυτιλιακές εταιρίες.



Εικόνα 3-3: Αρχική σελίδα Sabre (Πηγή: <http://www.sabre.com/>)

3.2.4 Worldspan

Ιδρύθηκε στις 7 Φεβρουαρίου 1990. Η Worldspan με έδρα της την Ατλάντα, συνδέει σήμερα 210 ξενοδοχειακές εταιρείες, 40 εταιρείες ενοικίασης αυτοκινήτων, 20.021 ταξιδιωτικά γραφεία σε σχεδόν 90 χώρες, 421 αεροπορικές εταιρείες και 44 προμηθευτές ταξιδιωτικών υπηρεσιών. Επιπλέον, παρέχει πληροφορίες σε εταιρίες που δραστηριοποιούνται στο ηλεκτρονικό επιχειρείν και σε κυβερνητικές οργανώσεις που ασχολούνται με τουριστικά θέματα, ενώ συγχρόνως διαθέτει πληροφορίες για κρατήσεις σε ακτοπλοϊκές και σιδηροδρομικές εταιρίες. Το σύστημα είναι φιλικό προς τους χρήστες και λειτουργεί σε περιβάλλον Windows.



Εικόνα 3-4: Περιβάλλον εργασίας Worldspan (Πηγή: <http://www.travelport.com>)

3.2.5 Η χρήση των GDS στα τουριστικά πρακτορεία

Οι υπηρεσίες που παρέχονται από ένα GDS στα τουριστικά πρακτορεία είναι κυρίως οι εξής:

- Ξενοδοχειακές κρατήσεις, δημιουργία τουριστικών πακέτων κ.α.
- Διατήρηση ιστορικού για τους επιβάτες με τη δημιουργία προσωπικών αρχείων πελατών
- Εκτυπώσεις εισιτηρίων, καρτών πρόσβασης, καθώς και διαφόρων άλλων εγγράφων

- Πληροφορίες για τις πτήσεις διαφόρων αεροπορικών εταιριών
- Δυνατότητα αγοράς εισιτηρίων για διάφορες εκδηλώσεις
- Ιδιαίτερα εύχρηστο και φιλικό προς το χρήστη περιβάλλον χρήσης (Windows)
- Προβλέψεις καιρού
- Πληροφορίες για βίζες, διαβατήρια και ότι άλλο χρειάζεται να ξέρει κάποιος για να ταξιδέψει σε μια άλλη χώρα

3.2.6 Η χρήση των GDS στα ξενοδοχεία

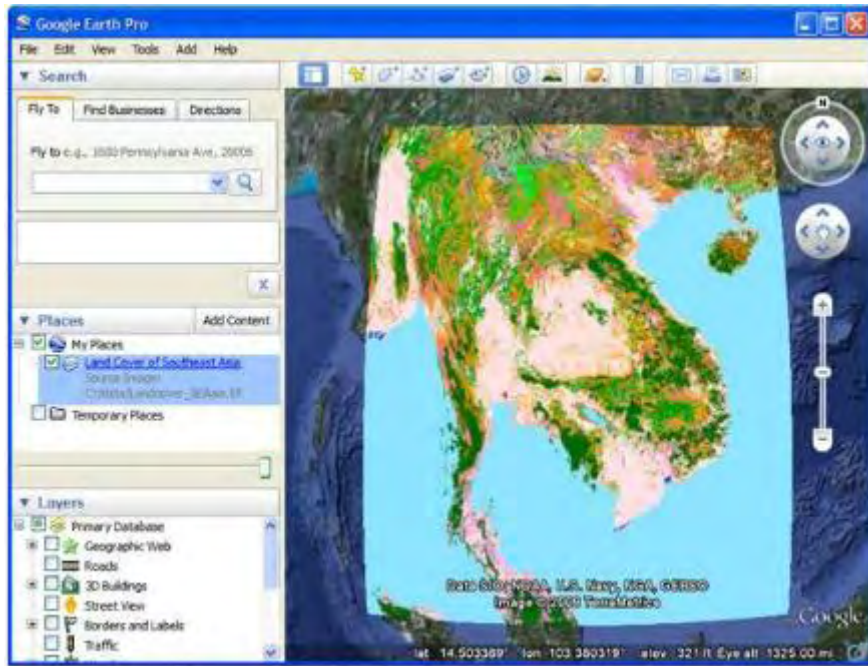
Τα ξενοδοχεία έχουν πλέον τη δυνατότητα να συνδέονται στο GDS και να το διαχειρίζονται ως εξής:

- Ενημέρωση για τα διαθέσιμα δωμάτια, τις παροχές και την προτεινόμενη τιμή
- Αναζήτηση για διαθέσιμα δωμάτια σε μια συγκεκριμένη περιοχή
- Κρατήσεις σε άλλη μονάδα ιδιοκτησίας τους
- Κρατήσεις σε χώρο συνεδρίων, άθλησης ή εστιατόρια που ενδεχομένως να έχει το ξενοδοχείο
- Μέγιστη δυνατή διαφημιστική προβολή με το λιγότερο δυνατό κόστος
- Διεύρυνση πελατολογίου

3.3 Γεωγραφικά συστήματα πληροφοριών (GIS)

Ως Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών [10] χαρακτηρίζεται εκείνο που διαχειρίζεται, αποθηκεύει και παρουσιάζει πληροφορίες που σχετίζονται με ένα γεωγραφικό προορισμό. Τα διαδικτυακά γεωγραφικά πληροφοριακά συστήματα υποστηρίζουν τουριστικές πλατφόρμες για τη συγκέντρωση τουριστικών πληροφοριών, σχετικά με το φυσικό περιβάλλον, τις συνθήκες και τη θέση ενός προορισμού.

Τα Γεωγραφικά Πληροφοριακά Συστήματα αναπτύσσουν ένα σύστημα βασισμένο στις υπηρεσίες πρόσβασης στο διαδίκτυο, το οποίο επιτρέπει στον τουρίστα να αξιοποιήσει τον χάρτη. Κάθε επισκέπτης, έχει τη δυνατότητα να εστιάσει σε μια τοποθεσία που τον ενδιαφέρει στον τόπο που θέλει να επισκεφθεί και να αποκτήσει πρόσβαση σε χρήσιμες πληροφορίες, όπως η απόσταση του από αξιοθέατα, εστιατόρια, ξενοδοχεία ή και η διαδρομή που πρέπει να ακολουθήσει για να φτάσει σε αυτά. Η συγκεκριμένη εφαρμογή των GIS, έχει πλεονεκτήματα και για τις τουριστικές αρχές. Παρέχει χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με τουριστικούς προορισμούς, οπτικοποίηση των τουριστικών τόπων μέσω ψηφιακών εικόνων ή βίντεο, διαδραστικούς χάρτες για την εξυπηρέτηση των τουριστών, καθώς και δυνατότητα σχεδιασμού μιας διαδρομής, εύρεσης καταλυμάτων και εντοπισμού αξιοθέατων.



Εικόνα 3-5: GIS Google Earth (Πηγή:
<https://www.google.com/enterprise/mapsearch/products/earthpro.html>)

3.4 Εφαρμογές κινητής και ασύρματης τεχνολογίας (m-tourism)

Οι παραδοσιακές e-tourism πλατφόρμες δε μπορούσαν να παρέχουν λύσεις για τους χρήστες όποτε και όπου είναι δυνατόν [6]. Το χαρακτηριστικό των mobile δραστηριοτήτων, ότι "ο καθένας θα μπορεί να ζητήσει βοήθεια οποιαδήποτε στιγμή και σε οποιοδήποτε μέρος είναι, που έχει τη δυνατότητα πρόσβασης στο διαδίκτυο", θα είναι σε θέση να εξελίξει τις online e-tourism πλατφόρμες. Με την εκλαΐκευση των ευφών κινητών συσκευών, συμβαίνει επανάσταση στον τρόπο ζωής και ως εκ τούτου οι mobile συμβουλευτικές εφαρμογές προσελκύουν τους φορείς παροχής τουριστικών και όχι μόνο υπηρεσιών.

Η εφαρμογή των τεχνολογιών κινητής πλατφόρμας στον τουρισμό (m-tourism) χρησιμοποιείται στη διευκόλυνση των μετακινήσεων σε πόλεις με τη μορφή φορητού ξεναγού. Βασικά χαρακτηριστικά των τεχνολογιών κινητής πλατφόρμας είναι η παρουσία γεωγραφικά προσαρμοσμένων υπηρεσιών και πολυμέσων. Οι φορητοί ξεναγοί για παράδειγμα, με δυνατότητες γεωγραφικού εντοπισμού και αποθήκευσης δεδομένων, παρέχουν στους επισκέπτες τη δυνατότητα οργάνωσης των περιηγήσεων σε πόλεις, αξιοθέατα και μουσεία. Η διαδικασία του ταξιδιού αποκτά νέα δυναμική, μέσα από τη δυνατότητα εντοπισμού θέσης GPS και την παροχή υπηρεσιών θέσης (location based services). Η χρήση των εφαρμογών κινητής πλατφόρμας, συμβάλλει στην επιμήκυνση της παραμονής του τουρίστα σε μια χώρα.



Εικόνα 3-6: Φορητός ξεναγός για την πόλη Burgos (Πηγή: <http://digilib.lib.unipi.gr>)

Στο επίπεδο των νέων χρηστών μιας κινητής εφαρμογής [6], η ελλιπής πληροφόρηση των mobile δραστηριοτήτων επηρεάζουν αρνητικά την εξατομίκευση της σύστασης τους. Λόγω του μειονεκτήματος της μεθόδου και της ποιότητας της σύστασης, καθώς και της ακρίβειας των παραδοσιακών εξατομικευμένων συστημάτων σύστασης, ο τρόπος με τον οποίο μπορεί να παρέχεται περισσότερο εξατομικευμένες υπηρεσίες στον τομέα του mobile τουρισμού έχει γίνει το νέο σημείο της έρευνας σήμερα.

Εν τω μεταξύ, η υπηρεσία του τουρισμού είναι επίσης ιδιαίτερα context-sensitive. Γι' αυτό και η έρευνα πλέον έχει επικεντρωθεί στον τρόπο που μπορεί να γίνει μια real-time εξατομικευμένη πρόταση, βασισμένη στην κατάσταση του ενεργού χρήστη. Το σύνολο του ταξιδιού είναι περιορισμένο στην κατάσταση του ενεργού χρήστη, εκτός από τους δημογραφικούς παράγοντες και το ιστορικό του, όπως για παράδειγμα ο χώρος, ο χρόνος και το κλίμα. Μαζί με τις αλλαγές της κατάστασης του χρήστη, θα αλλάζουν και οι προτιμήσεις του. Γι' αυτό και η κατάσταση του χρήστη θα πρέπει να είναι ένας από τους κύριους παράγοντες για την εξατομικευμένη σύσταση που θα παρέχουν οι mobile εφαρμογές τουρισμού.

3.5 Συστήματα και προγράμματα θεραπευτικού τουρισμού

3.5.1 Ελλάδα

Είδαμε παραπάνω κάποια παραδείγματα υπηρεσιών τουρισμού. Για την περίπτωση του θεραπευτικού τουρισμού θα χρειαζόμασταν να δημιουργήσουμε στην ουσία ένα GDS, μέσω του οποίου θα προσφέραμε στον επισκέπτη όλα τα εργαλεία και τις υπηρεσίες για να μπορέσει να οργανώσει όσο το δυνατόν καλύτερα το ταξίδι του. Η πλατφόρμα μας θα έπρεπε λοιπόν να φροντίσει για τη διαμονή, τη μετακίνηση, τη διασκέδαση και φυσικά την δημιουργία του κατάλληλου πακέτου περιθαλψης αναλόγως με το τι προβλήματα αντιμετωπίζει ο εκάστοτε ασθενής. Επιπλέον η πλατφόρμα μας θα πρέπει να υποστηρίζει γεωγραφικό σύστημα πληροφοριών, καθώς πλέον είναι απαραίτητο εργαλείο για τον επισκέπτη. Τέλος θα πρέπει φυσικά να υποστηρίζεται η λειτουργία του και από εφαρμογή κινητού τηλεφώνου για επιπλέον υποστήριξη του ασθενή κατά τη διάρκεια του ταξιδιού του.

Μέχρι σήμερα στην Ελλάδα δεν υπάρχει κάποιο τέτοιο σύστημα που να κάνει αυτή τη δουλειά. Οι μόνες προσπάθειες περιορίζονται σε κάποιες ανεξάρτητες ξενοδοχειακές κυρίως μονάδες, οι οποίες προσφέρουν επιπλέον υπηρεσίες περιθαλψης και τουρισμού στους επισκέπτες τους. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η περίπτωση του [ξενοδοχείου Saronis](#), το οποίο είναι ένα ξενοδοχείο 4 αστέρων που συνδυάζει τη διαμονή του επισκέπτη με την επίσκεψη τους στις θερμομεταλλικές πηγές της περιοχής για τη θεραπεία ρευματισμών, χρόνιων αρθρικών παθήσεων, διαταραχών του νευρικού συστήματος και δερματοπαθειών. Το συγκεκριμένο παράδειγμα ακολουθούν και όλα τα καινούρια ξενοδοχεία 3 αστέρων και πάνω που δημιουργούνται. Δηλαδή εκτός των άλλων υπηρεσιών που προσφέρουν (κυρίως διαμονής και διασκέδασης) φροντίζουν να διαθέτουν και spa, τα οποία στην ουσία είναι τεχνητά ιαματικά λουτρά.

Επιπλέον υπάρχει το [visitgreece](#), που ανήκει στον ΕΟΤ και είναι η επίσημη ιστοσελίδα προβολής του ελληνικού τουρισμού, με πολλές πληροφορίες για τουριστικούς προορισμούς της Ελλάδας, όπως πόλεις, παραλίες, καθώς και δραστηριότητες και εκδηλώσεις. Όμως το μόνο που κάνει είναι να παραθέτει στον επισκέπτη απλή στατική πληροφορία και σε καμία περίπτωση να προτείνει και να δημιουργήσει δυναμικά πακέτα τουρισμού για τους ασθενείς που επιθυμούν να κάνουν θεραπευτικό τουρισμό στην Ελλάδα.

Τέλος, το ΙΚΑ-ΕΤΑΜ, εφαρμόζει κάθε χρόνο από 1η Μαΐου μέχρι 31 Οκτωβρίου Πρόγραμμα Θεραπευτικού Τουρισμού [17], που απευθύνεται στις ασθενέστερες οικονομικά τάξεις των συνταξιούχων, με στόχο 24.000 άτομα που έχουν ανάγκη λουτροθεραπείας, να πραγματοποιήσουν αυτή για 15 ημέρες, σε ξενοδοχεία Α, Β και Γ κατηγορίας και ενοικιαζόμενα δωμάτια των κυριότερων ελληνικών λουτροπόλεων.

Με το πρόγραμμα αυτό:

- Επιδoteίται το ξενοδοχείο από το ΙΚΑ-ΕΤΑΜ, επομένως η διανυκτέρευση και το πρωινό για τον δικαιούχο και το συνοδό μέλος είναι δωρεάν.
- Κάθε δικαιούχος [άμεσα ασφαλισμένος] επιδοτείται από το ΙΚΑ-ΕΤΑΜ για κάλυψη μέρους των δαπανών διαμονής του στη λουτρόπολη.

- Οι δικαιούχοι μπορούν να επιλέξουν από τα τουριστικά καταλύματα των λουτροπόλεων, για τη χρονική περίοδο που αυτά συμμετέχουν στο πρόγραμμα.
- Κάθε δικαιούχος θα εφοδιάζεται με το δελτίο του Θεραπευτικού Τουρισμού από το Υποκατάστημα του ΙΚΑ-ΕΤΑΜ στο οποίο ανήκει.

Κάθε ενδιαφερόμενος για το Πρόγραμμα Θεραπευτικού Τουρισμού θα πρέπει πρώτα να εξετασθεί από τον θεράποντα γιατρό και να βεβαιωθεί ότι έχει ανάγκη λουτροθεραπείας.

Ο δικαιούχος στη συνέχεια πρέπει να επιλέξει το ξενοδοχείο που επιθυμεί από τον ειδικό πίνακα των ξενοδοχείων που συμμετέχουν στο πρόγραμμα και να κάνει την κράτηση 14 ημέρες τουλάχιστον πριν την άφιξή του.

Η κράτηση του δωματίου γίνεται σε συνεννόηση του δικαιούχου με τον ξενοδόχο προς τον οποίο αποστέλλει προκαταβολή ώστε να είναι έγκυρη η κράτηση του δωματίου.

Κατόπιν ο δικαιούχος, εφόσον προηγουμένως έχει προμηθευτεί βεβαίωση ότι είναι δικαιούχος του προγράμματος, απευθύνεται στην αρμόδια υπηρεσία του ΙΚΑ-ΕΤΑΜ της περιοχής του, η οποία και του χορηγεί το δελτίο Θεραπευτικού Τουρισμού, εφόσον προσκομίσει την απόδειξη αποστολής της προκαταβολής προς το ξενοδοχείο, στην οποία πρέπει να φαίνεται και το χρονικό διάστημα που θα διαμένει σ' αυτό.

Ο ασφαλισμένος επιστρέφοντας από τη λουτροθεραπεία μπορεί να λάβει την ειδική επιδότηση με την προϋπόθεση ότι έχει πραγματοποιήσει 15 διανυκτερεύσεις.

3.5.2 Εξωτερικό

Η κατάσταση στο εξωτερικό είναι σαφώς καλύτερη αυτή τη στιγμή απ' ότι στη χώρα μας. Ο θεραπευτικός τουρισμός είναι πολύ ανεπτυγμένος σε αρκετές χώρες, οι οποίες και παρουσιάζουν σημαντική αύξηση των εσόδων τους κάθε χρόνο λόγω της άνθισης του συγκεκριμένου τομέα. Εκτός βεβαίως από κάποιες ιστοσελίδες που παρέχουν απλώς στατικές πληροφορίες και από ορισμένες πρωτοβουλίες ξενοδοχειακών μονάδων για τη διάδοση του θεραπευτικού τουρισμού, υπάρχουν και ορισμένα συστήματα αρκετά ανεπτυγμένα που βοηθούν τον ασθενή να επιλέξει κάποιο πακέτο ταξιδιού με βάση τις δικές του ανάγκες. Ας δούμε μερικά παραδείγματα:

Medical Tourism

Είναι ένας ιστότοπος που παρέχει πληροφορίες για το medical tourism. Η διαφορά εδώ είναι ότι σου δίνεται η δυνατότητα να δώσεις κάποια στοιχεία σου (Εικόνα 3-7), όπως για παράδειγμα τον τόπο προορισμού σου, το πρόβλημα υγείας που σε ενδιαφέρει να θεραπεύσεις κατά τη διάρκεια της επίσκεψης σου, καθώς και το τι είναι σημαντικότερο για σένα (κόστος, απόσταση ταξιδιού ή ποιότητα φροντίδας). Στη συνέχεια ο ιστότοπος επικοινωνεί με βάση τα στοιχεία επιλογής σου με τους φορείς που συνεργάζεται και που μπορούν να εξυπηρετήσουν το συγκεκριμένο ασθενή και τους φέρνει σε επαφή εντός 1 εργάσιμης ημέρας για να κανονίσουν τις περαιτέρω λεπτομέρειες του ταξιδιού.

Procedure*
Alternative Treatments ▾

Procedure Details

Choose At least one destination that you prefer for tourism.

Preferred Destination*
United States ▾

Second Destination

Third Destination

Approximate Surgery Date*

DD/MM/YYYY

What is most important to you?

Quality of Care
 Cost
 Travel Distance

Εικόνα 3-7: συμπλήρωσης στοιχείων (Πηγή: <http://www.medicaltourism.com/>)

Medical Tourism Corporation

Είναι μια διεθνής ταξιδιωτική ιατρική εταιρεία που βρίσκεται στις ΗΠΑ. Στόχος της είναι να έχει ικανοποιημένους ιατρικούς τουρίστες. Η διαδικασία που ακολουθείται εδώ είναι η εξής:

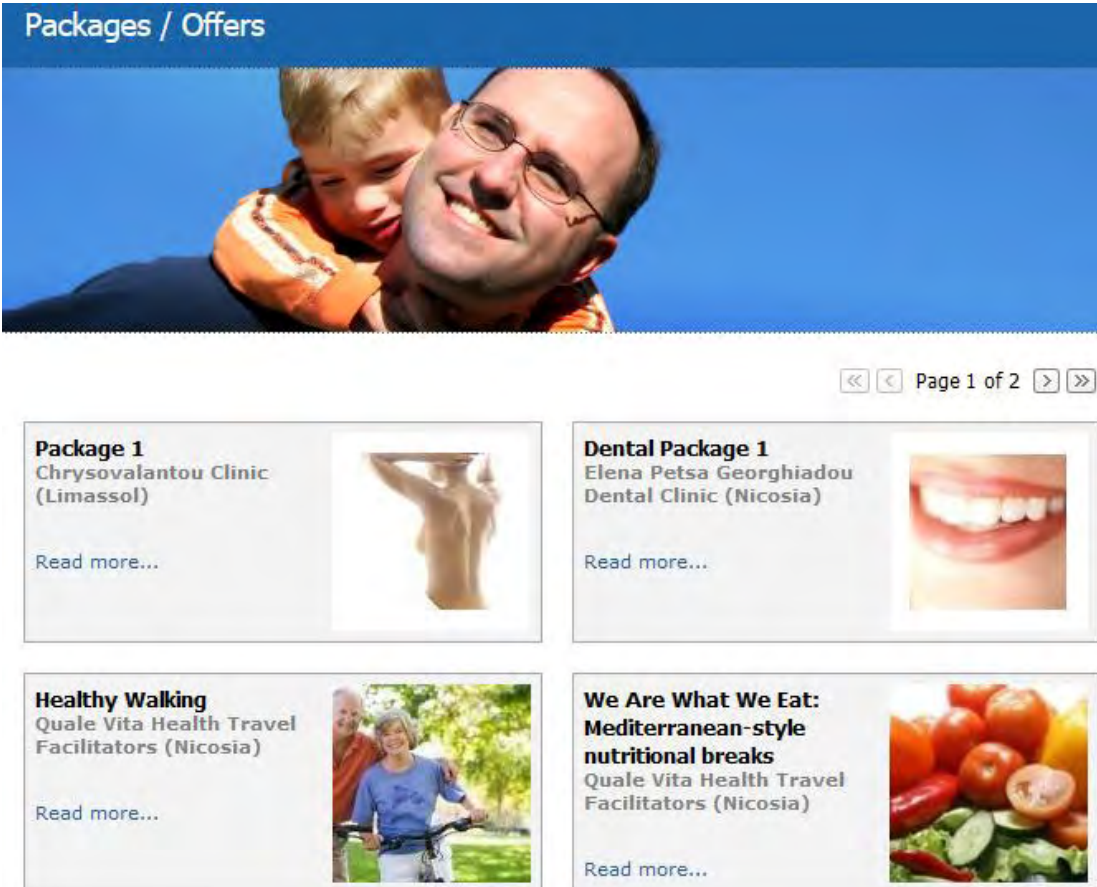
- συμπληρώνεις την online αίτηση εκτίμησης
- η εταιρία σου επιστρέφει μια προσέγγιση του κόστους του πακέτου ταξιδιού
- αποφασίζεις αν θες να χρησιμοποιήσεις την υπηρεσία. Αν ναι, συμπληρώνεις στη συνέχεια ένα λεπτομερή ερωτηματολόγιο για να το δουν οι φυσίατροι
- η εταιρία έρχεται σε επαφή με νοσοκομεία του δικτύου της για να εξετάσουν τις ιατρικές πληροφορίες που έδωσες
- μέσα σε 48 ώρες η εταιρία σου παρέχει διάφορα σχέδια θεραπείας, λεπτομέρειες για τα νοσοκομεία που πρέπει να επισκεφτείς, καθώς και διάφορες επιλογές για το ταξίδι και τη διαμονή σου στη περιοχή
- αποφασίζεις ποια από όλες τις επιλογές που σου παρέχει η εταιρία θες να ακολουθήσεις
- προετοιμάζεις το ταξίδι σου για τον ιατρικό σου προορισμό
- όταν φτάσεις στο προορισμό σου σε αναλαμβάνει το ξενοδοχείο και το νοσοκομείο που επέλεξες και που ανήκει στο δίκτυο της εταιρίας
- ο γιατρός σου αποφασίζει για το πότε είσαι έτοιμος να φύγεις

Online Medical Tourism

Είναι μια ιστοσελίδα που παρέχει πληροφορίες σχετικά με το θεραπευτικό τουρισμό. Παρέχει δυνατότητα να συμπληρώσεις κάποια στοιχεία σε μια φόρμα αναζήτησης και στη συνέχεια αναλόγως με το τόπο προορισμού που επέλεξες και το πρόβλημα υγείας που σε ενδιαφέρει, σου επιστρέφει υπηρεσίες στη χώρα εκείνη, οι οποίες ικανοποιούν τις ανάγκες σου. Στην ουσία σκοπός της είναι να αναπτύξει μια εκτεταμένη βάση δεδομένων για να μπορούν οι καταναλωτές και οι εταιρίες να εντοπίζουν παρόχους ιατρικών υπηρεσιών τουρισμού.

