

Πανεπιστήμιο Πειραιώς – Τμήμα Πληροφορικής



Μεταπτυχιακή Διατριβή

Τίτλος Διατριβής	Ανάπτυξη Λογισμικού Κράτησης Αντικειμένων Εργαστηρίου
Όνοματεπώνυμο Φοιτητή	Οικονομάκος Θωμάς
Αριθμός Μητρώου	ΜΠΣΠ / 10018
Ημερομηνία Παράδοσης	Φεβρουάριος 2014
Επιβλέπων	Χρήστος Δουληγέρης

Εξεταστική Επιτροπή

Επιβλέπων
Χ. Δουληγέρης

Βαθμίδα
Καθηγητής

Συνεξεταστής
Δ. Βέργαδος

Βαθμίδα
Επ. Καθηγητής

Συνεξεταστής
Π. Κοτζανικολάου

Βαθμίδα
Λέκτορας

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στο πλαίσιο της παρούσας διατριβής θα αναπτύξουμε μια διαδικτυακή εφαρμογή ηλεκτρονικής κράτησης αντικειμένων για την κάλυψη των αναγκών του εργαστηρίου δικτυακών συστημάτων. Ο στόχος της παρούσας εργασίας είναι η καταγραφή των κρατήσεων των αντικειμένων του εργαστηρίου καθώς και ο προγραμματισμός των μελλοντικών κρατήσεων ώστε το διδακτικό προσωπικό να είναι ανά πάσα στιγμή ενήμερο για την διαθεσιμότητα των αντικειμένων. Τα αντικείμενα χωρίζονται σε τέσσερις (4) κατηγορίες – υλικό, δημοσιεύσεις, βιβλία και λογισμικό.

Στην παρούσα τεκμηρίωση θα αναφερθούμε πάνω στις τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν για την υλοποίηση του συστήματος κράτησης αντικειμένων. Στη συνέχεια θα αναλυθεί η αρχιτεκτονική του συστήματος καθώς και αιτιολόγηση της κάθε αρχιτεκτονικής απόφασης που πάρθηκε. Εν κατακλείδι θα παρουσιαστούν οι οδηγίες χρήσης του συστήματος όσον αφορά του απλούς χρήστες καθώς και τον διαχειριστή.

ABSTRACT

During this thesis we will develop a web based application in order to cover the item reservation needs of networks lab. The goal of the web application is to keep a track of all networks lab item reservations and the scheduling of future reservations in order to avoid conflicts between them. There are four (4) item categories in the networks' lab – hardware, journals, books and software.

In this documentation we will mention the technologies used for developing this item reservation web application. Also we will describe the architecture of the web application and explain each architecture decision. At last we will demonstrate the user guide for the web application for both front and back end users.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
1.1 Η ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΡΑΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ.....	4
1.2 Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΩΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΝΟΜΗΣ	5
1.3 Η ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗ ΤΩΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΝΟΜΗΣ	7
1.1 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ GDS ΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΡΑΚΤΟΡΕΙΩΝ ΚΑΙ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ.....	10
2. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ	13
2.1 ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ JOOMLA	13
2.1.1 Περιγραφή εργαλείου JOOMLA	13
2.2 ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΡΑΤΗΣΕΩΝ ARTIO BOOKING	13
3. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	14
3.1 ΤΟΠΟΛΟΓΙΑ ΜΟΝΑΔΩΝ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ.....	14
3.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΟΝΑΔΩΝ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	14
3.2.1 Apache Web Server.....	14
3.2.2 Apache-PHP module	15
3.2.3 MySQL Database.....	16
4. ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	17
5. ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	22
5.1 ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΕΠΙΣΚΕΠΤΗ.....	22
5.2 ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗ	26
5.2.1 Διαχείριση χρηστών.....	26
5.2.2 Διαχείριση περιεχομένου	30
5.2.3 Διαχείριση αντικειμένων	32
5.2.4 Διαχείριση κρατήσεων.....	36
6. ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΤΗ ΒΑΣΗ ΔΕΔΕΟΜΕΝΩΝ	38
6.1 ΧΡΗΣΤΕΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	38
6.2 ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ	38
6.3 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ.....	39
6.4 ΤΥΠΟΙ ΚΡΑΤΗΣΕΩΝ	41
6.5 ΤΥΠΟΙ ΧΡΕΩΣΕΩΝ.....	41
6.6 ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ.....	42
6.7 ΓΕΝΙΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ	44
6.8 ΚΙΝΗΣΗ ΕΞΕΡΧΟΜΕΝΩΝ ΜΗΜΥΜΑΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟΥ	47
6.9 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΧΡΕΩΣΗΣ.....	47
6.10 ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΟΜΕΝΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΧΡΕΩΣΗΣ	48
7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	49

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