Cyprus4Health

Είναι ένας από τους κορυφαίους παρόχους πληροφοριών σχετικά με τα νοσοκομεία, τις κλινικές, τους γιατρούς και γενικά τα ταξίδια της υγειονομικής περίθαλψης στην Κύπρο. Παρέχει πληροφορίες σχετικά με θεραπείες, όπως Αισθητική χειρουργική (πλαστική χειρουργική), οδοντιατρικές θεραπείες, θεραπείες γονιμότητας και προγράμματα ευεξίας. Με βάση τις ανάγκες σου, η φόρμα αναζήτησης σου επιστρέφει όλους τους παρόχους υπηρεσιών που είναι αρμόδιοι για το πρόβλημα που αντιμετωπίζεις και σου δίνει τη δυνατότητα να ζητήσεις τη γνώμη τους για το τρόπο που θα το ξεπεράσεις. Επίσης οι πάροχοι υπηρεσιών μπορούν να βάλουν τη προσφορά τους (Εικόνα 3-8), έτσι ώστε να μπορέσουν να προσελκύσουν ασθενείς να τους προτιμήσουν κατά τη διάρκεια του ταξιδιού τους.



The screenshot displays the 'Packages / Offers' section of the Cyprus4Health website. At the top, there is a blue header with the text 'Packages / Offers'. Below the header is a large image of a smiling man with glasses and a young child. To the right of the image are navigation arrows and the text 'Page 1 of 2'. Below the image are four promotional cards, each with a title, description, and a 'Read more...' link. The cards are:

- Package 1**
Chrysovalantou Clinic (Limassol)
Read more...
- Dental Package 1**
Elena Petsa Georghiadou Dental Clinic (Nicosia)
Read more...
- Healthy Walking**
Quale Vita Health Travel Facilitators (Nicosia)
Read more...
- We Are What We Eat: Mediterranean-style nutritional breaks**
Quale Vita Health Travel Facilitators (Nicosia)
Read more...

Εικόνα 3-8: Πακέτα προσφορών (Πηγή: <http://www.cyprus4health.com/>)

Thailand Medical Tourism Cluster

Η συγκεκριμένη ιστοσελίδα παρέχει:

- Βασικά στοιχεία για την Ταϊλάνδη, γεωγραφικά χαρακτηριστικά της, τις θρησκείες, τις περιφέρειες της, το κλίμα, τα τουριστικά αξιοθέατα κτλ.
- Μια επισκόπηση των ιατρικών υπηρεσιών στην Ταϊλάνδη
- Ιατρικές υπηρεσίες που είναι διαθέσιμες εκεί
- Λίστα των γιατρών με τα προσόντα και τις εξειδικεύσεις τους
- Πληροφορίες σχετικά με τα νοσοκομεία και τις υπηρεσίες που είναι διαθέσιμες για τους τουρίστες
- Πληροφορίες για τους ταξιδιωτικούς πράκτορες που θα βοηθήσουν τον ασθενή να οργανώσει το ταξίδι του
- Πληροφορίες για διαμονή σε ξενοδοχείο και εγκαταστάσεις αποκατάστασης μετά τις θεραπείες
- Προετοιμασία του ταξιδιού με βάση τις ιατρικές δαπάνες, τα έξοδα ταξιδιού και διαμονής πριν και μετά τη θεραπεία

MedSpa

Είναι μια εμπορική εταιρία η οποία παρέχει υπηρεσίες λογιστικής και παροχής συμβουλών σχετικά με:

- τον ιατρικό τουρισμό
- τον ιατρικό τουρισμό με spa
- τον τουρισμό ευεξίας

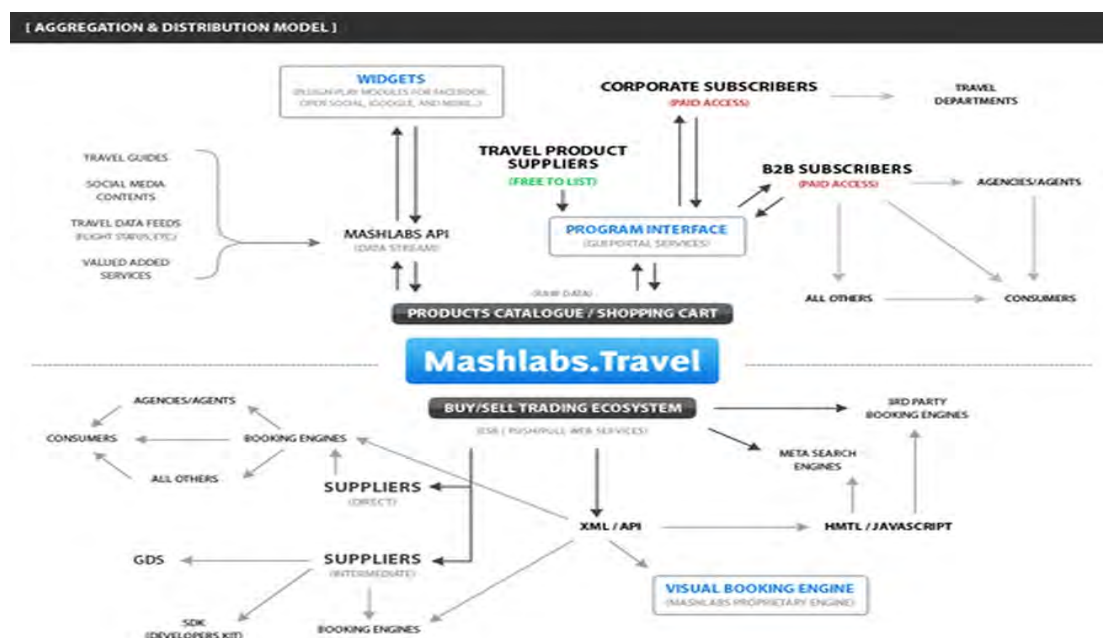
στη Βουλγαρία και στο εξωτερικό.

Στην ουσία βοηθάει τους ιατρικούς τουρίστες να προβαίνουν σε ενημερωμένες αποφάσεις σχετικά με τη θεραπεία τους στο εξωτερικό, έχοντας μια ασφαλή ταξιδιωτική εμπειρία και λαμβάνοντας την υψηλότερη ποιότητα ιατρικών υπηρεσιών με εύλογο κόστος. Επίσης εισάγει τους πελάτες της στις τελευταίες τάσεις στον τομέα της ιατρικής, που προσφέρονται από τις κορυφαίες κλινικές στη Βουλγαρία και στην Ευρώπη. Τέλος, ενισχύει την εικόνα της Βουλγαρίας ως ένα σύγχρονο τόπο ευεξίας στην Ευρώπη, αλλά και σε ολόκληρο το κόσμο.

Mashlabs.Travel

Το Mashlabs.Travel θεωρείται ως μια μελλοντική ιδιαίτερα εξελιγμένη ηλεκτρονική πλατφόρμα τουρισμού. Το όραμα της τοποθετείται πίσω στο 2008, όπου προέκυψε η αρχική ιδέα και έκτοτε βρίσκεται υπό κατασκευή όπως χαρακτηριστικά αναφέρει η ιστοσελίδα της. Ας δούμε όμως τι ακριβώς λένε οι δημιουργοί της ότι θα προσφέρει μόλις ξεκινήσει και επίσημα η λειτουργία της. Στην ουσία θα θεωρείται ένα οικοσύστημα δικτύων αγοραπωλησιών, που θα επιτρέπει στους παρόχους-μέλη οποιουδήποτε μεγέθους, να χτίσουν και να εκδώσουν τα δικά τους XML/API, για να διανέμουν τα προϊόντα τους πιο οικονομικά. Το Mashlabs.Travel θέλει να ενοποιήσει

τα ταξιδιωτικά προϊόντα, τις υπηρεσίες και του περιεχομένου των αποθεμάτων των GDS και των μη-GDS συστημάτων σε ένα ενιαίο, αποτελεσματικό και οικονομικό οικοσύστημα B2B ταξιδιωτικών και τουριστικών συναλλαγών, χρησιμοποιώντας μια open-source υπηρεσία, προσανατολισμένη στην τεχνολογία της αρχιτεκτονικής (SOA). Η αρχιτεκτονική της συγκεκριμένης πλατφόρμας παρουσιάζεται στην Εικόνα 3-9.



Εικόνα 3-9: Αρχιτεκτονική Mashlabs.Travel

Οι ενσωματωμένοι και προσαρμοσμένοι στο portal του, κατάλογοι προϊόντων και τα καλάθια αγορών, θα επιτρέπουν στις GDS και μη-GDS κατηγορίες προϊόντων να συσκευάζονται μαζί δυναμικά σε πακέτα τουρισμού. Το portal του Mashlabs.Travel θα περιέχει ενοποιημένα πλαίσια [CMS](#), [CRM](#) και [ERP](#), κάτι που θα δίνει τη δυνατότητα σε όλους τους παρόχους υπηρεσιών, να είναι μέρος ενός οικοσυστήματος με χαμηλό ή μηδαμινό κόστος εισόδου και να ενσωματώνονται απευθείας σε αυτό.

4

Γενική αρχιτεκτονική πλατφόρμας - Τεχνολογίες και εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν

4.1 Γενική αρχιτεκτονική e-πλατφόρμας

Σκοπός μας είναι η δημιουργία πλατφόρμας [8][9] θεραπευτικού τουρισμού στην Ελλάδα στοχευμένη σε συγκεκριμένες ομάδες ασθενών στις οποίες εκτός των άλλων γνωστών υπηρεσιών ο ρόλος της άσκησης θα είναι πρωταγωνιστικός. Για παράδειγμα, ένας νεφροπαθής σε πρόγραμμα αιμοκάθαρσης είναι εγκλωβισμένος και χρειάζεται να κάνει μια σειρά από ενέργειες για να μπορέσει να κάνει διακοπές. Μέσω του προγράμματος, ο ασθενής θα μπορεί να χρησιμοποιεί μια έξυπνη διαδικτυακή πλατφόρμα e-tourism για να κάνει προσαρμοσμένες τουριστικές επιλογές στην Ελλάδα. Ταυτόχρονα θα ενεργοποιείται ένα πρόγραμμα προσαρμοσμένης σωματικής αξιολόγησης, άσκησης, και προγραμματισμού ώστε ο ικανοποιημένος ασθενής να επισκεφτεί ξανά τη χώρα μας.

Πρώτο βασικό στοιχείο είναι το portal του έργου. Εκεί θα παρουσιάζονται εκτός των άλλων βασικά στοιχεία και πληροφορίες που αφορούν το έργο και τις υπηρεσίες που προσφέρει, διάφορα νέα που αφορούν την ανάπτυξη και την επέκταση του θεραπευτικού τουρισμού στην Ελλάδα, ένα ενδεικτικό βίντεο στο οποίο θα παρουσιάζονται ορισμένα παραδείγματα χρήσης της πλατφόρμας, καθώς και τρόπος επικοινωνίας με τους διαχειριστές της πλατφόρμας για τυχόν ερωτήσεις πάνω στη χρήση της. Το portal μας πρέπει να είναι προσαρμοσμένο σε ένα [Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου](#) (CMS), για να επιτρέπεται η δημοσίευση, επεξεργασία και τροποποίηση του περιεχομένου, καθώς και η συντήρηση του μέσω ενός κεντρικού πίνακα ελέγχου. Τα CMS είναι πολύ διαδεδομένα στην ανάπτυξη ιστοσελίδων, που περιέχουν blogs, ειδήσεις και που υποστηρίζουν ψώνια μέσω διαδικτύου.

Πάνω σε αυτό το portal θα πρέπει να ενσωματωθούν διάφορες υπηρεσίες, που θα βοηθούν το χρήστη να κάνει την καλύτερη ιατρική και ταξιδιωτική επιλογή, με βάση πάντα τις ανάγκες και τις οικονομικές του δυνατότητες. Τέτοιες υπηρεσίες μπορούν να είναι η online κράτηση σε ξενοδοχεία και αεροπορικά εισιτήρια, καθώς και η αναζήτηση νοσοκομείων, κλινικών, κέντρων αποκατάστασης, εστιατορίων κατάλληλα για διαβητικούς και άλλων πολλών υπηρεσιών στη περιοχή που θέλουν να επισκεφθούν οι εκάστοτε τουρίστες - ασθενείς. Η πλατφόρμα μας θα είναι στην ουσία υπεύθυνη για τη δυναμική σύνθεση τέτοιων ταξιδιωτικών πακέτων και επιπλέον θα παρέχει υποστηρικτική βοήθεια σε όποιο πρόβλημα ή απορία έχει ο χρήστης.

Οι διαχειριστές της πλατφόρμας θα είναι υπεύθυνοι για την όσο το δυνατόν καλύτερη οργάνωση του περιεχομένου, καθώς και θα έχουν τον πλήρη έλεγχο πάνω στις υπηρεσίες που αυτή θα προσφέρει. Από την πλευρά τους οι χρήστες της πλατφόρμας θα είναι σε θέση να αναζητούν και να αγοράζουν τις κατάλληλες υπηρεσίες που ταιριάζουν με τις ανάγκες τους. Επίσης, πολύ σημαντική θα είναι η λειτουργία ύπαρξης σχολίων, βαθμολογίας και προτάσεων από την πλευρά των χρηστών για τις εκάστοτε υπηρεσίες που προσφέρονται από την πλατφόρμα. Έτσι θα υπάρχει όσο το δυνατόν καλύτερη εικόνα και στους επόμενους χρήστες, τόσο για το επίπεδο των υπηρεσιών που προσφέρονται όσο και κατά πόσο ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα όσα λένε ότι προσφέρουν οι πάροχοι των υπηρεσιών.

Φυσικά οι τουριστικές και ιατρικές υπηρεσίες που θα προσφέρονται πρέπει να έχουν ομαδοποιηθεί και κατηγοριοποιηθεί με βάση τα χαρακτηριστικά του χρήστη που χρησιμοποιεί τη πλατφόρμα. Για παράδειγμα, άλλες υπηρεσίες θα προτιμηθούν για άτομα με κινητικές δυσκολίες και άλλες για κάποιους που αντιμετωπίζουν προβλήματα με τη καρδιά τους. Στη πρώτη περίπτωση, το σύστημα μας θα πρέπει να είναι σε θέση να προτείνει και να δημιουργήσει ένα ταξιδιωτικό πακέτο με υπηρεσίες που θα είναι σε θέση να προσφέρουν κατάλληλες διαμορφωμένες εγκαταστάσεις για άτομα με ειδικές ανάγκες, καθώς και απαραίτητως την ύπαρξη κέντρου αποκατάστασης που ο ασθενής οφείλει να επισκεφτεί κατά τη διάρκεια της διαμονής του. Αντίστοιχα, στη δεύτερη περίπτωση, οι προτάσεις για κατάλληλα νοσοκομεία και κλινικές, οι οποίες θα έχουν τον απαραίτητο ιατρικό εξοπλισμό για την αντιμετώπιση των καρδιομεταβολικών προβλημάτων, είναι σαφώς πιο ενδεδειγμένες για το συγκεκριμένο τύπο ασθενούς.

Οι χρήστες της πλατφόρμας στην ουσία θα είναι δύο ειδών:

- 1) Οι πάροχοι των ταξιδιωτικών και ιατρικών υπηρεσιών και
- 2) Οι ταξιδιώτες - ασθενείς

Όσον αφορά την πρώτη ομάδα, θα είναι σε θέση να δηλώνει την ταξιδιωτική / ιατρική υπηρεσία που προσφέρει, καθώς και να του δίνεται η δυνατότητα να δημιουργεί δυναμικά τη δική του προσωπική σελίδα στην οποία θα παρουσιάζει τις παροχές του, χρησιμοποιώντας πόρους της δικής μας πλατφόρμας (hosting). Παράλληλα, η κάθε υπηρεσία που θα δηλώνεται θα αποθηκεύεται στη βάση δεδομένων, παραμετροποιημένη και κατηγοριοποιημένη με βάση τα εκάστοτε χαρακτηριστικά της. Αρχικά η υπηρεσία θα δηλώνεται με ένα χαρακτηριστικό "pending status", καθώς θα εκκρεμεί η πιστοποίηση της από την αρμόδια εταιρία με την οποία θα συνεργαζόμαστε. Αυτόματα η εταιρία θα ενημερώνεται για την ύπαρξη ενός αιτήματος για νέα υπηρεσία στο σύστημα μας και θα στέλνει αντιπροσωπεία για να ελέγξει και να αποφασίσει αν θα παρέχει την απαραίτητη πιστοποίηση ή όχι. Αν ο έλεγχος ολοκληρωθεί με επιτυχία, η εταιρία πιστοποίησης θα ενημερώνει τη βάση δεδομένων του συστήματος μας, ότι η υπηρεσία με ένα συγκεκριμένο id έλαβε κανονικά τη πιστοποίηση, οπότε και το σύστημα μας με τη σειρά του θα τη κατατάσσει ως ελεγμένη επαρκώς και έτοιμη να μπει κανονικά στις προτεινόμενες προς το χρήστη κατά τη διάρκεια της σύνθεσης πακέτων ταξιδιού.

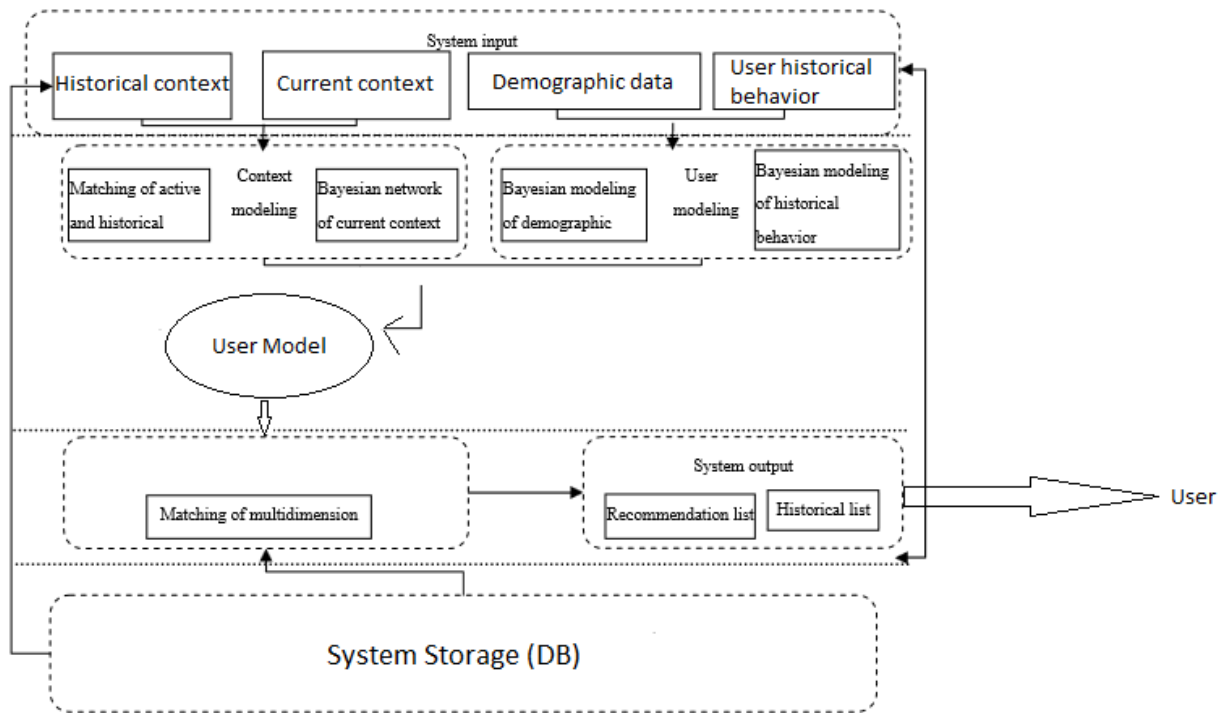
Οι ταξιδιώτες - ασθενείς από την πλευρά τους, θα μπορούν να δίνουν τις απαιτήσεις τους στο σύστημα και με βάση τα χαρακτηριστικά αυτών, θα επιστρέφονται οι καλύτερες επιλογές. Στη συνέχεια θα είναι σε θέση να ζυγίσουν τις επιλογές τους και να επιλέξουν εκείνες που θεωρούν καλύτερες (λαμβάνοντας φυσικά υπόψη τους και βαθμολογίες και σχόλια προηγούμενων χρηστών), ενημερώνοντας το σύστημα για τις τελικές αποφάσεις τους. Το σύστημα με τη σειρά του θα συνθέτει το πακέτο ταξιδιού της επιλογής του χρήστη και θα το αποθηκεύει στη βάση δεδομένων δίνοντας του έναν μοναδικό κωδικό. Ο κωδικός αυτός θα κοινοποιείται μόνο στο χρήστη που έκανε τη συγκεκριμένη επιλογή και μέσω αυτού θα μπορεί στη συνέχεια να κάνει online κρατήσεις χρησιμοποιώντας κάποια συγκεκριμένα API που θα είναι ενσωματωμένα στην πλατφόρμα, όπως η ηλεκτρονική κράτηση για ξενοδοχεία, κέντρα αποκατάστασης, κλινικές και πτήσεις. Ο χρήστης θα μπορεί να πληρώνει εξ' ολοκλήρου μέσω της πλατφόρμας για τις υπηρεσίες που θέλει να αγοράσει και το σύστημα θα του επιστρέφει μια ηλεκτρονική απόδειξη, την οποία και θα επιδεικνύει κατά τη διάρκεια του ταξιδιού του χωρίς επιπλέον επιβαρύνσεις σε χρόνο και χρήματα.

Εξ' ίσου σημαντική είναι και η σχεδίαση και υλοποίηση μιας mobile εφαρμογής [6] η οποία θα συνδέεται με το web portal του συστήματος μας και θα περιέχει κυρίως πληροφορίες για τις κρατήσεις που έχουν γίνει και τα πακέτα ταξιδιού που έχουν δημιουργηθεί και αγοραστεί από τον εκάστοτε χρήστη.

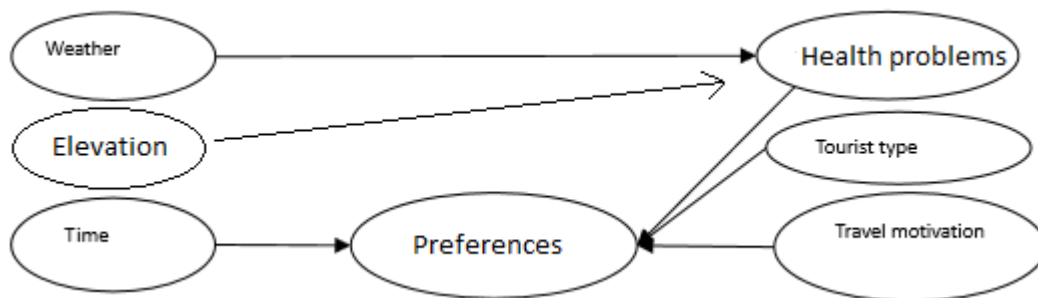
Οι χρήστες της πλατφόρμας όταν ταξιδεύουν και πάνε στη περιοχή που κανονίσανε θα πρέπει να μπορούν να αποκτούν πρόσβαση ανά πάσα στιγμή στο σύστημα μας και να τους παρέχεται κάθε είδους υποστήριξη κατά τη διάρκεια του ταξιδιού και της διαμονής τους και να αντιμετωπίζονται όλα τα προβλήματα που ενδεχομένως να αντιμετωπίσουν. Επίσης θα μπορούν ανά πάσα στιγμή να λένε τις εμπειρίες τους, να βαθμολογούν και να σχολιάζουν αξιοθέατα, καταστάσεις που αντιμετώπισαν και υπηρεσίες που τους προσφέρθηκαν καθ' όλη τη διάρκεια της διαμονής τους στο μέρος που επέλεξαν να επισκεφθούν. Εκτός αυτού η mobile εφαρμογή μας θα πρέπει να είναι σε θέση να δημιουργεί εξατομικευμένες τουριστικές / ιατρικές προτάσεις, ανάλογα με τις προτιμήσεις, τις ανάγκες, καθώς και την ενεργή κατάσταση των χρηστών.

Η αρχή που θα διέπει τη δημιουργία αυτών των προτάσεων, περιλαμβάνει την είσοδο του συστήματος (ως προς τις ιατρικές και τουριστικές υπηρεσίες που έχουν δηλωθεί στη πλατφόρμα μας), το μοντέλο προτίμησης του χρήστη, εξατομικευμένες προτάσεις για τον καθένα ξεχωριστά, καθώς και ένα σύστημα αποθήκευσης για καταγραφή της συμπεριφοράς των χρηστών και για να υπάρχει η δυνατότητα πρόβλεψης των προτιμήσεων τους με βάση το ιστορικό τους, το οποίο και θα παρέχεται επιπλέον ως είσοδος στην εφαρμογή, κάθε φορά που χρησιμοποιείται από το χρήστη.

Επιπλέον, ως είσοδο στο mobile σύστημα, θα δίνεται το παρών περιβάλλον του χρήστη, που θα παρέχεται μέσω μιας ειδικής κινητής συσκευής, εξοπλισμένη με αισθητήρες, καθώς και τα δημογραφικά δεδομένα της περιοχής που βρίσκεται. Το μοντέλο προτίμησης του χρήστη θα είναι πολυδιάστατο και θα βασίζεται σε ένα [Bayesian δίκτυο](#). Η μεγαλύτερη πιθανότητα του Bayesian δικτύου θα είναι και το προτεινόμενο πακέτο ταξιδιού για το χρήστη. Στην Εικόνα 4-1 μπορείτε να δείτε μια γενική αρχιτεκτονική που θα πρέπει να διέπει τη mobile εφαρμογή και στην Εικόνα 4-2 το εσωτερικό του User Model με βάση ένα Bayesian δίκτυο.



Εικόνα 4-1: Γενική αρχιτεκτονική mobile application



Εικόνα 4-2: User model

Αναφέρθηκε ως πολύ σημαντικό στοιχείο η δυνατότητα ύπαρξης αλγορίθμου για την πρόβλεψη της συμπεριφοράς των χρηστών της πλατφόρμας, με βάση τις προτιμήσεις τους σε προηγούμενες χρήσεις του συστήματος μας, συμπεριλαμβανομένου της αναζήτησης πληροφορίας και της αγοραστικής τους συμπεριφοράς ως προς τις διαθέσιμες ιατρικές και ταξιδιωτικές υπηρεσίες που προσφέρονται. Βάση ερευνών [8] που έχουν γίνει από πολλούς e-tourism ερευνητές, δημογραφικά στοιχεία όπως η ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο και το εισόδημα, αποτελούν ιδιαίτερα σημαντικούς παράγοντες για την πρόβλεψη της online διαδικτυακής συμπεριφοράς των χρηστών μια e-tourism πλατφόρμας. Στη δική μας περίπτωση επιπλέον, ζωτικής σημασίας είναι το ιατρικό ιστορικό του κάθε ταξιδιώτη - ασθενή. Με βάση αυτό, το σύστημα μας θα είναι σε θέση να προβλέπει τις πιθανές ιατρικές προτιμήσεις του κάθε χρήστη και να του προτείνει αντίστοιχα σχετικές με το πρόβλημα του ιατρικές υπηρεσίες σε μελλοντικές χρήσεις της πλατφόρμας. Οι προτιμήσεις του κάθε χρήστη θα μπορούν να υπολογίζονται μέσω της λεγόμενης "[Weight of Evidence \(WOE\)](#)" μεθόδου. Η συγκεκριμένη μέθοδος αποτελεί ένα ευρέως χρησιμοποιούμενο στατιστικό μέτρο των επιστημονικών και κοινωνικών ερευνών, αν και πιο σπάνια χρησιμοποιείται για την έρευνα του τουρισμού. Στην ουσία, αυτό που κάνει είναι να μετράει τη διαφορά στο ποσοστό των γεγονότων και των μη-γεγονότων για ένα χαρακτηριστικό. Για

παράδειγμα, η "Ηλικία" είναι μια μεταβλητή και η "Ηλικία > 18" αντίστοιχα είναι ένα χαρακτηριστικό. Ένα γεγονός σημαίνει ότι κάποιος έχει ήδη συμβεί, όπως ότι ο χρήστης μας χρησιμοποίησε τη πλατφόρμα μας και ένα μη-γεγονός αντιπροσωπεύει το αντίθετο. Το WOE υπολογίζεται από τη σχέση:

$$WOE = \ln \left(\frac{\frac{\text{No. of events for this attribute}}{\text{Total No. of events}}}{\frac{\text{No. of nonevents for this attribute}}{\text{Total No. of nonevents}}} \right)$$

Γενικότερα όσο πιο υψηλό είναι η τιμή του WOE, τόσο πιο ισχυρή είναι η τάση να συμβεί ένα γεγονός για ένα συγκεκριμένο χαρακτηριστικό. Χρησιμοποιώντας την τιμή του WOE υπολογίζουμε επιπλέον το λεγόμενο "Information Value (IV)", το οποίο απεικονίζει τα κριτήρια πληροφοριών που χρησιμοποιούνται για να επιλέξουμε μεταβλητές. Η σχέση που υπολογίζεται είναι η εξής:

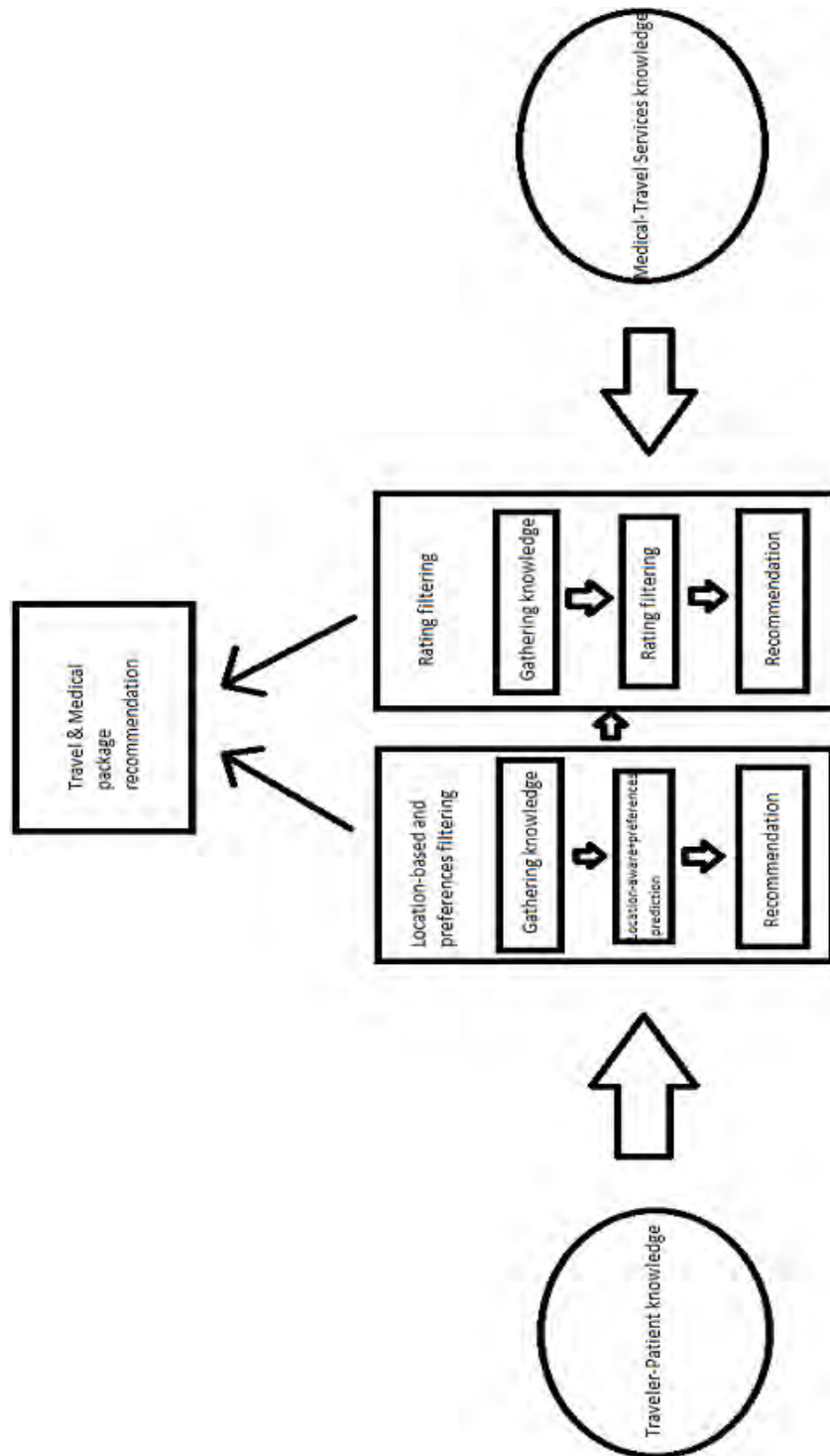
$$IV = \sum_i \left(\frac{\text{No. of events for attribute } i}{\text{Total No. of events}} - \frac{\text{No. of nonevents for attribute } i}{\text{Total No. of nonevents}} \right) \times WOE_i$$

Όσο πιο υψηλό είναι το IV, τόσο μεγαλύτερη είναι η δύναμη πρόβλεψης μιας μεταβλητής.

Ακόμα ένα απαραίτητο στοιχείο είναι η υποστήριξη της πλατφόρμας από ένα γεωγραφικό σύστημα πληροφοριών (GIS). Σύμφωνα με τον Demers [11], ένα GIS είναι ένα σύστημα λογισμικού που έχει σχεδιαστεί για την εισαγωγή, αποθήκευση, επεξεργασία, ανάκτηση, ανάλυση και την παραγωγή γεωγραφικών δεδομένων, δηλαδή δεδομένων που εντάσσονται σε γνωστά σημεία στην επιφάνεια της Γης. Τα GIS αποτελούν πολύτιμα εργαλεία για τις τουριστικές υπηρεσίες, επειδή τα προϊόντα που προσφέρονται σε αυτό το τομέα του εμπορίου είναι συνήθως μέρη που μπορεί να βρισκονται σε ένα χάρτη, όπως καταλύματα, εστιατόρια, νοσοκομεία, κλινικές κτλ. Στο δικό μας γεωγραφικό σύστημα [10], οι πάροχοι θα μπορούν να δηλώνουν την ταξιδιωτική / ιατρική τους υπηρεσία στην περιοχή του χάρτη που εδρεύει και να αναφέρουν τι προσφέρουν στους ταξιδιώτες που θα το προτιμήσουν. Από την άλλη πλευρά, οι απλοί χρήστες θα μπορούν να βλέπουν τις υπηρεσίες που έχουν δηλωθεί στην περιοχή που θέλουν να επισκεφθούν, να τσεκάρουν βαθμολογίες και σχόλια προηγούμενων χρηστών που τις χρησιμοποίησαν και να επικοινωνήσουν με την υπηρεσία που τους ενδιαφέρει για να ζητήσουν κάποια καθοδήγηση με βάση το πρόβλημα που αντιμετωπίζουν ή τυχόν απορίες που έχουν για το πακέτο προσφοράς τους. Επίσης, μπορούν να δουν κριτικές από άλλους χρήστες για τις περιοχές που θέλουν να επισκεφθούν. Προφανώς και εκείνοι με τη σειρά τους μπορούν να μουν ανά πάσα στιγμή στην εφαρμογή του χάρτη, είτε από το κινητό τους είτε από τον υπολογιστή τους, με την επιστροφή τους από το ταξίδι και να βαθμολογήσουν και να σχολιάσουν τα μέρη και τις υπηρεσίες που επισκεφτήκαν. Το σύστημα του χάρτη θα μπορεί επίσης να του συνθέτει και να του προτείνει τα καλύτερα πακέτα ταξιδιού με βάση τις προτιμήσεις και τα προβλήματα υγείας που αντιμετωπίζει. Ακόμη, μέσω πολλών ενσωματωμένων λειτουργιών θα μπορεί να βλέπει επιπλέον σημαντικά στοιχεία που αφορούν τις περιοχές που επιθυμεί να επισκεφτεί, όπως ο καιρός, το υψόμετρο, φωτογραφίες και βίντεο ανεβασμένα από άλλους χρήστες κ.α., στοιχεία απολύτως απαραίτητα για να υποστηρίξεις μια ολοκληρωμένη ταξιδιωτική εφαρμογή χάρτη. Στην ουσία, λοιπόν, θέλουμε να δημιουργήσουμε ένα συνεργατικό σύστημα

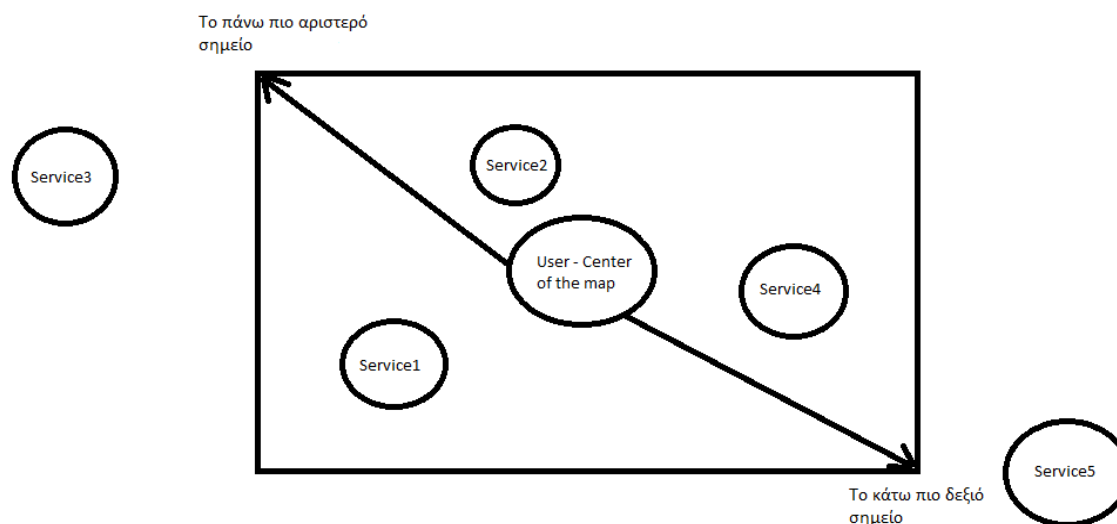
συστάσεων που θα βασίζεται στη γνώση και στο φιλτράρισμα των πληροφοριών. Το σύστημα θα χρησιμοποιεί αξιολογήσεις του χρήστη για την κατηγοριοποίηση των υπηρεσιών σε ομάδες ανάλογα με την βαθμολογία τους, καθώς και τις ανάγκες και τις προτιμήσεις του εκάστοτε χρήστη. Οι συστάσεις προκύπτουν τελικά, λαμβάνοντας υπόψη τη καλύτερη βαθμολογία από κάθε είδους υπηρεσίας, από αυτές που έχουν προκύψει από το αρχικό φιλτράρισμα με βάση τις επιλογές προτίμησης του χρήστη.

Η γενική αρχιτεκτονική που θα πρέπει να διέπει το σύστημα γεωγραφικών πληροφοριών μας παρουσιάζεται στην παρακάτω εικόνα [11]:



Εικόνα 4-3: Γενική αρχιτεκτονική GIS

Το κουτί με την επιγραφή "Location-based and preferences" filtering στην ουσία θα παίρνει τις ταξιδιωτικές προτιμήσεις και τις ιατρικές ανάγκες κάθε χρήστη και τον τόπο προορισμού που θα επιθυμεί να επισκεφθεί και θα του επιστρέφει όλες τις υπηρεσίες που υπάρχουν σε αυτήν την περιοχή μόνο. Στη συνέχεια το κουτί με την επιγραφή "Rating filtering", θα παίρνει αυτές τις υπηρεσίες που επιστράφηκαν από το πρώτο κουτί και θα τις φιλτράρει σύμφωνα με τις βαθμολογίες των χρηστών και θα επιστρέφει τελικά στο χρήστη το καλύτερο ταξιδιωτικό και ιατρικό πακέτο. Η λειτουργία αυτή φαίνεται και στην παρακάτω εικόνα [11]:



Εικόνα 4-4: Περιοχή για συστάσεις (Service 3,5 απορρίπτονται επειδή είναι εκτός περιοχής προορισμού του χρήστη)

Τελικά από τα Services 1,2,4 θα επιστραφούν στο χρήστη οι καλύτερες επιλογές, με βάση το φιλτράρισμα των βαθμολογιών που έχουν κάνει οι προηγούμενοι χρήστες του συστήματος.

Εκτός αυτού, οι χρήστες θα είναι σε θέση να συνθέσουν οι ίδιοι τα δικά τους δυναμικά ταξιδιωτικά / ιατρικά πακέτα ταξιδιών, επιλέγοντας είτε από τις υπηρεσίες που τους επέστρεψε το ίδιο το σύστημα με βάση το φιλτράρισμα που περιγράφηκε παραπάνω, είτε αν δε τους ικανοποιούν οι προτεινόμενες υπηρεσίες, να επιλέξουν μόνοι τους από αυτές που παρέχονται εκείνες που ικανοποιούν σε μεγαλύτερο βαθμό τις ανάγκες τους.

Τέλος θα πρέπει να υπάρχει ένα σύστημα ερωτήσεων και απαντήσεων (Q&A), όπου ο χρήστης θα μπορεί να υποβάλει την ερώτησή του, σχετική με τον θεραπευτικό τουρισμό στην Ελλάδα, και να περιμένει από τους υπόλοιπους χρήστες της πλατφόρμας να του απαντήσουν. Στη συνέχεια και με βάση ένα σύστημα ψήφων, του εμφανίζεται πρώτη η καλύτερη και κατ' επέκταση πιο σχετική απάντηση από όλες όσες δόθηκαν (αυτή δηλαδή με τις περισσότερες θετικές ψήφους από τους χρήστες του συστήματος).

Οποσδήποτε οφείλουμε να λάβουμε υπόψη μας επιπλέον, τις ιδιαιτερότητες των πελατών μας ως προς την ευκολία χρήσης και τη φιλικότητα της διεπαφής. Πολλοί από τους χρήστες της πλατφόρμας μας ενδεχομένως να έχουν κινητικά προβλήματα, μειωμένη όραση και να δυσκολεύονται γενικώς να κατανοήσουν και να χρησιμοποιήσουν το διαδίκτυο. Η πλατφόρμα μας λοιπόν πρέπει να χτιστεί με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι όσο το δυνατόν πιο απλή και κατανοητή στο χρήστη και να υποστηριχθεί με τα κατάλληλα εργαλεία για να μπορούν να τη χρησιμοποιήσουν όλοι

4.2 Τεχνολογίες και εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν

4.2.1 Τεχνολογίες ανάπτυξης εφαρμογών διαδικτύου

Hyper Text Markup Language (HTML)

Πρόκειται για την κυρίαρχη mark up γλώσσα του διαδικτύου η οποία χρησιμοποιείται για τη δημιουργία ιστοσελίδων. Στο εσωτερικό της μπορούν να ενσωματωθούν κείμενα, εικόνες αλλά και φόρμες. Επίσης, ενσωματώνοντας κώδικα γραμμένο σε CSS μπορεί να βελτιώσει τη μορφή των ιστοσελίδων που παράγει, ενώ σε συνδυασμό με τη JavaScript (κυρίαρχη scripting γλώσσα του Διαδικτύου) δημιουργεί διαδραστικές ιστοσελίδες οι οποίες αλληλεπιδρούν με το χρήστη.

Cascading Style Sheets (CSS)

Πρόκειται για μία style sheet γλώσσα που χρησιμοποιείται για να καθορίσει τη μορφή εγγράφων γραμμένων σε mark up γλώσσες όπως είναι η XML και η HTML. Συγκεκριμένα, μπορεί να ορίσει το χρώμα της σελίδας αλλά τα χαρακτηριστικά των επιμέρους στοιχείων της, όπως το μέγεθος και τη θέση τους.

jQuery

Πρόκειται για μία ελεύθερη και open source JavaScript βιβλιοθήκη η οποία δημιουργήθηκε για να διευκολύνει τη συγγραφή JavaScript κώδικα και κυκλοφόρησε το 2006. Περιέχει ήδη υλοποιημένες συναρτήσεις JavaScript και η χρήση της διευκολύνει και μειώνει τον απαιτούμενο χρόνο δημιουργίας προγραμμάτων. Οι δυνατότητες της αξιοποιήθηκαν από πολλούς προγραμματιστές και οδήγησαν στη δημιουργία διάφορων plug-ins (τμήματα λογισμικού τα οποία προσδίδουν συγκεκριμένες ιδιότητες στο λογισμικό στο οποίο ενσωματώνονται) τα οποία αυτοματοποιούν πολλές χρονοβόρες και περίπλοκες διαδικασίες.

JavaScript

Η **JavaScript** είναι γλώσσα προγραμματισμού η οποία έχει σαν σκοπό την παραγωγή δυναμικού περιεχομένου και την εκτέλεση κώδικα στην πλευρά του πελάτη (client-side) σε ιστοσελίδες.

Αρχικά χρησιμοποιήθηκε για προγραμματισμό από την πλευρά του πελάτη (client), που ήταν ο [φύλλομετρητής](#) (browser) του χρήστη, και χαρακτηρίστηκε σαν *client-side* γλώσσα προγραμματισμού. Αυτό σημαίνει ότι η επεξεργασία του κώδικα Javascript και η παραγωγή του τελικού περιεχομένου HTML δεν πραγματοποιείται στο διακομιστή, αλλά στο πρόγραμμα περιήγησης των επισκεπτών, ενώ μπορεί να ενσωματωθεί σε στατικές σελίδες HTML. Αντίθετα, άλλες γλώσσες όπως η PHP εκτελούνται στο [διακομιστή](#) (*server-side* γλώσσες προγραμματισμού).

Asynchronous JavaScript And XML (AJAX)

Η **AJAX** είναι μια ομάδα αλληλένδετων μεθόδων ανάπτυξης ιστοσελίδων, που χρησιμοποιούνται στην πλευρά του πελάτη, με σκοπό τη δημιουργία ασύγχρονων web εφαρμογών. Με την AJAX, οι web εφαρμογές μπορούν να στείλουν και να ανακτήσουν δεδομένα από ένα server ασύγχρονα (στο παρασκήνιο), χωρίς να παρεμβαίνει στην εμφάνιση και τη συμπεριφορά της υπάρχουσας σελίδας. Τα δεδομένα συνήθως ανακτούνται χρησιμοποιώντας ένα [XMLHttpRequest](#) αντικείμενο.

Παρά την ονομασία, η χρήση της XML δεν είναι απαραίτητη και τα αιτήματα δε χρειάζονται να είναι ασύγχρονα.

Η AJAX δεν είναι απλά μια μόνο τεχνολογία, αλλά μια ομάδα τεχνολογιών. Χρησιμοποιεί ένα συνδυασμό της HTML και του CSS για τη σήμανση και την προβολή της πληροφορίας. Το [DOM](#) είναι προσβάσιμο με τη JavaScript για να εμφανιστεί δυναμικά και να επιτρέπει στο χρήστη να αλληλεπιδράσει με τις πληροφορίες που παρουσιάζονται. Η JavaScript και το αντικείμενο XMLHttpRequest παρέχει μια μέθοδο για την ανταλλαγή δεδομένων ασύγχρονα μεταξύ του browser και του server για να αποφύγει την υπερφόρτωση της σελίδας.

Extensible Markup Language (XML)

Η XML είναι ένα σύνολο κανόνων για τη κωδικοποίηση εγγράφων σε μορφή αναγνώσιμη από τη μηχανή. Οι στόχοι του σχεδιασμού της XML τονίζουν την απλότητα, γενικότητα και χρησιμότητα μέσω του διαδικτύου. Πρόκειται για μια κειμενική μορφή δεδομένων με ισχυρή υποστήριξη μέσω Unicode για τις γλώσσες όλου του κόσμου. Αν και ο σχεδιασμός της XML επικεντρώνεται σε έγγραφα, χρησιμοποιείται ευρέως για την εκπροσώπηση των αυθαίρετων δομών δεδομένων, όπως για παράδειγμα στον τομέα των web υπηρεσιών. Πολλές διεπαφές προγραμματισμού εφαρμογών (APIs) έχουν αναπτυχθεί, τις οποίες χρησιμοποιούν οι προγραμματιστές λογισμικού για την επεξεργασία δεδομένων XML.

Hypertext Preprocessor (PHP)

Η PHP είναι μια γενικής χρήσης server-side scripting γλώσσα σχεδιασμένη αρχικά για web development, με σκοπό την παραγωγή δυναμικών ιστοσελίδων. Γι' αυτό το λόγο, ο κώδικας της PHP είναι ενσωματωμένος στον κώδικα HTML του εγγράφου προέλευσης και ερμηνεύεται από ένα web server με μια μονάδα επεξεργαστή PHP, η οποία παράγει το έγγραφο ιστοσελίδα. Επίσης, έχει εξελιχθεί για να συμπεριλάβει μια γραμμή εντολών με δυνατότητα διεπαφής και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε αυτόνομες γραφικές εφαρμογές. Η PHP μπορεί ακόμα να αναπτυχθεί στους περισσότερους web servers και ως αυτόνομος διεργασίας δωρεάν σχεδόν σε κάθε λειτουργικό σύστημα και πλατφόρμα.

Αναλυτικά tutorials για όλα τα παραπάνω μπορείτε πολύ εύκολα να βρείτε στην εξής [διεύθυνση](#).

4.2.2 Google Maps JavaScript API V3

Το **Google Maps API** είναι μια ελεύθερη υπηρεσία, διαθέσιμη για χρήση σε οποιαδήποτε ιστοσελίδα που είναι δωρεάν για τους καταναλωτές. Επιτρέπει στο χρήστη να ενσωματώσει το Google Maps στην ιστοσελίδα του και περιλαμβάνει μια σειρά από υπηρεσίες για την προσαρμογή και την προσθήκη περιεχομένου στο χάρτη.

Υπάρχουν 6 ειδών Google Maps API's:

- **JavaScript:** Ενσωμάτωση Google Map στην ιστοσελίδα χρησιμοποιώντας JavaScript. Χειρισμός του χάρτη και πρόσθεση περιεχομένου μέσα από μια ποικιλία υπηρεσιών.

- **Flash:** Αυτό το ActionScript API επιτρέπει την ενσωμάτωση ενός Google Map σε flash-based ιστοσελίδα ή εφαρμογή. Χειρισμός του χάρτη και προσθήκη περιεχομένου μέσα από μια ποικιλία υπηρεσιών.
- **Static:** Επιτρέπει την ενσωμάτωση μιας Google Map εικόνας στην ιστοσελίδα, χωρίς να απαιτείται JavaScript ή οποιαδήποτε δυναμική φόρτωση της σελίδας. Στατικοί χάρτες μπορούν να αναπτυχθούν σε ιστοτόπους για κινητά τηλέφωνα ή μέσα σε ιστοσελίδες που απαιτούν ένα χάρτη χωρίς αλληλεπίδραση με το χρήστη.
- **Google Earth:** Το Google Earth plug-in και το JavaScript API της, επιτρέπουν την ενσωμάτωση στην ιστοσελίδα του Google Earth, ενός πραγματικού 3D ψηφιακού κόσμου. Δημιουργία εκδρομών ακόμα και ματιά κάτω από τη θάλασσα χωρίς να χρειαστεί να βγει ο χρήστης από την ιστοσελίδα.
- **Mapplets:** Τα Mapplets είναι μίνι εφαρμογές που τρέχουν μέσα στους χάρτες Google και μπορούν να προσθέσουν χαρακτηριστικά ή να επικαλύψουν ορισμένα από τα δεδομένα του χρήστη στο Google Maps.
- **Maps Data:** Το Google Maps API δεδομένων επιτρέπει στις εφαρμογές client να δουν, να αποθηκεύσουν και να ενημερώσουν δεδομένα χάρτη με τη μορφή του Google Data API feeds, χρησιμοποιώντας ένα μοντέλο δεδομένων των χαρακτηριστικών (σημάνσεις περιοχής, γραμμές και σχήματα) και χάρτες (συλλογές χαρακτηριστικών).

Περισσότερες πληροφορίες για όλα τα παραπάνω στην εξής [διεύθυνση](#).

Για να είναι ο χρήστης σε θέση να χρησιμοποιεί ελεύθερα όποιο από αυτά τα 6 είδη API επιθυμεί θα πρέπει αρχικά να κάνει εγγραφή για το API που επιθυμεί και να αποκτήσει το λεγόμενο API κλειδί. Η διαδικασία είναι πολύ απλή, καθώς το μόνο που έχει να κάνει ο χρήστης είναι να πάει στην παρακάτω [διεύθυνση](#) και να ακολουθήσει απλώς τις οδηγίες της παραγράφου με τίτλο "Obtaining an API key".

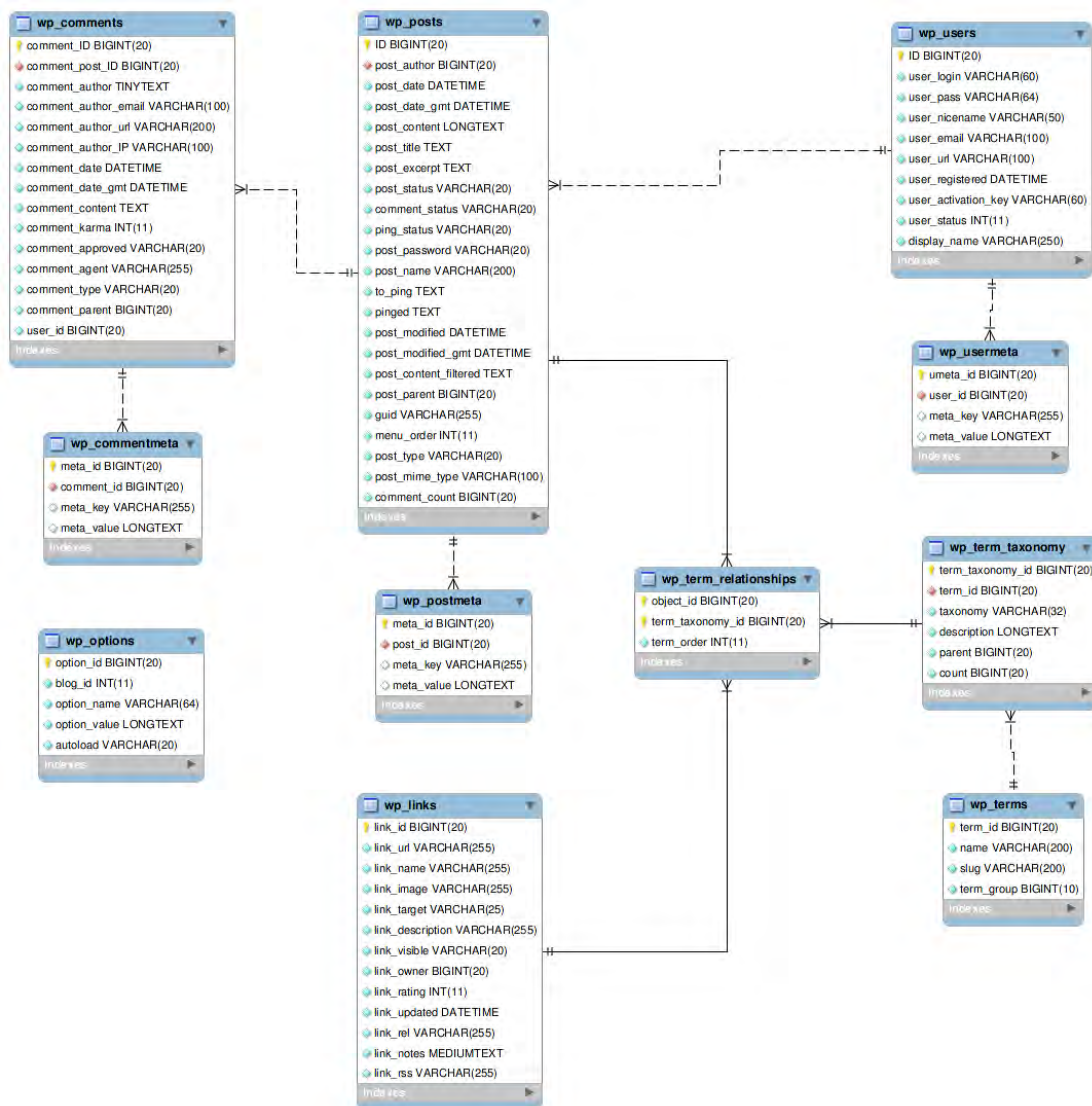
Αφού γίνει αυτό τότε στη συνέχεια διαβάζοντας και ακολουθώντας το tutorial που δίνεται από την Google για κάθε μια περίπτωση API, ο χρήστης μπορεί να βάλει χάρτες στην ιστοσελίδα του και να χρησιμοποιήσει όλες τις υπηρεσίες που προσφέρονται σε κάθε περίπτωση.

4.3 WordPress

Το WordPress είναι ένα «[open source](#)» εργαλείο ιστοτόπων (blog), καθώς και μια πλατφόρμα δημοσίευσης που τροφοδοτείται από την PHP και την MySQL (σύστημα διαχείρισης βάσης δεδομένων). Συχνά είναι προσαρμοσμένο σε ένα [Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου](#) (CMS). Έχει πολλά χαρακτηριστικά, συμπεριλαμβανομένου μιας plug-in αρχιτεκτονικής και ενός πρότυπου συστήματος. Το WordPress αποτελεί σήμερα το πιο δημοφιλές CMS σε χρήση σε ολόκληρο το διαδίκτυο.

Για να υλοποιηθεί αυτό στα πλαίσια της διπλωματικής χρειάστηκαν τρία σημαντικά στοιχεία. Το 1^ο εξ' αυτών είναι ένας web server. Ο web server είναι ένας υπολογιστής με λογισμικό και συνδέεται με τις υποδομές για τη φιλοξενία ή την εξυπηρέτηση ιστοσελίδων γραμμένων σε HTML. Συγκεκριμένα στην προκειμένη περίπτωση χρειαζόμαστε τον Apache, που είναι ο πιο κοινός web server λογισμικού στο

διαδίκτυο και ο οποίος χρησιμοποιείται συχνά σε συνδυασμό με την PHP, την Perl, καθώς και άλλες γλώσσες προγραμματισμού. Μέσω του Apache γίνεται η μεταφορά της ιστοσελίδας από το τοπικό μηχάνημα του χρήστη, και γίνεται πλέον διαθέσιμη μέσω της λειτουργίας της διανομής (distribution), στο διαδίκτυο. Το 2^ο στοιχείο που χρειάζεται είναι μια βάση δεδομένων και συγκεκριμένα η βάση MySQL, η οποία είναι μια δημοφιλής, ανοιχτού κώδικα SQL, βάση δεδομένων εκτέλεσης. Το WordPress χρειάζεται οπωσδήποτε μια βάση δεδομένων MySQL για την αποθήκευση όλων των πληροφοριών της ιστοσελίδας, συμπεριλαμβανομένων των δημοσιεύσεων, των σχολίων, των μεταδεδομένων και άλλων πληροφοριών. Στην Εικόνα 4-6 παρουσιάζεται το σχήμα της βάσης δεδομένων MySQL που χρησιμοποιήσα και εγώ στο δικό μου server.



Εικόνα 4-6: Σχήμα βάσης δεδομένων MySQL (Πηγή: <http://wordpress.org>)

Τέλος, το 3^ο και τελευταίο άκρως απαραίτητο στοιχείο για τη λειτουργία του WordPress χρειάζεται και μια γλώσσα προγραμματισμού. Στην προκειμένη περίπτωση χρησιμοποιήθηκε η PHP, η οποία είναι μια δημοφιλής server-side γλώσσα προγραμματισμού, που έχει σχεδιαστεί ειδικά για την ενσωμάτωση της με την HTML και χρησιμοποιείται (σε συνδυασμό με τη βάση MySQL) σε Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου και άλλων διαδικτυακών εφαρμογών. Να σημειωθεί ότι το WordPress

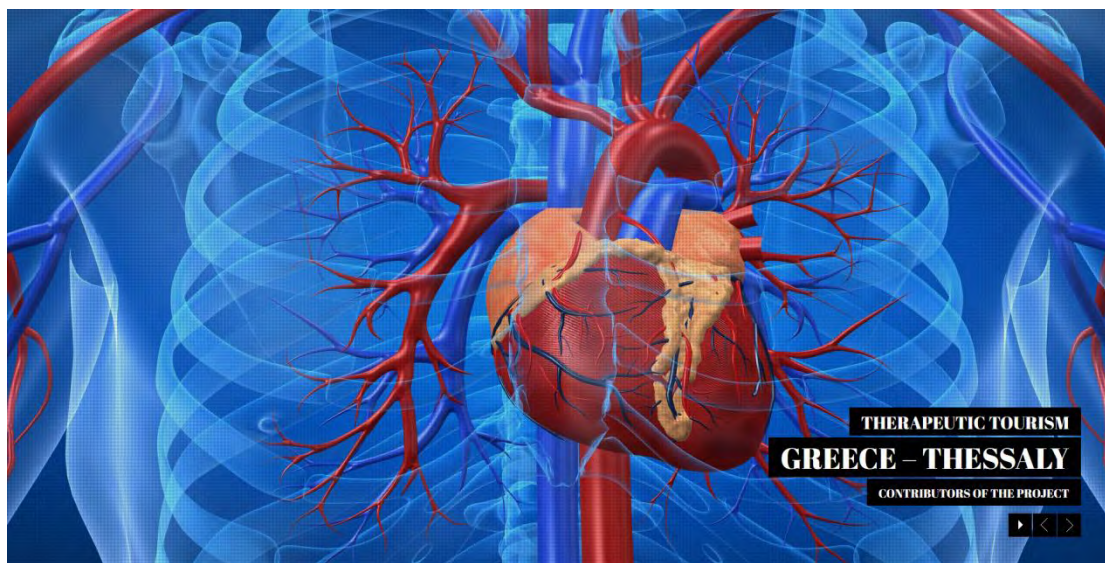
είναι γραμμένο σε PHP και τη χρειάζεται για τη σωστή λειτουργία του. Στο portal του ReTour χρησιμοποιήθηκε τόσο server-side programming (για να μπορούμε να διαχειριστούμε τη βάση δεδομένων του), όσο και client-side (για να δίνεται η δυνατότητα στους χρήστες να διαχειρίζονται περιεχόμενο).

Το WordPress διατίθεται δωρεάν [εδώ](#). Αφού γίνει αυτό ακολουθεί η διαδικασία της εγκατάστασης του και γίνεται πολύ εύκολα ακολουθώντας απλώς τις οδηγίες που δίνονται στο αντίστοιχο [tutorial](#).

Στα πλαίσια της διπλωματικής μου εργασίας ανέλαβα και υλοποίησα τρία στοιχεία του έργου, χρησιμοποιώντας τα εργαλεία που αναφέρθηκαν παραπάνω. Αρχικά, δημιούργησα το portal του ReTour και πάνω σε αυτό έκανα integrate τα δύο συστήματα που ανέπτυξα και συγκεκριμένα το ReTour Answers (Q&A) και το Map Application (GIS). Ας πάμε να τα δούμε αναλυτικά.

5.1 Portal ReTour

Χρησιμοποιώντας το WordPress και ένα parallax theme που υποστηρίζεται ελεύθερο στην αγορά δημιούργησα το portal του έργου, το οποίο περιέχει διάφορες πληροφορίες σχετικά με αυτό, ένα ενδεικτικό βίντεο χρήσης της πλατφόρμας για βοήθεια, στοιχεία για τους κύριους συντελεστές του έργου, δυνατότητα εγγραφής του χρήστη σε αυτό (απαραίτητο στοιχείο για να μπορεί κανείς να χρησιμοποιήσει όλες τις λειτουργίες του Q&A συστήματος), ενημερωτικό blog σχετικά με όλα τα νέα για το θεραπευτικό τουρισμό στην Ελλάδα και φόρμα επικοινωνίας με τους διαχειριστές του για τυχόν απορίες σχετικά με τη χρήση του. Στην Εικόνα 5-1 φαίνεται ένα στιγμιότυπο από τη βιτρίνα που υποστηρίζει το theme που εγκατέστησα για το συγκεκριμένο portal.



Εικόνα 5-1: Portal ReTour

Μέσω του μενού πλοήγησης (Εικόνα 5-2) που υποστηρίζεται μπορείς να εξερενήσεις όλο το portal καθώς και να χρησιμοποιήσεις τα άλλα δύο συστήματα που δημιουργήθηκαν και ενσωματώθηκαν πάνω σε αυτό.

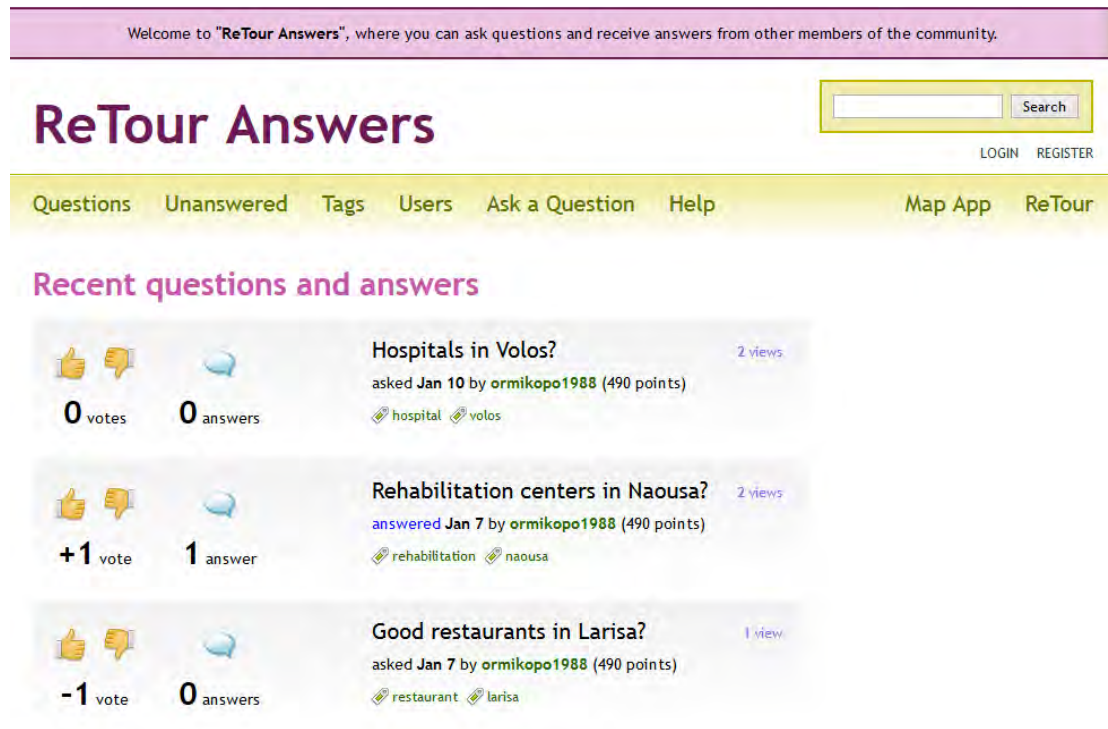


Εικόνα 5-2: Μενού πλοήγησης

Το συγκεκριμένο portal μπορείτε να το βρείτε πατώντας [εδώ](#).

5.2 Σύστημα Question & Answer (Q&A)

Η ιδέα είναι η δημιουργία ενός συστήματος για ερωτήσεις και απαντήσεις μεταξύ των χρηστών της πλατφόρμας. Στην ουσία οι χρήστες δημιουργούν μια κοινωνία μεταξύ τους και βοηθάνε ο ένας τον άλλον σε πιθανά προβλήματα και ερωτήματα που υπάρχουν και έχουν σχέση με τον θεραπευτικό τουρισμό στην Ελλάδα και τη διάδοσή του. Στην Εικόνα 5-3 φαίνεται ένα στιγμιότυπο της αρχικής σελίδας του συστήματος.



Εικόνα 5-3: Αρχική σελίδα Q&A

Σκοπός του είναι η δημιουργία μιας "βιβλιοθήκης" από εξειδικευμένες απαντήσεις για κάθε ερώτηση πάνω στο θεραπευτικό τουρισμό. Οι καλές απαντήσεις ψηφίζονται θετικά και ανεβαίνουν στην κορυφή για να φαίνονται σε όλους τους χρήστες με παρόμοιες απορίες. Κάθε χρήστης μπορεί να κάνει ερώτηση ή να δώσει απάντηση σε κάποια άλλη ερώτηση αν το επιθυμεί χωρίς να χρειαστεί να είναι εγγεγραμμένος χρήστης της πλατφόρμας. Όμως οι μη εγγεγραμμένοι χρήστες δεν έχουν το δικαίωμα να ψηφίσουν θετικά ή αρνητικά τις ερωτήσεις και τις απαντήσεις άλλων χρηστών. Για να αποκτήσουμε πλήρη δικαιώματα στο σύστημα αυτό πατάμε πάνω δεξιά την ένδειξη "REGISTER", δίνουμε τα στοιχεία που μας ζητάει, το σύστημα μας στέλνει τον κωδικό που θα χρησιμοποιήσουμε για να κάνουμε εισαγωγή και στη συνέχεια κάνουμε login με το username που επιλέξαμε και το password που μας έστειλε το wordpress. Κάθε νέος χρήστης έχει το δικό του προσωπικό προφίλ στο wordpress όπου μπορεί να μπει και να αλλάξει αν θέλει τον κωδικό του σε κάποιον που θέλει εκείνος και να μην έχει πλέον αυτόν που του υπέδειξε το σύστημα.

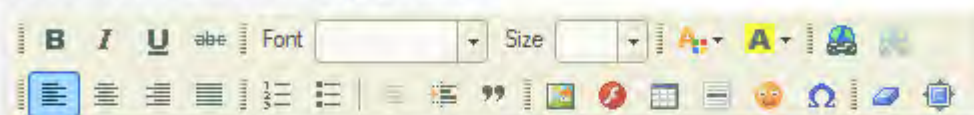
Ας υποθέσουμε ότι είμαι κανονικά εγγεγραμμένος χρήστης στο σύστημα και θέλω να κάνω μια ερώτηση. Συγκεκριμένα επιθυμώ να ταξιδέψω στο Βόλο για διακοπές και με την ευκαιρία να πάω κάπου που να μπορούν να μου εξετάσουν το πρόβλημα που έχω στο γόνατο. Αρχικά πατάω στην ένδειξη του μενού πλοήγησης "Ask a Question" και μου εμφανίζεται η φόρμα της ερώτησης. Συμπληρώνω όλα τα στοιχεία της φόρμας όπως φαίνεται και στην Εικόνα 5-4 και πατάω "Ask the question".

Ask a question

The question in one sentence:

Where to get medical treatment in Volos?


More information for the question:



I want to travel to Volos because I've heard it is a very beautiful city and get medical treatment for my knee. Where can I go?

Tags - use hyphens to combine words:

knee volos

Matching tags:  volos

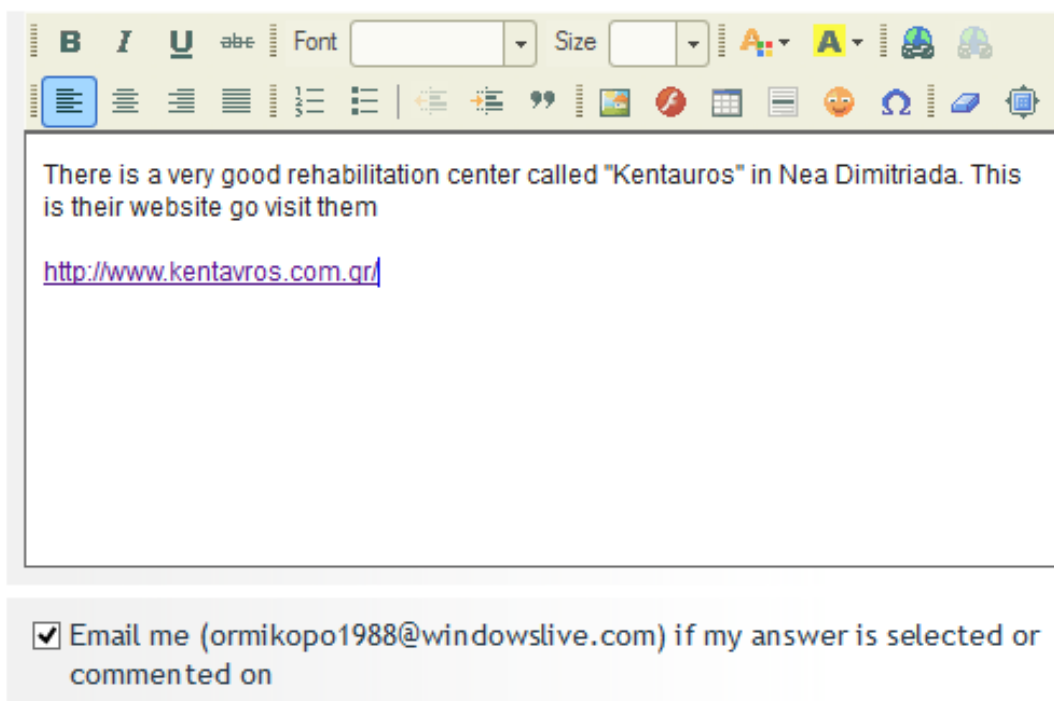
Email me (diktyas1988@gmail.com) if my question is answered or commented on

ASK THE QUESTION

Εικόνα 5-4: Φόρμα ερώτησης

Η ερώτηση μου καταχωρήθηκε και εμφανίστηκε και στην αρχική σελίδα με όλες τις υπόλοιπες ερωτήσεις. Τώρα ας υποθέσουμε ότι ένας άλλος χρήστης βλέπει την ερώτηση που έβαλα και γνωρίζει μια απάντηση που ενδεχομένως να βοηθήσει. Αυτός ο χρήστης μπορεί να είναι είτε κάποιος άλλος ασθενής που έκανε το ταξίδι στο Βόλο και αντιμετώπιζε παρόμοιο πρόβλημα με μένα, είτε για παράδειγμα κάποιος γιατρός ή φυσιοθεραπευτής από το Βόλο που ξέρει να με κατευθύνει. Με τη σειρά του ο χρήστης θα πατήσει πάνω στην ερώτηση μου και θα επιλέξει να μου απαντήσει μέσω της φόρμας που βλέπουμε στην Εικόνα 5-5. Θα γράψει την απάντηση του και θα πατήσει "ADD ANSWER".

Your answer



There is a very good rehabilitation center called "Kentauros" in Nea Dimitriada. This is their website go visit them

<http://www.kentavros.com.gr/>

Email me (ormikopo1988@windowslive.com) if my answer is selected or commented on

ADD ANSWER

Εικόνα 5-5: Φόρμα απάντησης

Εγώ που έκανα την ερώτηση θα ειδοποιηθώ με email ότι κάποιος απάντησε στην ερώτηση μου και θα μπω να δω την απάντηση θα εξετάσω αν με ικανοποιεί και θα δηλώσω κάτι τέτοιο ψηφίζοντας θετικά ή όχι. Το ίδιο μπορούν να κάνουν και οι υπόλοιποι χρήστες του συστήματος που έχουν δει την ερώτηση μου. Εκείνοι είτε ποστάρουν τη δική τους απάντηση είτε ψηφίζουν θετικά ή αρνητικά κάποια ήδη δηλωμένη απάντηση. Ας δούμε στην Εικόνα 5-6 ένα στιγμιότυπο της ερώτησης μου, κατά το οποίο δύο χρήστες έχουν απαντήσει και με βάση τις ψήφους που δόθηκαν εμφανίζεται ως πρώτη η καλύτερη απάντηση από τις δύο (δηλαδή ως αυτή με τις περισσότερες θετικές ψήφους). Μάλιστα στη περίπτωση αυτή έχω επιλέξει σαν ο χρήστης που έκανα την ερώτηση την 1η που εμφανίζεται ως την καλύτερη απάντηση από όλες που είδα και μάλιστα πόσταρα και ένα σχόλιο για να δηλώσω την ικανοποίησή μου για το χρήστη που μου έδωσε τη βοήθεια αυτή. Τα επιπλέον σχόλια, οι απαντήσεις και οι θετικές ή μη ψήφοι γίνονται επιπλέον και για να βλέπουν οι επόμενοι ενδεχομένως χρήστες που αντιμετωπίζουν παρόμοιο πρόβλημα κατά πόσο οι απαντήσεις που πήρα με βοήθησαν ουσιαστικά στο να αντιμετωπίσω το πρόβλημά μου και να λυθούν οι όποιες απορίες μου.

Where to get medical treatment in Volos?

I want to travel to Volos because I've heard it is a very beautiful city and get medical treatment for my knee. Where can I go?

+1 vote

asked 7 minutes ago by ornikopo1988 (560 points)

edit close hide answer comment

2 Answers

There is a very good rehabilitation center called "Kentauros" in Nea Dimitriada. This is their website go visit them

+1 vote

<http://www.kentavros.com.gr/>

answered 5 minutes ago by ornikopo (660 points)
selected 3 minutes ago by ornikopo1988

edit flag hide ask related question comment

Thank you very much it's excellent! :)

commented 3 minutes ago by ornikopo1988

add link reply

Go to the hospital

answered 23 seconds ago by ornikopo

-1 vote

edit flag hide write this ask related question comment

Εικόνα 5-6: Στιγμιότυπο πλήρους χρήσης Q&A συστήματος



Το σύστημα υποστηρίζει και τα λεγόμενα tags (ετικέτες). Η ύπαρξη τους καθιστούν εύκολο στο χρήστη να βρει ενδιαφέρουσες ερωτήσεις. Όλες οι ερωτήσεις επισημαίνονται (are tagged) με τις θεματικές περιοχές τους. Κάθε μια μπορεί να έχει διαφορετικές ετικέτες, δεδομένου ότι μια ερώτηση μπορεί να σχετίζεται με διάφορα θέματα. Ο χρήστης μπορεί να κάνει κλικ σε μια οποιαδήποτε ετικέτα (μέσω της επιλογής "Tags" στο μενού πλοήγησης - Εικόνα 5-7) για να δει μια λίστα ερωτήσεων με αυτή την ετικέτα και να βρει θέματα που τον ενδιαφέρουν.

Most popular tags

3 x	volos	1 x	rehabilitation	1 x	retour
2 x	restaurant	1 x	larisa		
2 x	disabled	1 x	museum		
2 x	hospital	1 x	trikala		
2 x	karditsa	1 x	transport		
2 x	patients	1 x	crete		
2 x	renal	1 x	airport		
2 x	greece	1 x	preveza		
1 x	knee	1 x	tripoli		
1 x	naousa	1 x	athens		

Εικόνα 5-7: Λίστα ετικετών

Top scoring users

 ormikopo	660
 ormikopo1988	570

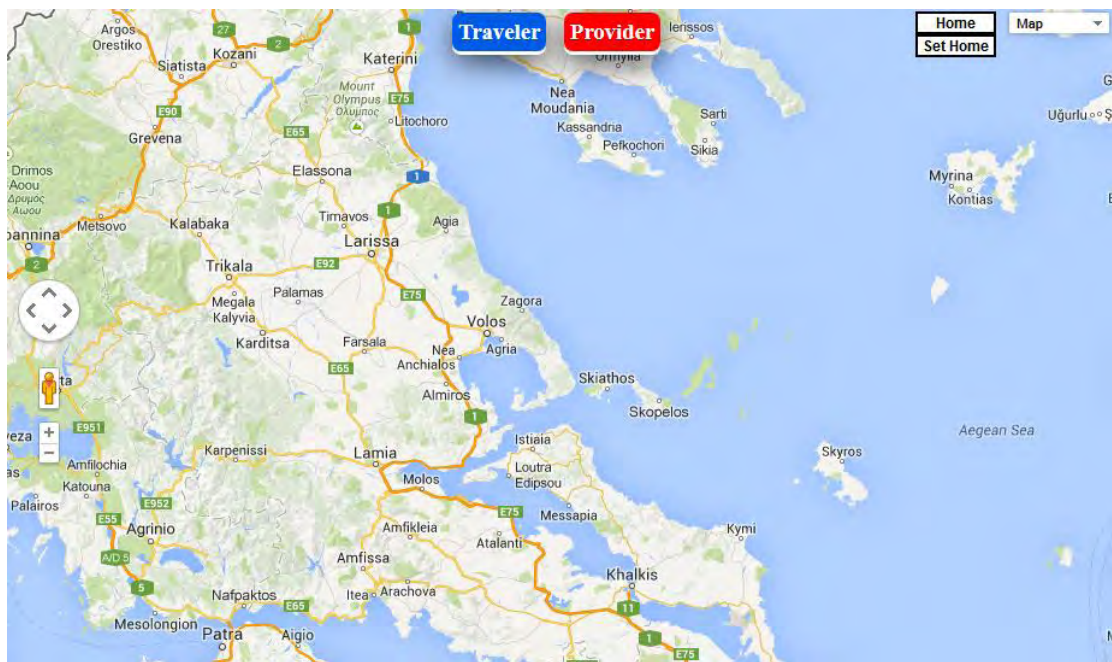
Τέλος, υποστηρίζεται ένας μετρητής, ο οποίος μετράει τη φήμη του κάθε χρήστη του Q&A συστήματος. Ο μετρητής αυτός αυξάνεται, όταν άλλοι χρήστες ψηφίζουν θετικά τις ερωτήσεις και τις απαντήσεις του. Κάτι τέτοιο φυσικά αυξάνει τη φήμη του συγκεκριμένου χρήστη μέσα στη κοινότητα και οι απαντήσεις του λαμβάνονται πάντα πιο σοβαρά υπόψη από τους υπόλοιπους.

Εικόνα 5-8: Λίστα χρηστών με τα σκορ τους

Το σύστημα αυτό μπορείτε να το δείτε κάνοντας κλικ [εδώ](#).

5.3 Map application (GIS)

Πάμε τώρα και στο πιο ενδιαφέρον κομμάτι αναλύοντας τη σχεδίαση και τις λειτουργίες του γεωγραφικού συστήματος πληροφοριών που δημιούργησα. Σε αυτό σου δίνεται η δυνατότητα να επιλέξεις το ρόλο σου. Οπότε επιλέγεις να είσαι, είτε απλώς ταξιδιώτης-ασθενής ("Traveler"), είτε πάροχος ταξιδιωτικής / ιατρικής υπηρεσίας ("Provider"). Στην Εικόνα 5-9 φαίνεται το αρχικό στιγμιότυπο της εφαρμογής χάρτη.



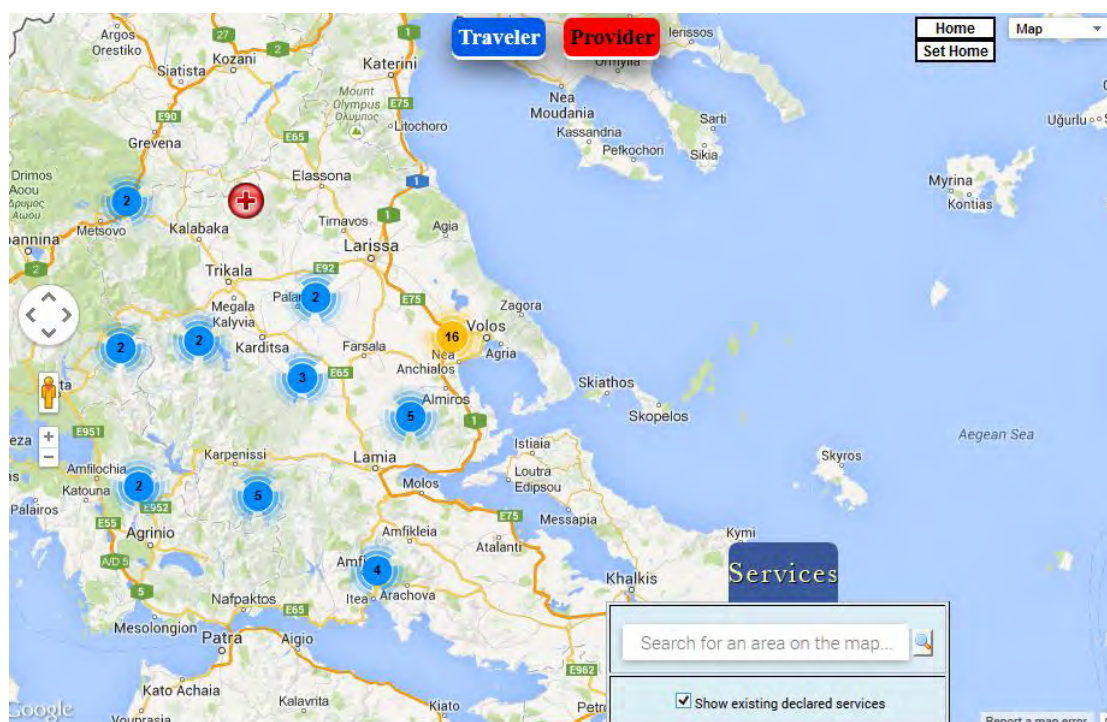
Εικόνα 5-9: Αρχικό στιγμιότυπο map application

Ας ξεκινήσουμε να εξετάζουμε διάφορα σενάρια χρήσης:

Σενάριο 1 - Πάροχος ταξιδιωτικής / ιατρικής υπηρεσίας

Έστω λοιπόν ότι κάποιος χρήστης θέλει να δηλώσει την ταξιδιωτική / ιατρική υπηρεσία του στο χάρτη για να είναι ορατή από όλους τους χρήστες. Αρχικά κάνει κλικ στην ένδειξη "Provider" και του εμφανίζεται κάτω δεξιά στην οθόνη του το controller για τους providers.

Μέσω αυτού του δίνεται η επιλογή να κάνει αναζήτηση για την περιοχή στην οποία θέλει να δηλώσει την υπηρεσία του και επίσης να πατήσει να δει όλες τις υπηρεσίες που έχουν δηλωθεί μέχρι στιγμής (Εικόνα 5-10). Στην παρακάτω εικόνα φαίνεται το στιγμιότυπο χρήσης για το συγκεκριμένο σενάριο. Οι κύκλοι με τα νούμερα μέσα υποδηλώνουν ότι μέσα στη περιοχή αυτή υπάρχουν τόσες δηλωμένες υπηρεσίες όσες λέει ο αριθμός του κύκλου. Πατώντας σε κάθε έναν από τους markers του χάρτη εμφανίζονται λεπτομέρειες για τη συγκεκριμένη υπηρεσία.



Εικόνα 5-10: Provider controller

Επίσης, ο χρήστης όπως είπαμε και πριν μπορεί να δηλώσει την υπηρεσία του στην περιοχή που θέλει πάνω στο χάρτη. Έστω λοιπόν ότι επιθυμεί να δηλώσει μια κλινική στο Βόλο. Κάνει αναζήτηση μέσω της μπάρας του controller (με την ετικέτα "Services") για το Βόλο και στη συνέχεια κάνει διπλό κλικ πάνω στο χάρτη στο μέρος που είναι η υπηρεσία του. Εμφανίζεται μια φόρμα με κάποια στοιχεία που πρέπει να συμπληρώσει (Εικόνα 5-11), όπως το όνομα της υπηρεσίας / δικαιούχου, email, facebook username, service website, τον τύπο της υπηρεσίας (π.χ. Clinic για το παράδειγμα μας), κατά πόσο διαθέτουν ειδικές εγκαταστάσεις για άτομα με ειδικές ικανότητες, καθώς και λίγα λόγια για το τι προσφέρουν στους ταξιδιώτες / ασθενείς και το λόγο για τον οποίο πρέπει να τους προτιμήσουν.

Traveler **Provider**

Provider details

Service name/payee
Clinic "Papaioannou"

Enter your contact details:

test@test.gr

http://www.facebook.com/test

http://www.test.gr

Type of service
Clinic

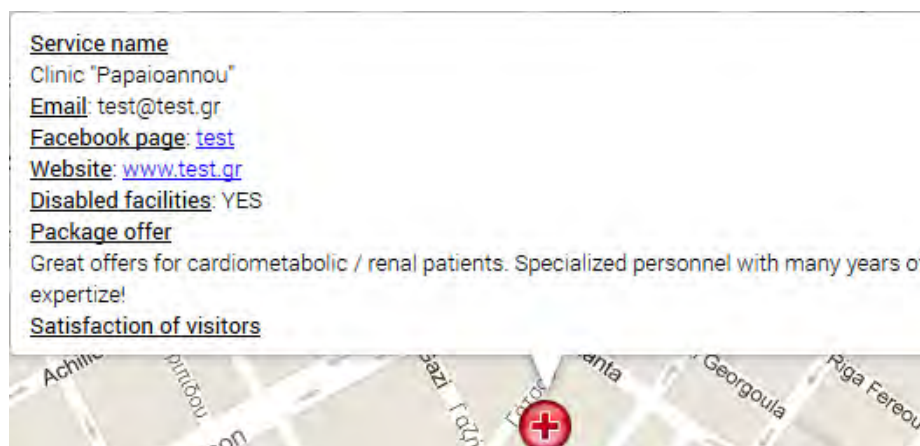
Special facilities for the disabled

What you offer:
Great offers for cardiometabolic / renal patients.
Specialized personnel with many years of expertise!

Submit

Εικόνα 5-11: Φόρμα δήλωσης υπηρεσίας

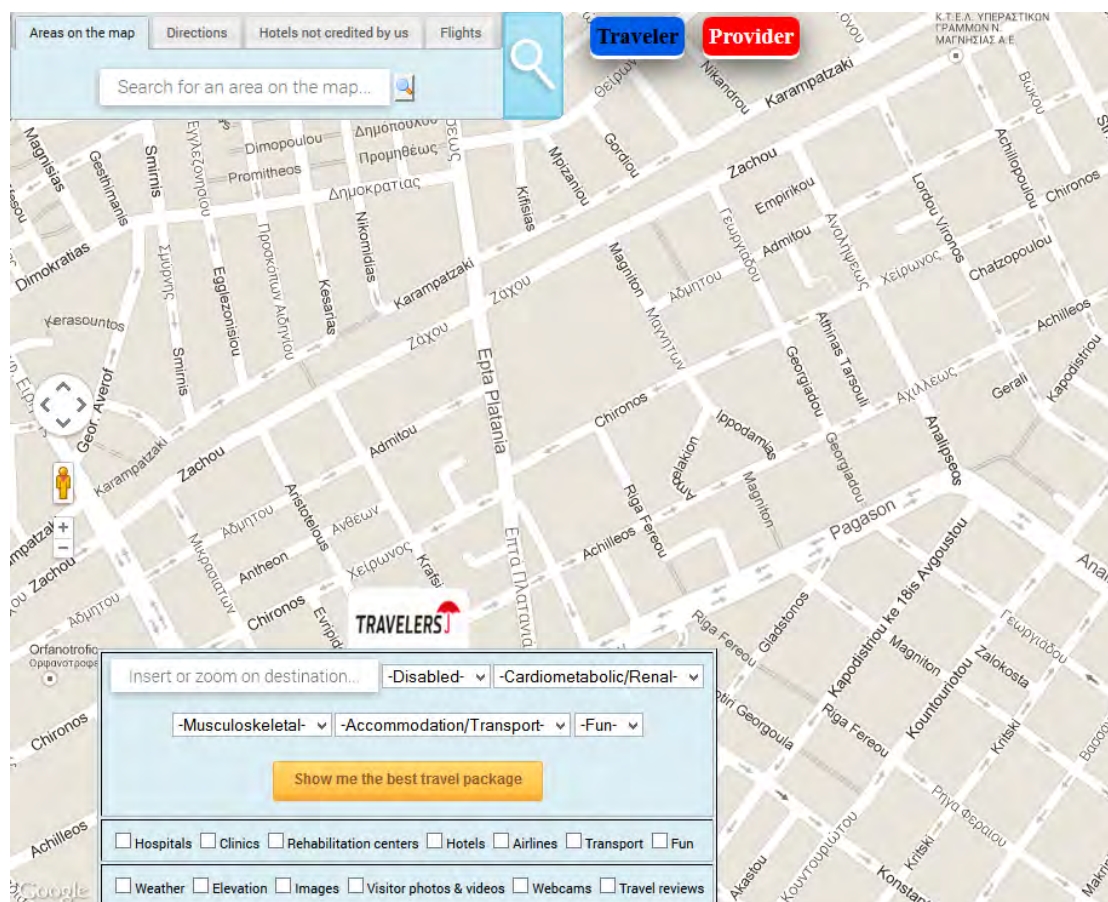
Στη συνέχεια ο χρήστης πατάει "Submit" και εφόσον έχει συμπληρώσει σωστά όλα τα στοιχεία που του ζητούνται από το σύστημα, η υπηρεσία του αποθηκεύεται στη βάση και εμφανίζεται στο χάρτη στο σημείο ακριβώς που επέλεξε και με τα στοιχεία που έδωσε προηγουμένως (Εικόνα 5-12).



Εικόνα 5-12: Αποθήκευση υπηρεσίας

Σενάριο 2 - Ταξιδιώτης / Ασθενής

Έστω τώρα ότι κάποιος χρήστης είναι απλώς ταξιδιώτης / ασθενής και θέλει να χρησιμοποιήσει το σύστημα για να οργανώσει καλύτερα το ταξίδι του. Αρχικά πατάει στην ένδειξη "Traveler" και του εμφανίζονται τα controllers του ταξιδιώτη, πάνω αριστερά (με το μεγεθυντικό φακό) και κάτω αριστερά (με την ένδειξη "Travelers") στην οθόνη του όπως φαίνεται και στην Εικόνα 5-13.



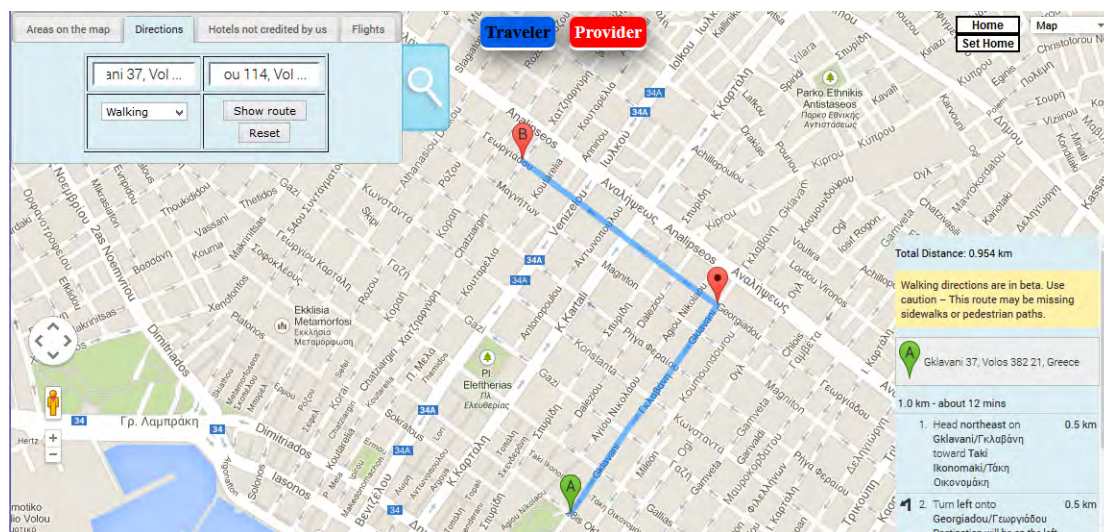
Εικόνα 5-13: Traveler controllers

Το controller πάνω αριστερά χρησιμεύει ως εργαλείο αναζήτησης πάνω στο χάρτη. Έτσι λοιπόν μέσω αυτού ο χρήστης μπορεί να:

- ψάξει για περιοχές πάνω στο χάρτη
- να βρει οδηγίες για το πως θα πάει από ένα σημείο του χάρτη σε ένα άλλο
- να βρει ξενοδοχεία σε οποιαδήποτε πόλη της Ελλάδας, τα οποία όμως δεν είναι πιστοποιημένα από το σύστημα μας και είναι δηλωμένα στη βάση της google και
- να χρησιμοποιήσει ένα πολύ εύκολο εργαλείο για να βρει πτήσεις με τις οποίες επιθυμεί να ταξιδέψει από και προς τη χώρα μας.

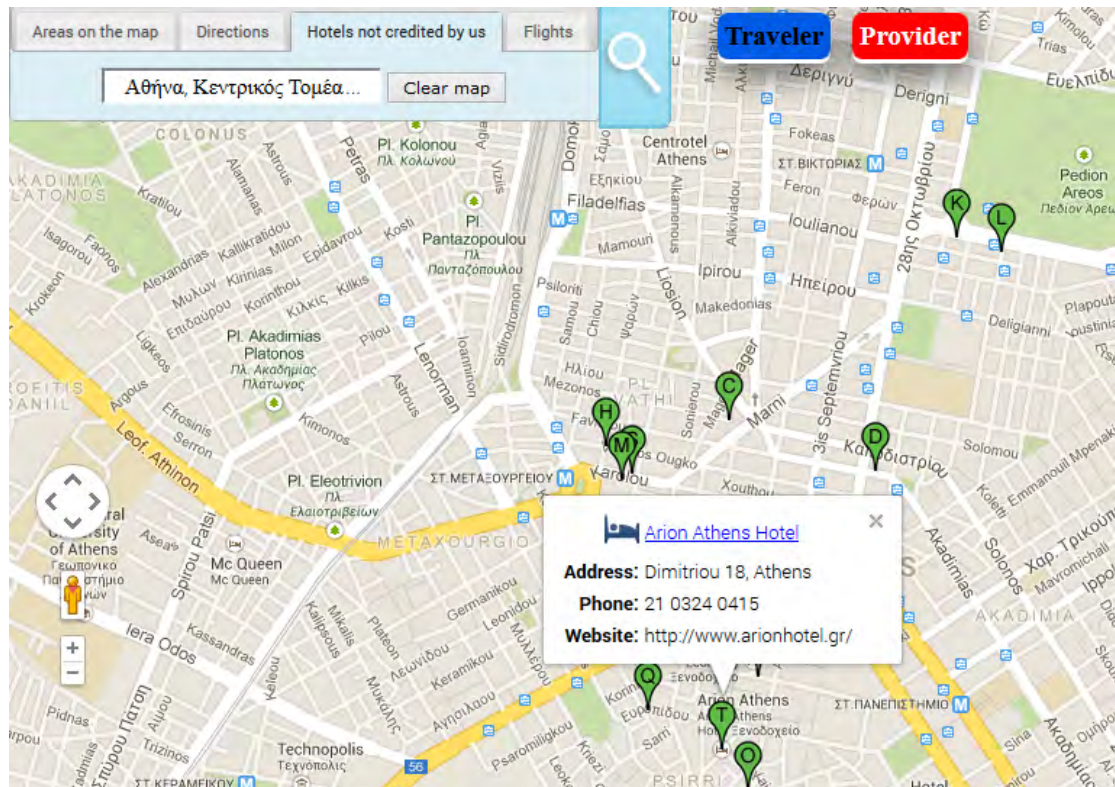
Ας κάνουμε μια επίδειξη των 3 τελευταίων εργαλείων αναζήτησης. Έστω ότι έχουμε έναν ασθενή με μυοσκελετικά προβλήματα και επιθυμεί να πάρει οδηγίες για το πως θα μεταβεί από το ξενοδοχείο του στο Βόλο, που βρίσκεται στην οδό Γκλαβάνη 37,

στο κέντρο αποκατάστασης που έχει κανονίσει να επισκεφθεί κατά τη διάρκεια του ταξιδιού του, που βρίσκεται στην οδό Δημάρχου Γεωργιάδου 114. Στο controller της αναζήτησης θα πάει να πατήσει πάνω στην ένδειξη "Directions". Θα εισάγει την αφετηρία του (Γκλαβάνη 37) και τον προορισμό του (Δημάρχου Γεωργιάδου 114), θα επιλέξει τον τρόπο που θέλει να μετακινηθεί (οδηγίες για μετακίνηση με αυτοκίνητο, με τα πόδια ή με το τρένο), με τα πόδια ("Walking") στο παράδειγμα μας και θα πατήσει το κουμπί με την ένδειξη "Show route". Όπως φαίνεται και στην Εικόνα 5-14 εμφανίζεται στο χάρτη η καλύτερη διαδρομή που θα πρέπει να ακολουθήσει, καθώς και επιπλέον μπάρα με αναλυτικές οδηγίες στα αριστερά της οθόνης. Καλό θα είναι να αναφερθεί ότι η μπλε γραμμή που δείχνει τη διαδρομή μπορεί να αλλαχθεί από τον ίδιο το χρήστη σύροντας τη γραμμή διαδρομής, αν εκείνος για οποιοδήποτε λόγο θέλει να ακολουθήσει ένα διαφορετικό δρομολόγιο. Η μπάρα με τις οδηγίες αριστερά θα ανανεωθεί αυτόματα με τις νέες οδηγίες για τη διαδρομή της επιλογής του χρήστη.



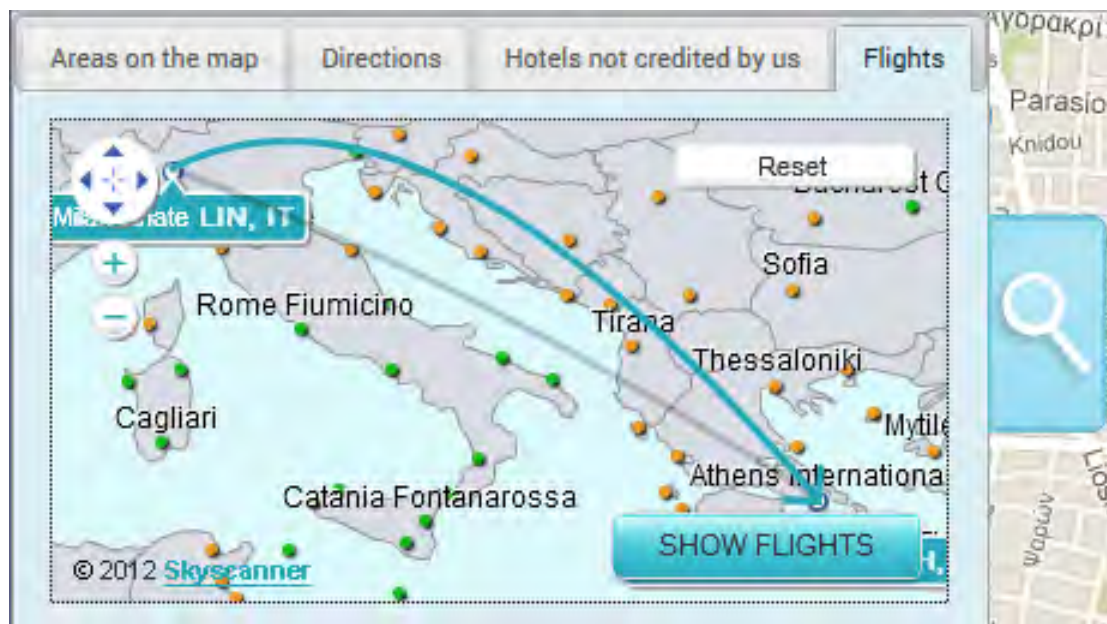
Εικόνα 5-14: Λειτουργία directions

Ας πούμε τώρα ότι ο χρήστης δεν είναι ευχαριστημένος από τα ξενοδοχεία που είναι αποθηκευμένα στη δική μας βάση και θέλει να έχει περισσότερες επιλογές. Στην προκειμένη περίπτωση πατάει στην ένδειξη "Hotels not credited by us" και πληκτρολογεί το όνομα της πόλης που θέλει να επισκεφτεί (π.χ. Αθήνα). Όπως φαίνεται και στην Εικόνα 5-15 εμφανίζεται η Αθήνα στο χάρτη μαζί με όλα τα ξενοδοχεία που είναι αποθηκευμένα στη βάση της google. Πατώντας σε κάθε ένα από αυτά μπορείς να δεις πληροφορίες σχετικά με το ξενοδοχείο αυτό.



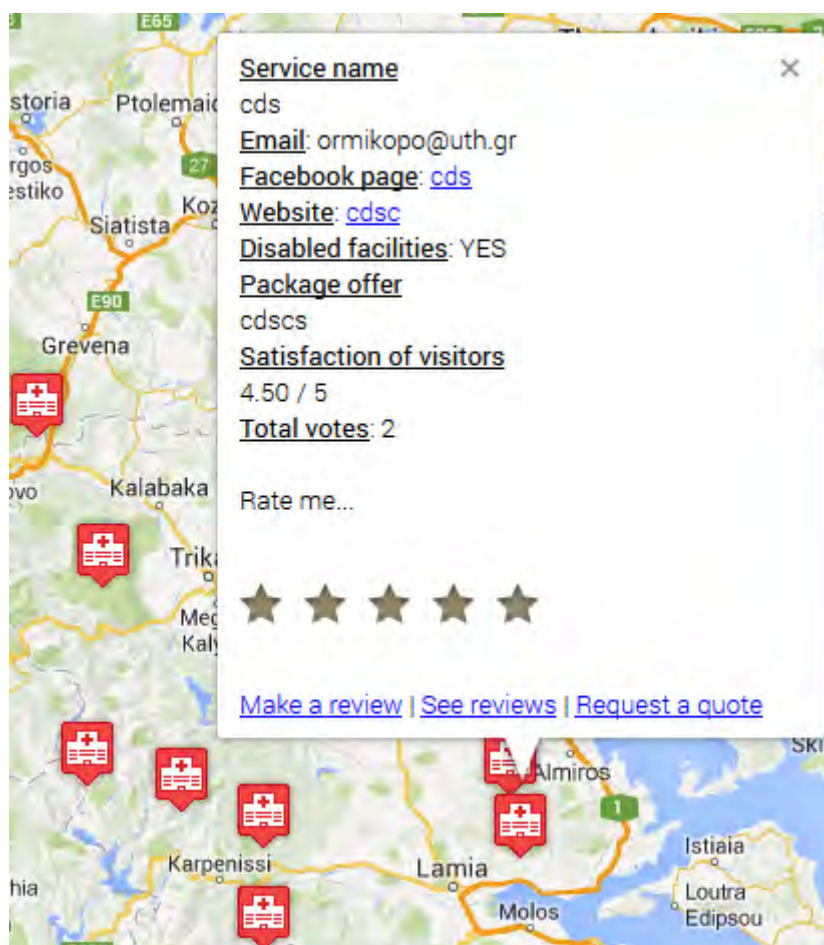
Εικόνα 5-15: Hotels not credited by us

Τέλος αν ένας ασθενής θέλει να ταξιδέψει από το Μιλάνο στην Αθήνα και θέλει να βρει μια πτήση που να τον βολεύει χρονολογικά και οικονομικά επιλέγει την αναζήτηση με την επιγραφή "Flights". Στο μικρό χάρτη που εμφανίζεται επιλέγει το Μιλάνο ως τόπο αφετηρίας και την Αθήνα ως τόπο προορισμού και στη συνέχεια πατάει "SHOW FLIGHTS" (Εικόνα 5-16). Το συγκεκριμένο API τον πηγαίνει στη σελίδα με όλες τις διαθέσιμες πτήσεις από Μιλάνο για Αθήνα και αντίστροφα για όλες τις διαθέσιμες ημερομηνίες και επιλέγει αυτή που τον βολεύει περισσότερο.



Εικόνα 5-16: Find flights

Ας πάμε τώρα να εξετάσουμε το δεύτερο controller με την επιγραφή "Travelers" που βρίσκεται κάτω αριστερά στην οθόνη του χρήστη. Σε αυτό υπάρχουν τρία layers με διάφορες λειτουργίες. Το 1ο layer είναι και το πιο σημαντικό και θα το εξετάσουμε τελευταίο. Στο 2ο layer ο χρήστης μπορεί να δει ξεχωριστά όλες τις δηλωμένες υπηρεσίες από τους παρόχους (Νοσοκομεία, Κλινικές, Κέντρα Αποκατάστασης, Ξενοδοχεία, Αεροπορικές εταιρίες / Αεροδρόμια, Τοπική μετακίνηση και διασκέδαση). Έστω λοιπόν ότι ο χρήστης θέλει να δει όλα τα δηλωμένα νοσοκομεία. Για να το κάνει αυτό τσεκάρει το κουτάκι με την ένδειξη "Hospitals". Όπως φαίνεται και στην Εικόνα 5-17, στο χάρτη εμφανίζονται όλα τα νοσοκομεία που έχουν δηλωθεί στο σύστημα μας.

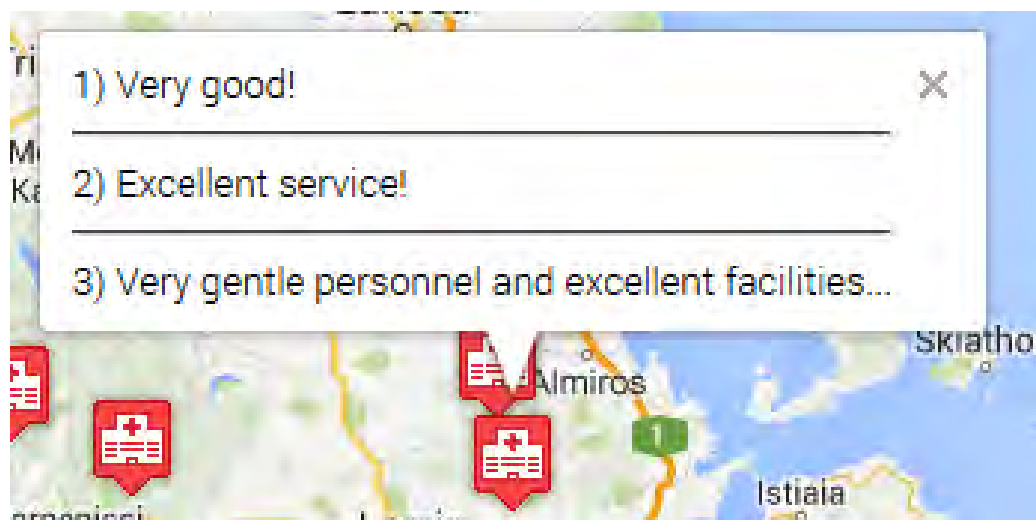


Εικόνα 5-17: Δείξε όλα τα νοσοκομεία

Πατώντας σε κάθε ένα από αυτά, εμφανίζονται όλες οι βασικές πληροφορίες που έχουν δηλωθεί από τον πάροχο. Εξ' ίσου σημαντικό να αναφερθεί είναι το γεγονός ότι παρέχεται η δυνατότητα στο χρήστη να βαθμολογεί κάθε μία από τις δηλωμένες υπηρεσίες ανάλογα με τον βαθμό ικανοποίησης της εξυπηρέτησης και του κατά πόσο αυτά που αναφέρει ότι προσφέρει ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα. Επίσης μπορεί να δει τη συνολική βαθμολογία που έχει πάρει η υπηρεσία από όλους τους χρήστες και το συνολικό αριθμό ψήφων.

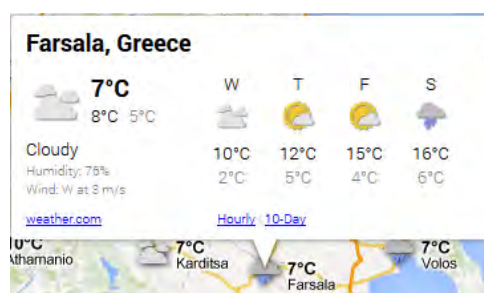
Επίσης δίνεται η δυνατότητα στο χρήστη πατώντας την επιγραφή "See reviews", να δει όλες τις κριτικές που έχουν ποστάρει οι προηγούμενοι χρήστες που έχουν

επισκεφθεί το συγκεκριμένο νοσοκομείο (Εικόνα 5-18). Ακόμα, μπορεί να κάνει και ο ίδιος τη δικιά του κριτική πατώντας "Make a review" και συμπληρώνοντας την κριτική του στη φόρμα που εμφανίζεται, με την επιστροφή του από το ταξίδι. Τέλος, μπορεί πατώντας την επιγραφή "Request a quote", να επικοινωνήσει άμεσα με τη συγκεκριμένη υπηρεσία που θέλει και να ρωτήσει αυτά που τον ενδιαφέρουν πριν πάρει την τελική του απόφαση.



Εικόνα 5-18: Κριτικές χρηστών που έχουν επισκεφθεί το νοσοκομείο

Στο 3ο layer εμφανίζονται διάφορες λειτουργίες κυρίως ταξιδιωτικές. Εκεί ο χρήστης που επιθυμεί να ταξιδέψει σε μια περιοχή της Ελλάδας μπορεί να δει στοιχεία που χαρακτηρίζουν την περιοχή όπως τις κλιματολογικές συνθήκες (τσεκάρισμα επιγραφής "Weather" - Εικόνα 5-19) που θα επικρατούν τις επόμενες μέρες, καθώς και το υψόμετρο (τσεκάρισμα επιγραφής "Elevation" και δεξί κλικ πάνω στο χάρτη στο σημείο που θέλουμε να δούμε το υψόμετρο - Εικόνα 5-20) της περιοχής.



Εικόνα 5-19: Καιρικές συνθήκες

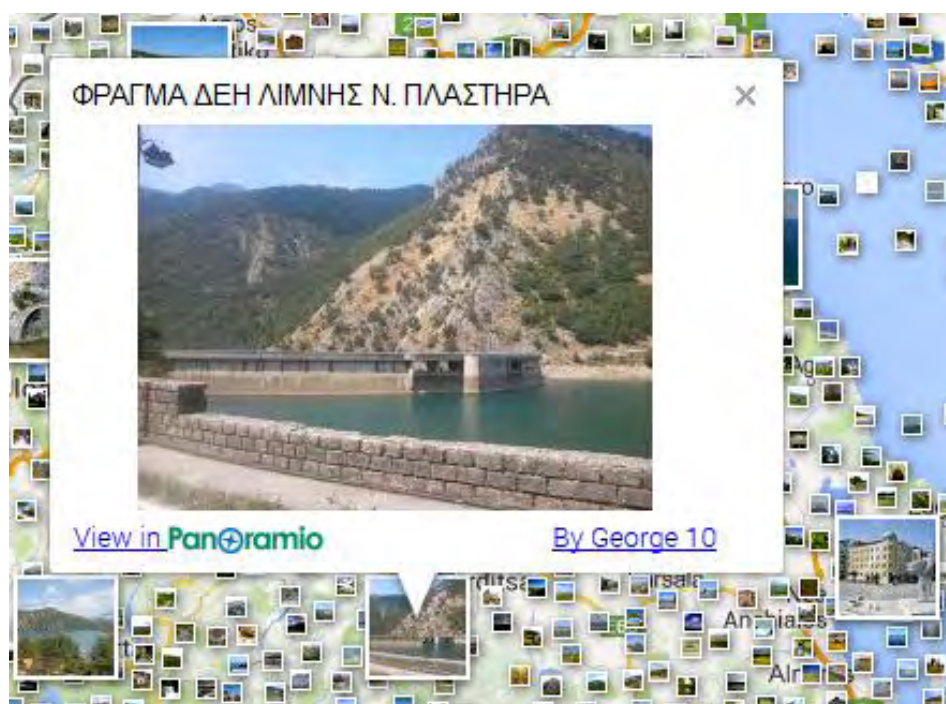


Εικόνα 5-20: Υψόμετρο

Εδώ είναι σημαντικό να αναφερθεί η σημασία της θερμοκρασίας, της υγρασίας και του υψομέτρου για τους ασθενείς που θέλουν να κάνουν τουρισμό. Σε ότι αφορά τους καρδιομεταβολικούς ασθενείς είναι απαραίτητο η περιοχή που θα επισκεφθούν για να πραγματοποιήσουν ιατρικό τουρισμό να μην βρίσκεται σε μεγάλο υψόμετρο, λόγω της μικρής ποσότητας οξυγόνου σε τέτοιες συνθήκες. Επίσης, ασθενείς με αναπνευστικά και μεταβολικά προβλήματα, όπως και άνθρωποι με μυοσκελετικά προβλήματα, οφείλουν να αποφεύγουν την υγρασία, γι' αυτό και είναι προτιμότερο να μένουν σε ξενοδοχεία μακριά από τη θάλασσα, καθώς και να επισκέπτονται περιοχές με χαμηλό δείκτη υγρασίας. Οι λεγόμενες ευπαθείς ομάδες καλό είναι να αποφεύγουν περιοχές με πολύ υψηλές ή πολύ χαμηλές θερμοκρασίες, καθώς δε προκρίνεται η

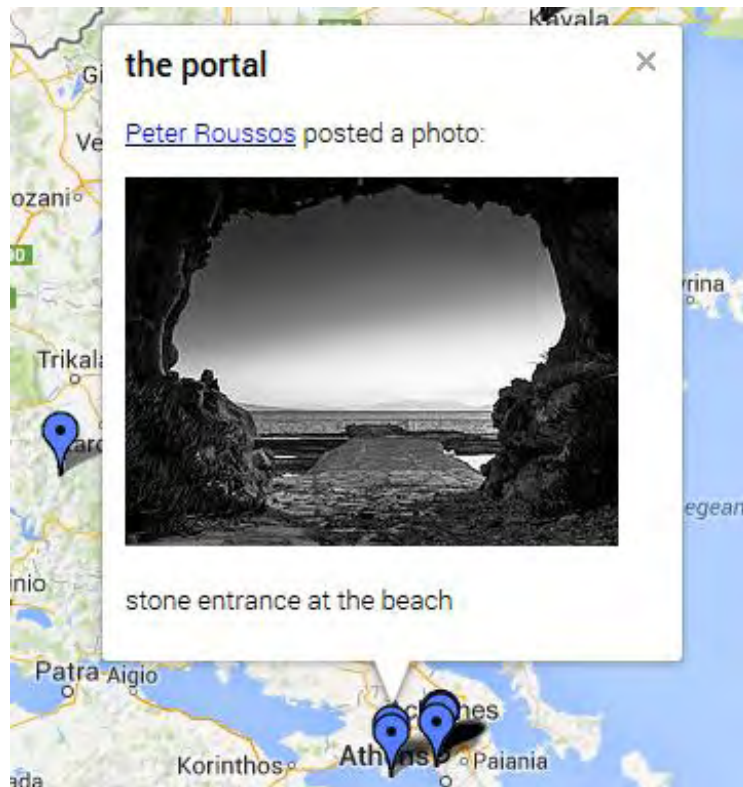
εποχή για να κάνουν τουρισμό. Οπότε πρέπει να κοιτάνε τις κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής που θέλουν να επισκεφθούν και να επιλέξουν να πάνε κάποιες μέρες που είναι πιο κατάλληλες για εκείνους με φυσιολογικά επίπεδα υγρασίας και θερμοκρασιών. Γενικότερα, οι πολύ υψηλές / χαμηλές θερμοκρασίες και το υψηλό υψόμετρο επηρεάζουν δυσμενώς τα καρδιοαναπνευστικά / μεταβολικά προβλήματα αυξάνοντας επικίνδυνα τη νοσηρότητα, την εισαγωγή στα νοσοκομεία και τα καρδιαγγειακά συμβάματα (εγκεφαλικό επεισόδιο, εμφράγματα του μυοκαρδίου, αιφνίδιος θάνατος).

Αφού αναλύσαμε τη σημαντικότητα των δυο πρώτων λειτουργιών του 3ου layer και επισημάναμε την αναγκαιότητα τους στον τομέα της ιατρικής υποστήριξης, πάμε τώρα να δούμε και τις υπόλοιπες λειτουργίες του 3ου layer που είναι όλες πλέον ταξιδιωτικές. Αρχικά ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να ενεργοποιήσει το Panoramio layer ("images"), εκεί όπου εμφανίζονται στο χάρτη πάρα πολλές εικόνες που έχουν προσθέσει οι χρήστες στο [Panoramio](#) (Εικόνα 5-21), μια διαδικτυακή υπηρεσία για διαμοιρασμό φωτογραφιών. Επίσης υπάρχει η δυνατότητα να φιλτράρεις όλες αυτές τις εικόνες με βάση λέξεις-κλειδιά. Για παράδειγμα αν πληκτρολογήσεις στη μπάρα που εμφανίζεται κάτω στο κέντρο της οθόνης τη λέξη "Churches", εμφανίζονται όλες οι φωτογραφίες που έχουν προστεθεί με το συγκεκριμένο tag από τους χρήστες.



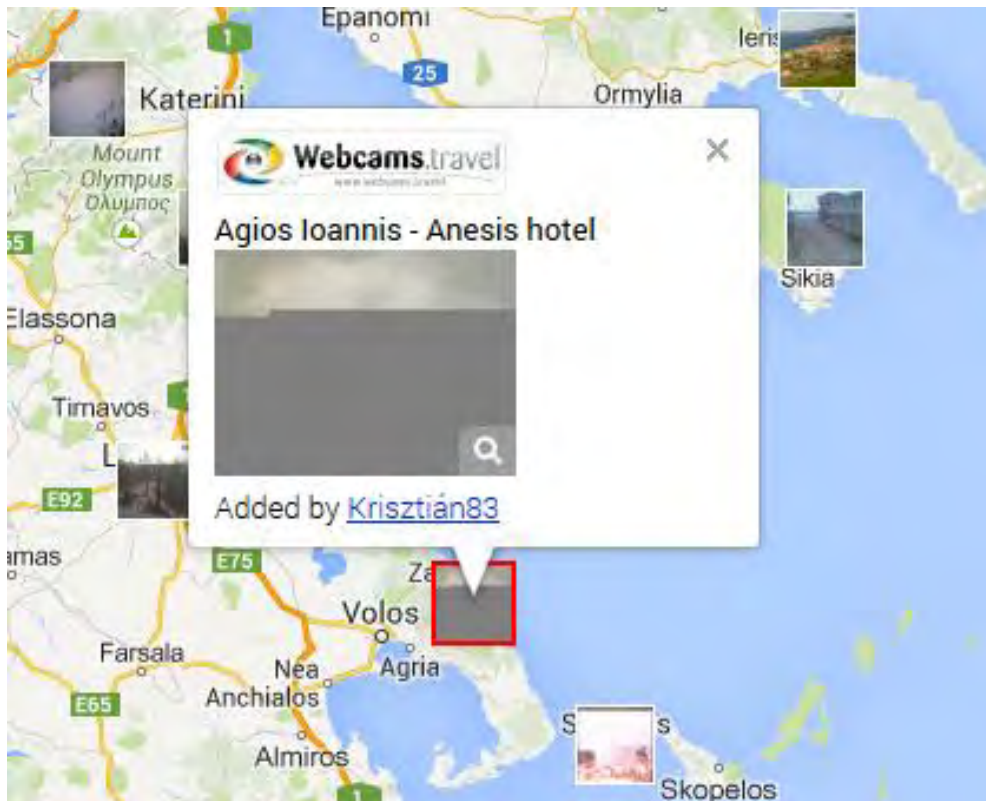
Εικόνα 5-21: Εικόνες Panoramio

Παρόμοια λειτουργία έχουμε όταν ενεργοποιηθεί το layer με την ετικέτα "Visitor photos & videos". Εκεί χρησιμοποιώντας το API του Flickr, οι χρήστες μπορούν να ανεβάσουν στο ειδικά διαμορφωμένο group στο Flickr με όνομα "ReTour stories" εικόνες αλλά και βίντεο από τα ταξίδια τους και να εμφανίζονται αυτόματα πάνω στο χάρτη. Στην Εικόνα 5-22 μπορείτε να δείτε ένα στιγμιότυπο του τρεξίματος της συγκεκριμένης λειτουργίας.



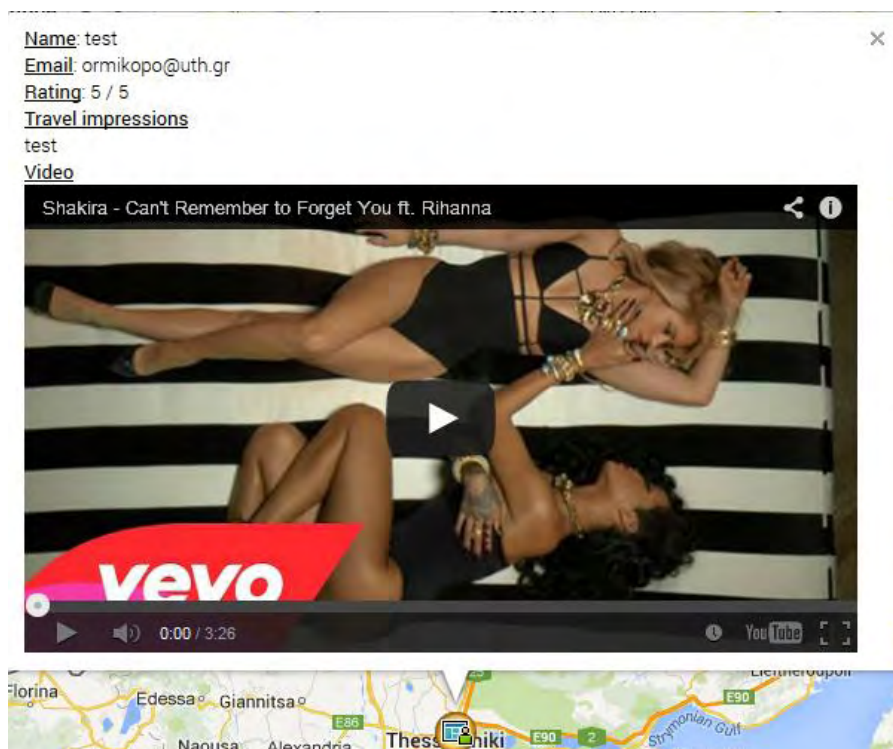
Εικόνα 5-22: Φώτο και βίντεο χρηστών μέσω του Flickr API

Μια επιπλέον λειτουργία είναι η ενεργοποίηση του layer για τις live webcams (ετικέτα "Webcams"). Μέσω αυτού του API εμφανίζονται στο χάρτη όλες οι live webcams που είναι ενεργοποιημένες στην Ελλάδα και μπορείς να δεις μέσω αυτών ζωντανές εικόνες και βίντεο από διάφορες περιοχές στην Ελλάδα κάθε στιγμή (Εικόνα 5-23).



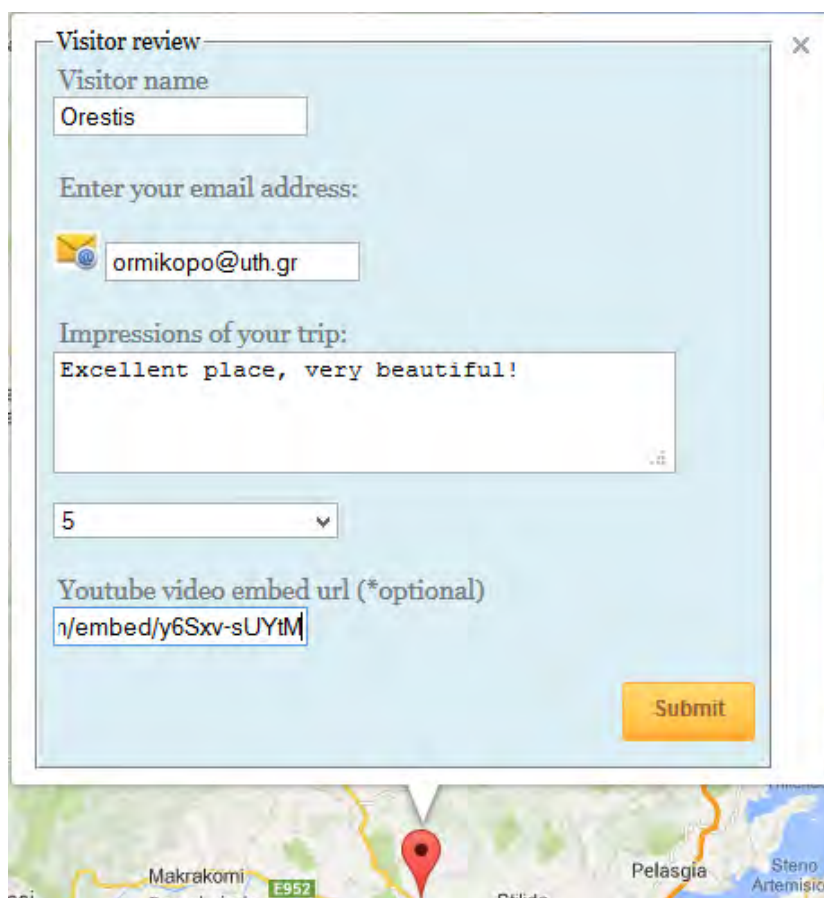
Εικόνα 5-23: Live webcams

Τέλος, οι χρήστες μπορούν τσεκάροντας το κουτάκι με την ετικέτα "Travel reviews", να δουν κριτικές και βαθμολογίες άλλων χρηστών για περιοχές που επισκέφθηκαν, καθώς και βίντεο που ενδεχομένως να ανέβασαν μέσω του youtube (Εικόνα 5-24).



Εικόνα 5-24: Κριτικές ταξιδιών

Επίσης, μπορούν και οι ίδιοι με την επιστροφή τους να υποβάλλουν την κριτική και τη βαθμολογία τους για το μέρος που επισκέφθηκαν, βρίσκοντας την περιοχή στο χάρτη, κάνοντας διπλό κλικ, συμπληρώνοντας τα στοιχεία της φόρμας που εμφανίζονται και πατώντας "Submit" (Εικόνα 5-25).



Visitor review

Visitor name
Orestis

Enter your email address:
ormikopo@uth.gr

Impressions of your trip:
Excellent place, very beautiful!

5

Youtube video embed url (*optional)
η/embed/y6Sxv-sUYtM

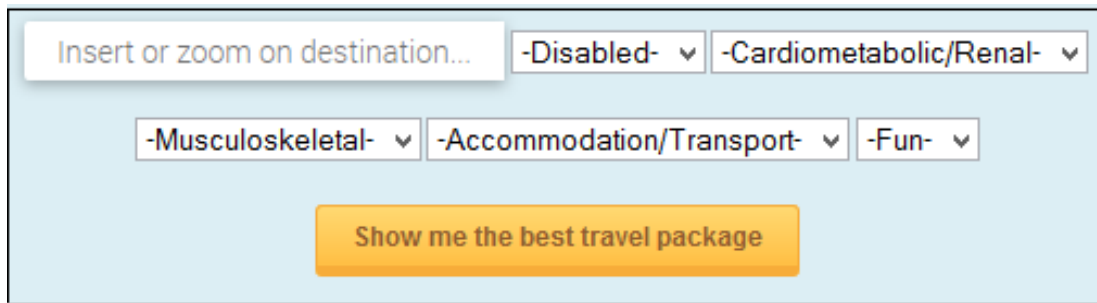
Submit

Εικόνα 5-25: Υποβολή κριτικής

Πάμε τώρα και στο 1ο layer του controller που είναι και το πιο σημαντικό, καθώς είναι καθαρά ιατρικό κομμάτι. Μέσω της φόρμας που φαίνεται στην Εικόνα 5-26, ο χρήστης μπορεί να δηλώσει τον τόπο που θέλει να επισκεφθεί, το ιατρικό πρόβλημα που αντιμετωπίζει, το αν επιθυμεί να διαμείνει εκεί, αλλά και το πως να κινηθεί, καθώς και αν θέλει να του προτείνει το σύστημα μας μέρη για να διασκεδάσει κατά τη διαμονή του. Όσον αφορά τα ιατρικά προβλήματα μπορεί να δηλώσει αν είναι άτομο με ειδικές ανάγκες, αν αντιμετωπίζει καρδιομεταβολικά, μυοσκελετικά προβλήματα και αν έχει νεφρική ανεπάρκεια. Από τη στιγμή που δηλώσει όλα τα παραπάνω και πατήσει στο κουμπί "Show me the best travel package", η διαδικασία που ακολουθείται είναι η εξής:

- το σύστημα μας κεντράρει το χάρτη στο σημείο όπου θέλει να κάνει ιατρικό τουρισμό ο ταξιδιώτης - ασθενής
- παίρνει τις συντεταγμένες του πάνω αριστερότερου και του κάτω δεξιότερου σημείου στο χάρτη
- πηγαίνει στη βάση και κοιτάει ποιες υπηρεσίες που έχουν δηλωθεί είναι ανάμεσα σε αυτές τις συντεταγμένες και

- επιστρέφει στο χρήστη τις καλύτερες κάθε είδους από τις επιλογές που έκανε στη φόρμα της Εικόνας 26, με βάση την υψηλότερη βαθμολογία των χρηστών



Εικόνα 5-26: Φόρμα για δημιουργία πακέτου ταξιδιού

Σε αυτό το σημείο είναι σημαντικό να εξετάσουμε πιθανά σενάρια χρήσης του συστήματος στην πραγματική ζωή. Για ευκολία στην επίδειξη υποθέτουμε ότι όλοι οι ασθενείς των παραδειγμάτων επιθυμούν να κάνουν θεραπευτικό τουρισμό στο Βόλο.

1η περίπτωση

Ο ασθενής έχει νεφρική ανεπάρκεια και αντιμετωπίζει καρδιομεταβολικά προβλήματα. Επιθυμεί να παραμείνει στην πόλη για κάποιες μέρες και να μισθώσει ένα ταξί για να μετακινηθεί σε αυτή. Το 1ο πράγμα που πρέπει να κοιτάξει είναι αν στο Βόλο υπάρχει μεγάλο υψόμετρο, καθώς όπως αναφέραμε και παραπάνω είναι βλαβερό για άτομα με μεταβολικά προβλήματα λόγω της μικρής ποσότητας οξυγόνου. Επίσης οφείλει να βρει εξετάζοντας τις καιρικές συνθήκες να πάει σε μια περίοδο που δε θα επικρατούν πολύ υψηλά επίπεδα υγρασίας και θερμοκρασιών (υπερβολικά υψηλών / χαμηλών). Αυτό ισχύει για όλες τις περιπτώσεις που θα εξετάσουμε, οπότε αναφέρεται ενδεικτικά εδώ και στη συνέχεια εννοείται ότι η διαδικασία είναι η ίδια για όλους τους ασθενείς.

Μετά θα συμπληρώσει τη φόρμα της Εικόνας 26, πληκτρολογώντας "Volos" ως τον προορισμό του και επιλέγοντας τα εξής:

- -Disabled- => "No"
- -Cardiometabolic/Renal- => "Yes"
- -Musculoskeletal- => "No"
- -Accommodation/Transport => "Yes"
- -Fun- => "No"

Έναν ασθενή με νεφρική ανεπάρκεια και καρδιομεταβολικά προβλήματα τον ενδιαφέρει να βρει στην περιοχή που θα ταξιδέψει κλινικές και νοσοκομεία που απαραίτητως πρέπει να έχουν:

- Καρδιολογική / Παθολογική κλινική
- Στεφανιαία μονάδα
- Μονάδα τεχνητού νεφρού (αιμοκάθαρσης)

Αυτό πολύ απλά σημαίνει ότι τα νοσοκομεία και οι κλινικές που θα επιλέξει τελικά να επισκεφθεί θα εξαρτώνται αποκλειστικά από την ύπαρξη ή μη των παραπάνω μονάδων, σε αυτά που είναι δηλωμένα στο σύστημα μας και του εμφανίζονται ως οι καλύτερες επιλογές σύμφωνα με τη βαθμολογία προηγούμενων ασθενών που το επισκέφθηκαν με παρόμοια προβλήματα.

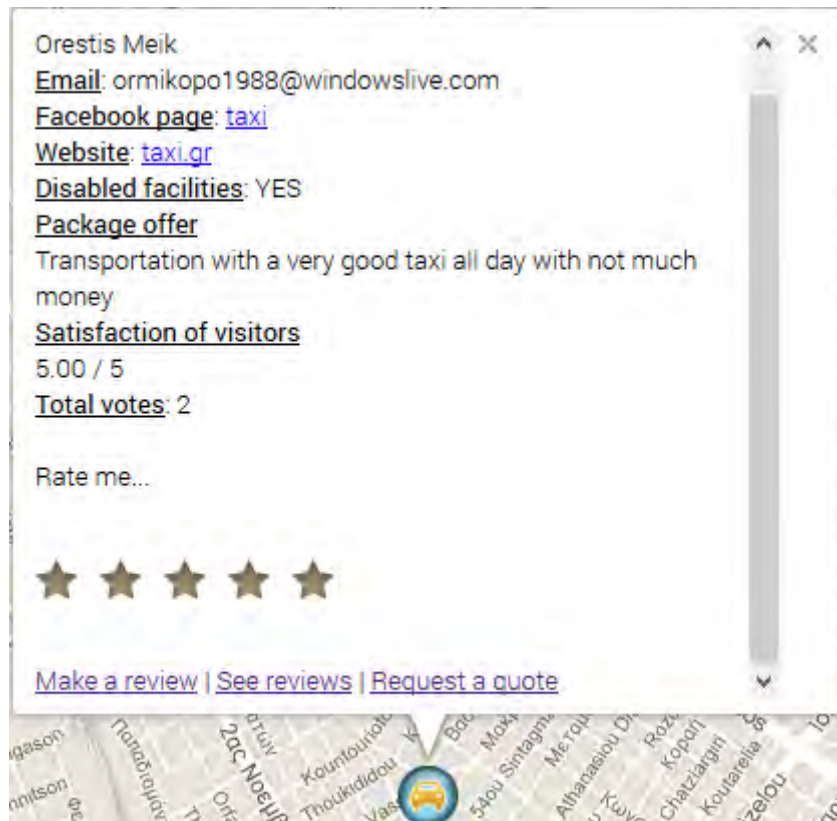
Πάμε να δούμε τι θα επιστρέψει το σύστημα μας στο συγκεκριμένο ασθενή με βάση τις επιλογές που έκανε.

Service name
Achillopouleio Hospital
Email: test@test.gr
Facebook page: test
Website: www.test.gr
Disabled facilities: YES
Package offer
The hospital does contain:Cardiometabolic clinic, coronary and dialysis unit
Satisfaction of visitors
4.75 / 5
Total votes: 4
Rate me...
★★★★★
[Make a review](#) | [See reviews](#) | [Request a quote](#)

The image shows a map of a neighborhood in Athens, Greece, with several red cross icons indicating hospital locations. The map includes street names such as 'ΕΡΤΑ ΠΛΑΤΑΝΙΑ', 'Αναλήψεως', and 'Μαγνητων Γεωργιάδου'.

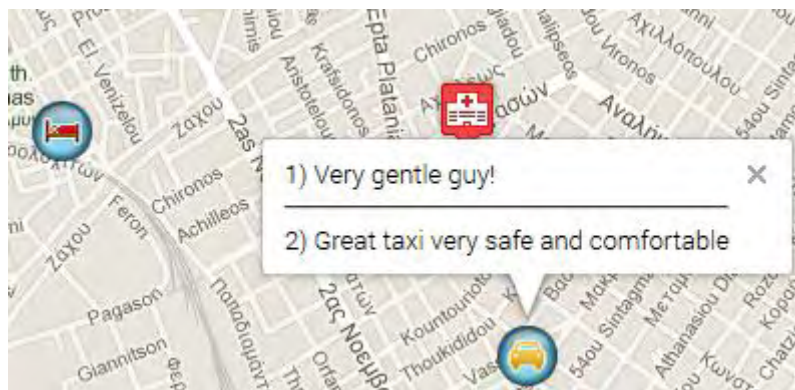
Εικόνα 5-27: Πακέτο Ασθενή (1η περίπτωση) (1)

Όπως βλέπουμε στην Εικόνα 5-27 το σύστημα μας επέστρεψε στον ασθενή τις καλύτερες επιλογές με βάση τα χαρακτηριστικά που ήθελε. Στην εικόνα φαίνονται ενδεικτικά τα χαρακτηριστικά του νοσοκομείου με μέσο όρο 4.75 / 5 (η καλύτερη επιλογή ανάμεσα στα νοσοκομεία που είναι δηλωμένα στη γύρω περιοχή) και με όλες τις εγκαταστάσεις που επιζητάει ο ασθενής. Ας δούμε επίσης τι μας προτείνει για τη μετακίνηση του στην Εικόνα 5-28.



Εικόνα 5-28: Πακέτο Ασθενή (1η περίπτωση) (2)

Αν ο ασθενής θέλει να είναι σίγουρος ότι η επιλογή αυτή για τη μετακίνηση του είναι αξιόπιστη μπορεί επιπλέον να πατήσει το "See reviews" για να δει τις κριτικές άλλων χρηστών που το χρησιμοποίησαν πριν από αυτόν όπως φαίνεται στην Εικόνα 5-29.



Εικόνα 5-29: Πακέτο Ασθενή (1η περίπτωση) (3)

Στην περίπτωση αυτή υποθέτουμε ότι όλα όσα επιστράφηκαν από το σύστημα ικανοποιούν τον ασθενή και έτσι κάνει ακριβώς αυτές τις επιλογές τελικά για την ιατρική αντιμετώπιση του προβλήματος του, τη μετακίνηση και τη διαμονή του.

2η περίπτωση

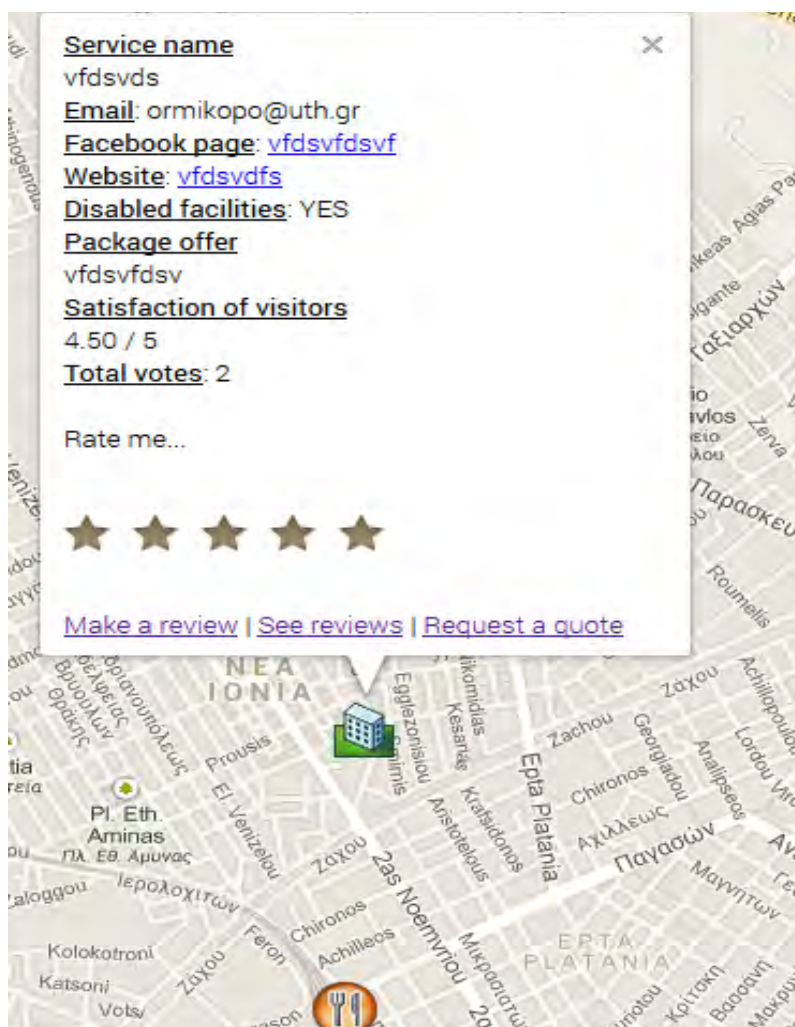
Ο ασθενής αντιμετωπίζει μυοσκελετικά προβλήματα. Πολύ σημαντικό είναι να εξετάσει τα επίπεδα υγρασίας της περιοχής την περίοδο που θέλει να την επισκεφθεί, γιατί τα υψηλά επίπεδα υγρασίας προκαλούν προβλήματα στο μυοσκελετικό σύστημα του ασθενούς ειδικότερα στις περιοχές όπου υπάρχει προηγούμενος τραυματισμός.

Επίσης ο ασθενής επιθυμεί να βρει ένα καλό εστιατόριο για να τρώει κατά τη διάρκεια της παραμονής του. Δεν επιθυμεί να βρει κάποιο ξενοδοχείο για να μείνει, καθώς θα τον φιλοξενήσει κάποιος συγγενής του, ούτε κάποιο τρόπο να μετακινηθεί γιατί διαθέτει αυτοκίνητο ο ίδιος.

Θα συμπληρώσει τη φόρμα της Εικόνας 26, πληκτρολογώντας "Volos" ως τον προορισμό του και επιλέγοντας τα εξής:

- -Disabled- => "No"
- -Cardiometabolic/Renal- => "No"
- -Musculoskeletal- => "Yes"
- -Accommodation/Transport => "No"
- -Fun- => "Yes"

Έναν ασθενή με μυοσκελετικά προβλήματα τον ενδιαφέρει να βρει στην περιοχή που θα ταξιδέψει κέντρα φυσικής αποκατάστασης και αποθεραπείας. Στην Εικόνα 5-30 φαίνεται τι θα επέστρεφε το σύστημα μας σε αυτήν την περίπτωση.



Εικόνα 5-30: Πακέτο Ασθενή (2η περίπτωση)

3η περίπτωση

Ο ασθενής είναι άτομο με ειδικές ανάγκες και αντιμετωπίζει καρδιομεταβολικά προβλήματα. Επιθυμεί να βρει ένα ξενοδοχείο για να μείνει κάποιες μέρες στην πόλη και επίσης ένα κατάλληλο εστιατόριο για να τρώει κατά τη διάρκεια της διαμονής του. Επίσης θέλει να μετακινηθεί με λεωφορείο.

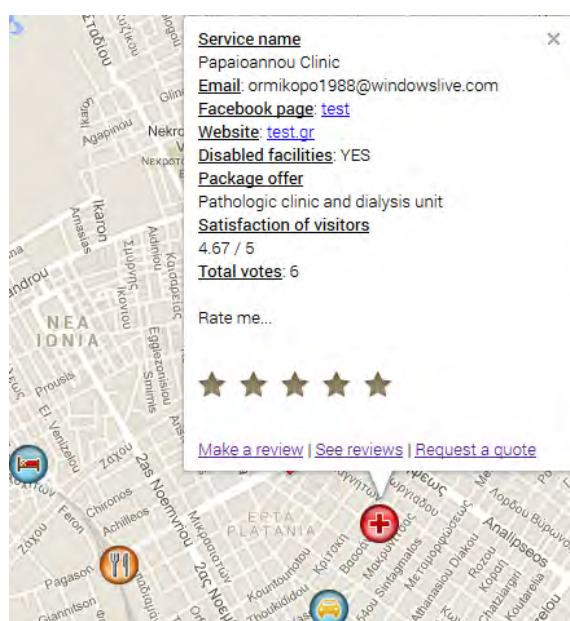
Θα συμπληρώσει τη φόρμα της Εικόνας 26, πληκτρολογώντας "Volos" ως τον προορισμό του και επιλέγοντας τα εξής:

- -Disabled- => "Yes"
- -Cardiometabolic/Renal- => "Yes"
- -Musculoskeletal- => "No"
- -Accommodation/Transport => "Yes"
- -Fun- => "Yes"

Στην περίπτωση αυτή εκτός των άλλων απαιτήσεων που αναλύθηκαν παραπάνω χρειάζονται και κάποια άλλα πράγματα. Τα μέρη που θα επισκεφθεί ο ασθενής οφείλουν να διαθέτουν κατάλληλες εγκαταστάσεις για άτομα με ειδικές ανάγκες και το λεωφορείο που θα παίρνει να διαθέτει ειδικές ράμπες επιβίβασης. Γι' αυτό στην προκειμένη περίπτωση το σύστημα μας θα κοιτάει στη βάση επιπλέον μόνο για υπηρεσίες που έχουν δηλωθεί ότι διαθέτουν τέτοιες εγκαταστάσεις. Στις προηγούμενες δύο περιπτώσεις αυτό δεν αποτελούσε θέμα οπότε θα μπορούσαν να επιστραφούν και υπηρεσίες που δε τις διέθεταν.

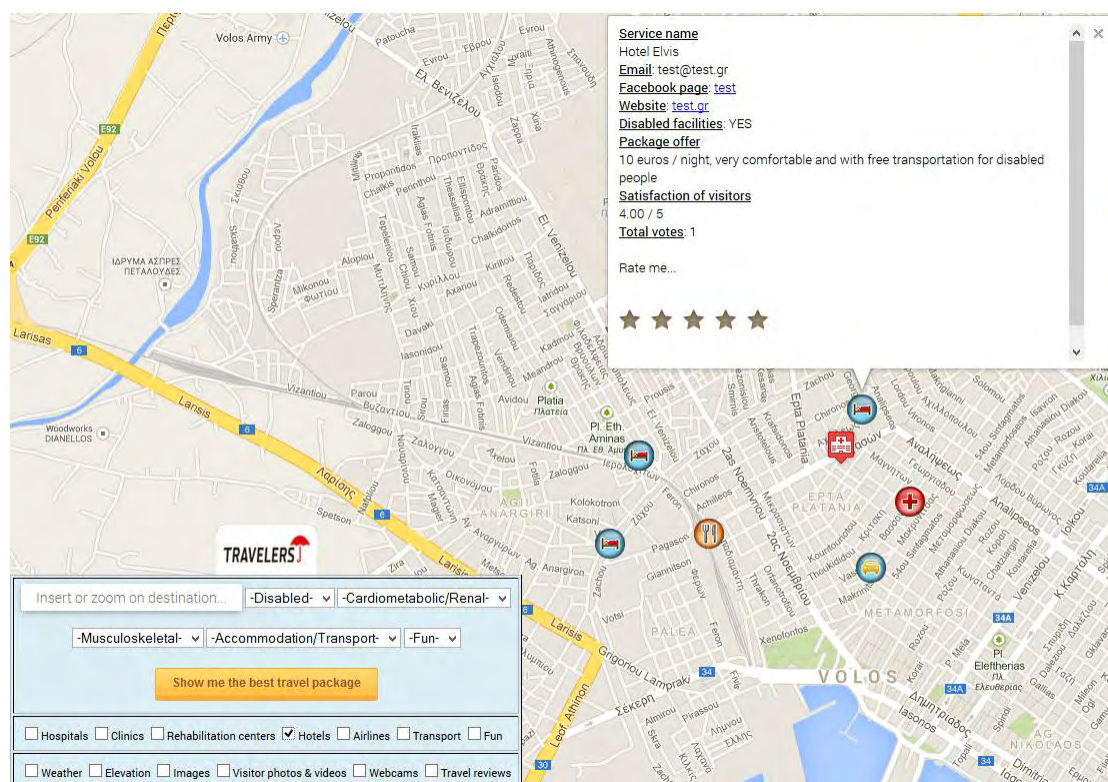
Επίσης το εστιατόριο που θα τρώει οφείλει να διαθέτει ειδικά μενού για καρδιομεταβολικούς ασθενείς, δηλαδή μενού με όχι πολύ αλάτι και ζάχαρη, όπως και απαραίτητος να διαθέτουν και ειδικούς χώρους για μη καπνίζοντες.

Στην Εικόνα 5-31 φαίνεται τι θα επέστρεφε το σύστημα μας σε αυτήν την περίπτωση.



Εικόνα 5-31: Πακέτο Ασθενή (3η περίπτωση) (1)

Ας κάνουμε τώρα μια άλλη υπόθεση. Έστω λοιπόν ότι το ξενοδοχείο που επέστρεψε το σύστημα μας δεν ικανοποίησε τον ασθενή. Είτε γιατί στο πακέτο προσφοράς δεν είχε κάτι που ήθελε, είτε γιατί ήταν πολύ ακριβό, είτε γιατί είδε κάποια άσχημα reviews. Ο χρήστης μπορεί να πάει στο 2ο layer του controller και να πατήσει το κουτάκι για να του εμφανιστούν όλα τα ξενοδοχεία στην περιοχή εκείνη και να τα τσεκάρει όλα ξεχωριστά και ενδεχομένως να βρει κάτι που να τον ικανοποιεί από όλες τις απόψεις. Η Εικόνα 5-32 δείχνει ένα στιγμιότυπο αυτής της περίπτωσης, όπου ο χρήστης βρίσκει ένα διαφορετικό ξενοδοχείο από αυτό που το σύστημα του πρότεινε ως καλύτερο για αυτόν. Φυσικά το ίδιο μπορεί να γίνει και αν ο χρήστης δεν είναι ευχαριστημένος με οποιαδήποτε άλλη ιατρική / ταξιδιωτική υπηρεσία του επιστρέφει το σύστημα.



Εικόνα 5-32: Πακέτο Ασθενή (3η περίπτωση) (2)

4η περίπτωση

Ας δούμε και μια τελευταία περίπτωση. Ο ασθενής είναι άτομο με ειδικές ανάγκες και έχει νεφρική ανεπάρκεια. Δεν επιθυμεί να βρει κάποιο ξενοδοχείο ούτε κάποιο μέσο μεταφοράς, καθώς τον φιλοξενεί και τον μετακινεί κάποιος γνωστός του. Θέλει όμως να βρει κάποιο καφέ/μπαρ/εστιατόριο.

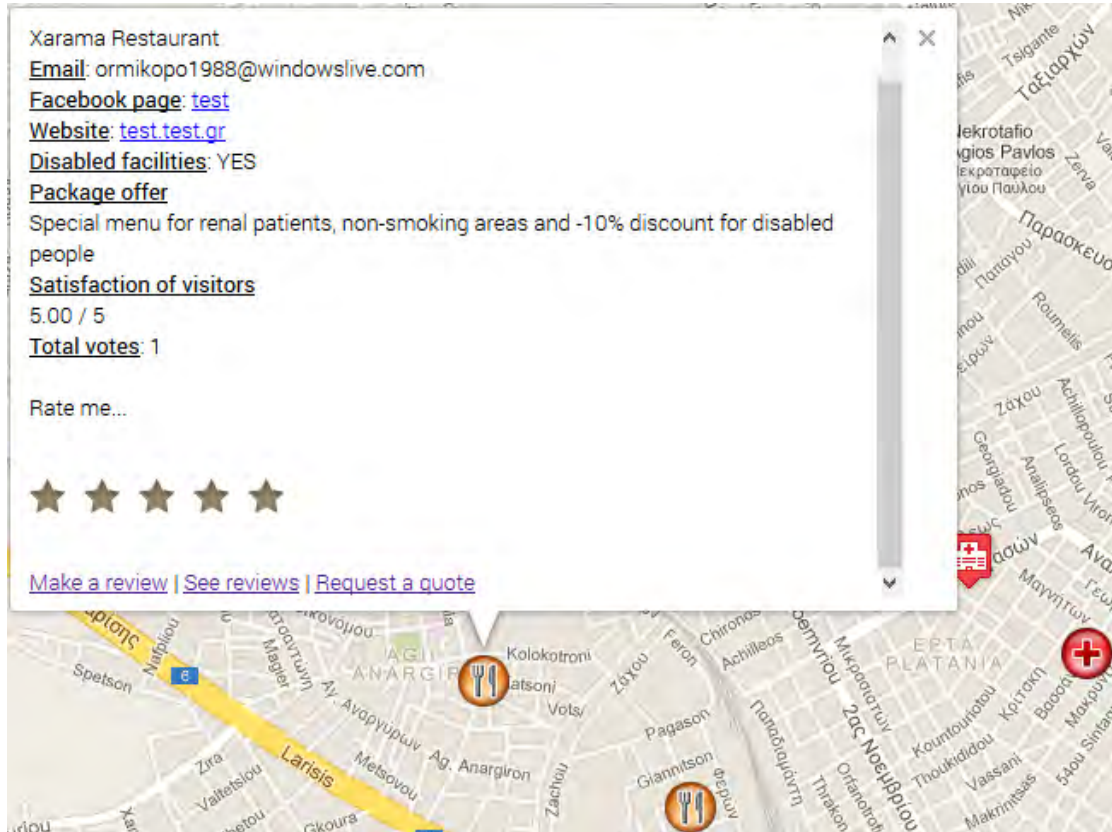
Θα συμπληρώσει τη φόρμα της Εικόνας 26, πληκτρολογώντας "Volos" ως τον προορισμό του και επιλέγοντας τα εξής:

- -Disabled- => "Yes"
- -Cardiometabolic/Renal- => "Yes"
- -Musculoskeletal- => "No"
- -Accommodation/Transport => "No"

➤ -Fun- => "Yes"

Το εστιατόριο που θα επιστραφεί οφείλει να διαθέτει ειδικά μενού για νεφροπαθείς, δηλαδή μενού με όχι πολύ αλάτι και με προσοχή στην ποσότητα του νερού που του διαθέτει για κατανάλωση. Φυσικά όλα όσα αναφέρθηκαν παραπάνω για παρόμοιου είδους ασθενείς ισχύουν και σε αυτήν την περίπτωση.

Στην Εικόνα 5-33 φαίνεται τι θα επέστρεφε το σύστημα μας σε αυτήν την περίπτωση.

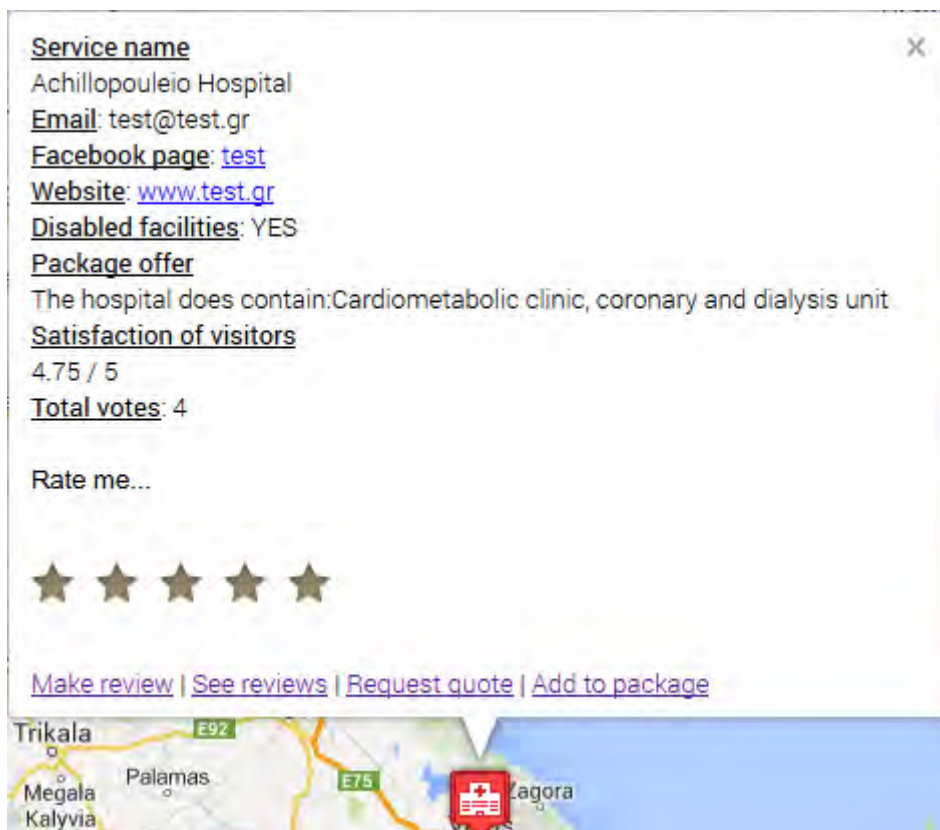


Εικόνα 5-33: Πακέτο Ασθενή (4η περίπτωση)

Στην προκειμένη περίπτωση βλέπουμε ότι επιστρέφονται δύο εστιατόρια και όχι ένα όπως στα προηγούμενα σενάρια. Αυτό συμβαίνει πολύ απλά γιατί έχουν ακριβώς την ίδια βαθμολογία, οπότε στο χρήστη επιστρέφονται και τα δύο για να έχει περισσότερες επιλογές και να επιλέξει εκείνος ποιο ταιριάζει περισσότερο στα θέλω του.

Πάμε τώρα να δούμε και μια τελευταία αλλά εξίσου σημαντική λειτουργία που έχει δυνατότητα να χρησιμοποιήσει ο ταξιδιώτης / ασθενής σε όλες τις περιπτώσεις που περιγράφηκαν παραπάνω. Αναλύθηκε στα προηγούμενα κεφάλαια η ανάγκη υποστήριξης σύνθεσης δυναμικών ιατρικών και ταξιδιωτικών πακέτων από ένα πληροφοριακό σύστημα θεραπευτικού τουρισμού. Ένα πρώτο βήμα προς αυτή την κατεύθυνση παρέχεται από το συγκεκριμένο γεωγραφικό σύστημα. Ας υποθέσουμε ότι υπάρχει ένας ασθενής (οποιασδήποτε από τις 4 περιπτώσεις που είδαμε) και το σύστημα του έχει προτείνει το καλύτερο πακέτο ταξιδιού, με βάση τις ιατρικές και ταξιδιωτικές του ανάγκες, την περιοχή που θέλει να επισκεφθεί, καθώς και τις εκάστοτε βαθμολογίες των υπηρεσιών. Οι υπηρεσίες που θα του επιστραφούν από το σύστημα είτε θα τον ικανοποιούν πλήρως, είτε όπως είδαμε και στην 3η περίπτωση

ενδεχομένως να θέλει να βρει κάτι άλλο και να πράξει αναλόγως. Η νέα λειτουργία σε αυτήν την περίπτωση είναι ότι μπορεί να συνθέσει το δικό του πακέτο με τις υπηρεσίες που ικανοποιούν τις προτιμήσεις του. Σε κάθε μία από τις υπηρεσίες που επιστρέφονται από το σύστημα και που θέλει να επιλέξει για το ταξίδι του, μπορεί μέσω της επιλογής "Add to package" (Εικόνα 5-34), με απαραίτητη προϋπόθεση να είναι εγγεγραμμένο μέλος στο σύστημα μας μέσω του portal του έργου, να προσθέσει το id της υπηρεσίας που τον ενδιαφέρει στο δικό του προσωπικό πακέτο.



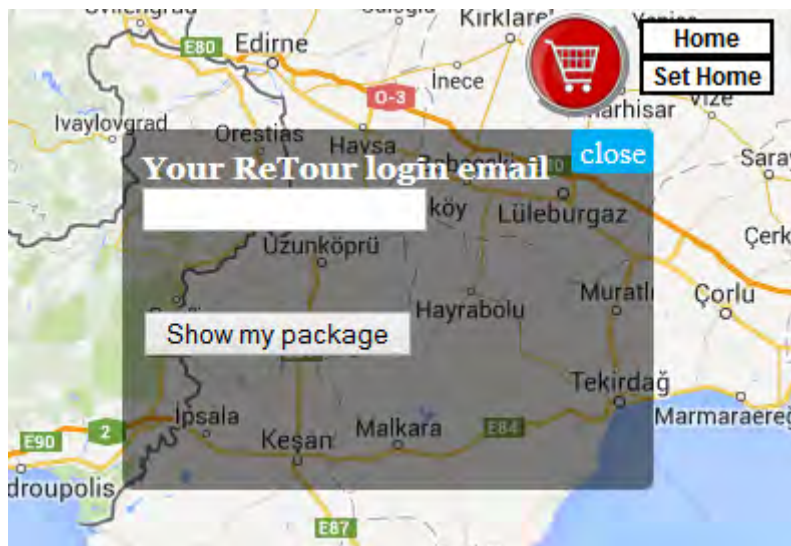
Εικόνα 5-34: Δυναμική σύνθεση πακέτων (1)

Στη συνέχεια το σύστημα του ζητάει να εισάγει το email που έχει δώσει κατά την εγγραφή του στο portal. Αν το email που έδωσε είναι σωστό, δηλαδή αν είναι όντως εγγεγραμμένο μέλος, τότε δημιουργείται στη βάση δεδομένων το πακέτο του και αποθηκεύεται το id της υπηρεσίας που επέλεξε στο αντίστοιχο πεδίο του πίνακα, αναλόγως με το είδος της υπηρεσίας. Αν όχι τότε το σύστημα τον ειδοποιεί και τον ανακατευθύνει στη σελίδα εγγραφής για να μπορέσει να γίνει μέλος αν το επιθυμεί. Εδώ πρέπει να επισημανθεί ότι κάθε μέλος έχει το δικό του μοναδικό πακέτο ταξιδιού από τη στιγμή που επιλέγει μια υπηρεσία για να την προσθέσει στο πακέτο του. Αν για κάποιο λόγο επιθυμεί να αλλάξει την επιλογή του για μια συγκεκριμένη υπηρεσία, τότε πολύ απλά επιλέγει τη νέα υπηρεσία που θέλει και το σύστημα αυτόματα πηγαίνει στη βάση και ανανεώνει το id στο συγκεκριμένο πεδίο με τη νέα τιμή της υπηρεσίας προτίμησης του χρήστη. Το πακέτο στη βάση θα έχει τη μορφή της Εικόνας 5-35.

package_id	user_id	hospital	clinic	rehabilitation	hotel	airline	transport	fun
6	7	130	131	117	119	97	132	135
7	1	130	131	0	118	0	132	135

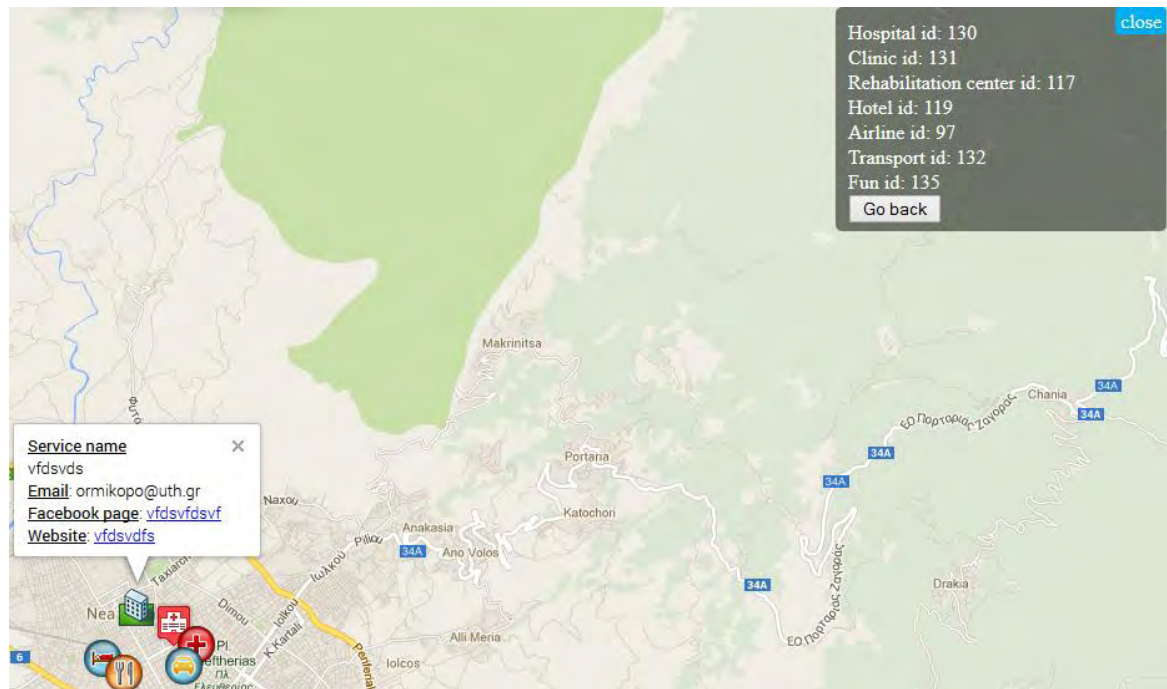
Εικόνα 5-35: Δυναμική σύνθεση πακέτων (2)

Ανά πάσα στιγμή ο χρήστης μπορεί να δει το πακέτο του, μέσω ενός κουμπιού που υπάρχει πάνω δεξιά στην οθόνη του. Στην περίπτωση αυτή του εμφανίζεται ένα παράθυρο, όπου αρχικά του ζητείται να πιστοποιήσει ότι είναι εγγεγραμμένος μέλος του συστήματος (Εικόνα 5-36).



Εικόνα 5-36: Δυναμική σύνθεση πακέτων (3)

Στη συνέχεια πατάει το κουμπί με την επιγραφή "Show my package" και το σύστημα πηγαίνει στη βάση και κοιτάει να δει αν υπάρχει κάποιο πακέτο ταξιδιού που έχει δημιουργήσει ο συγκεκριμένος χρήστης. Αν το βρει τότε του επιστρέφει όλα τα id των υπηρεσιών που επέλεξε και του τις εμφανίζει όλες στο χάρτη μαζί με όλα τα απαραίτητα στοιχεία επικοινωνίας τους (Εικόνα 5-37).



Εικόνα 5-37: Δυναμική σύνθεση πακέτων (4)

Η συγκεκριμένη λειτουργία εκτός του ότι δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να συνθέτει δυναμικά πακέτα και να βλέπει ανά πάσα στιγμή τις υπηρεσίες που έχει επιλέξει, έχει την προοπτική να τον βοηθήσει και στη μετέπειτα χρήση της πλατφόρμας μας. Όπως περιγράφηκε στο 4ο κεφάλαιο με τη γενική αρχιτεκτονική της πλατφόρμας, ο χρήστης θα μπορεί να είναι σε θέση να κλείσει υπηρεσίες και να πληρώσει για αυτές αυτόματα μέσω αυτής. Οπότε παρέχοντας του τα id των υπηρεσιών που έχει ο επιλέξει στο πακέτο του, του δίνουμε τη δυνατότητα να πάει στη συνέχεια στο σύστημα μας και να τις κλείσει ανά πάσα στιγμή για το ταξίδι του.

Την παρουσίαση της συγκεκριμένης μεταπτυχιακής εργασίας μπορείτε να τη δείτε ζωντανά [εδώ](#).

Τους κώδικες των υπηρεσιών που προέκυψαν μπορείτε να τους βρείτε [εδώ](#).

6 προοπτικές

Σύνοψη και μελλοντικές

Αρχικά, έγινε μια επισκόπηση πάνω στο θεραπευτικό τουρισμό και τις εφαρμογές του και μελετήθηκαν τα προβλήματα που παρουσίασε ως ένας σχετικά νέος κλάδος ανάπτυξης. Επίσης, έγινε μια έρευνα πάνω σε υπάρχοντες ηλεκτρονικές υπηρεσίες τουρισμού, καθώς και στην ύπαρξη πληροφοριακών συστημάτων διάδοσης του θεραπευτικού τουρισμού. Στη συνέχεια, υπήρξε μια αναφορά και μια σύγκριση στον τρόπο που εφαρμόζεται ο θεραπευτικός τουρισμός στην Ελλάδα σε σχέση με τον υπόλοιπο κόσμο γενικότερα. Επίσης, περιγράφηκε η γενική αρχιτεκτονική που θα πρέπει να διέπει μια τέτοια e-tourism πλατφόρμα, καθώς και τα συστατικά που θα πρέπει να την αποτελούν. Ακόμη, έγινε και μια επισκόπηση των εργαλείων που χρησιμοποιήθηκαν στα πλαίσια της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας, για να δημιουργηθούν κάποια από τα στοιχεία της πλατφόρμας που περιγράφηκαν.

Τέλος, στο επόμενο κεφάλαιο παρουσιάστηκαν λεπτομερώς όλες οι υλοποιήσεις που προήλθαν από την εφαρμογή τους, κάνοντας παράλληλα μια ανάλυση περιπτώσεων, εξετάζοντας σενάρια που ενδεχομένως να προκύψουν στην πραγματική ζωή σε ασθενείς - ταξιδιώτες που θα θέλουν να ταξιδέψουν στη χώρα μας για διακοπές και παράλληλα να λάβουν ιατρική φροντίδα για το πρόβλημα τους.

Όσον αφορά τις πιθανές μελλοντικές προοπτικές εξέλιξης και βελτίωσης των τομέων και των εφαρμογών που αναφέρθηκαν παραπάνω και περιγράφηκαν πιο αναλυτικά στα προηγούμενα κεφάλαια, ορισμένες αναφέρονται ξανά ενδεικτικά:

1. Δυναμική σύνθεση ταξιδιωτικών / ιατρικών πακέτων τουρισμού. Με βάση το τωρινό περιβάλλον του χρήστη, τις προτιμήσεις και το ιστορικό του (ιατρικό, αλλά και προηγούμενων επιλογών του σε παλιότερες χρήσεις της πλατφόρμας), το σύστημα μας πρέπει να συνθέτει κατάλληλα πακέτα ταξιδιού, λαμβάνοντας υπόψη του όλα τα στοιχεία του χρήστη και παρουσιάζοντας του την καλύτερη επιλογή, με βάση τα χαρακτηριστικά του.
2. Σχεδίαση και υλοποίηση mobile εφαρμογής, η οποία θα συνδέεται με το web portal του συστήματος και θα παρέχει πληροφορίες για τις κρατήσεις που έχουν γίνει και τα πακέτα ταξιδιού που έχουν δημιουργηθεί και αγοραστεί από τον εκάστοτε χρήστη. Οι χρήστες της πλατφόρμας όταν ταξιδεύουν θα είναι σε θέση να τους παρέχεται κάθε είδους υποστήριξη κατά τη διάρκεια της διαμονής τους. Επίσης θα μπορούν ανά πάσα στιγμή να λένε τις εμπειρίες τους, να βαθμολογούν και να σχολιάζουν αξιοθέατα, καταστάσεις που αντιμετώπισαν και υπηρεσίες που τους προσφέρθηκαν. Εκτός αυτού η mobile εφαρμογή μας θα πρέπει να είναι σε θέση να δημιουργεί εξατομικευμένες τουριστικές / ιατρικές προτάσεις, ανάλογα με τις προτιμήσεις, τις ανάγκες, καθώς και την ενεργή κατάσταση των χρηστών.
3. Ενεργοποίηση ειδικού μηχανισμού του συστήματος που θα εκμεταλλεύεται το ιστορικό του κάθε χρήστη και θα του συνθέτει και θα του προτείνει συνεχώς παρεμφερή πακέτα που τον ενδιαφέρουν ακόμα και μετά το τέλος του ταξιδιού του, με σκοπό να καταφέρει να τον κάνει να επιθυμεί να επισκεφθεί ξανά τη χώρα μας.

- [1] Alan Petersen, K. S. (2013). *Therapeutic journeys: the hopeful travails of stem cell tourists*. Monash University, Australia.
- [2] Oh, I.-H. (2013). *The hope and hype of stem cell therapy*. Seoul, Korea.
- [3] Connell, J. (2011) *Medical Tourism*. Wallingford: CABI.
- [4] Gray, H.H. and Poland, S C. (2008) *Medical tourism: crossing borders to access health care*, Kennedy Institute of Ethics Journal, 18, 2, 193–201.
- [5] NaRanong, A. and NaRanong, V. (2011) *The effects of medical tourism*, Bulletin of the World Health Organization, 89, 5, 336–44.
- [6] Chang Wei, M. L. (2013). *Personalized E-Tourism Attraction Recommendation based on Context*. Shang Hai, China.
- [7] Edmond H.C.Wu, B. J. (2012). *Identifying Outbound Tourism Visitors by Using E-Services Behavioral and Psychological Markers*. Guangzhou, Guangdong, China.
- [8] David Camacho, D. B. (2011). *Intelligent Travel Planning: A MultiAgent Planning System to Solve Web Problems in the e-Tourism Domain*. Leganes, Spain.
- [9] Hafedh Mili, Petko Valtchev, Yasmine Charif, Laszlo Szathmary, Nidhal Daghrrir, Marjolaine B'eland, Anis Boubaker, Louis Martin, Fran'cois B'edard, Sabeh Caid-Essebsi, and Abdel Leshob (2011). *E-Tourism Portal: A Case Study in Ontology-Driven Development*. LATECE Laboratory, Universit'e du Qu'ebec `a Montr'eal
- [10] M. Demers, *Fundamentals of Geographic Information Systems*, Willey, 2008.
- [11] José M. Noguera, M. J. (2012). *A mobile 3D-GIS hybrid recommender system for tourism*. University of Jaén, Spain.
- [12] <http://www.grhotels.gr/GR/BussinessInfo/News/Lists/List/Attachments/360/MEDICAL%20TOURISM%20FINAL%20ALL.pdf>
- [13] <http://digilib.lib.unipi.gr/dspace/bitstream/unipi/5105/1/Moutzouri.pdf>
- [14] Θεραπευτικός Τουρισμός - Ομιλία κ. Π. Πανταζόπουλου, Προέδρου του Ιατρικού Συλλόγου Κεφαλονιάς στα πλαίσια της Πρώτης Ημερίδας Τουριστικής Ανάπτυξης Κεφαλονιάς (2012): <http://www.youtube.com/watch?v=sdhs7yPO314>
- [15] <http://www.newsbeast.gr/world/arthro/475977/megali-zitisi-gia-ton-therapeutiko-tourismo/>

[16] <http://www.iatronet.gr/ygeia/pathologia/article/17787/iatrikos-therapeftikos-toyrismos.html>

[17] http://www.ika.gr/gr/infopages/asf/koin_prog_ther_tour.cfm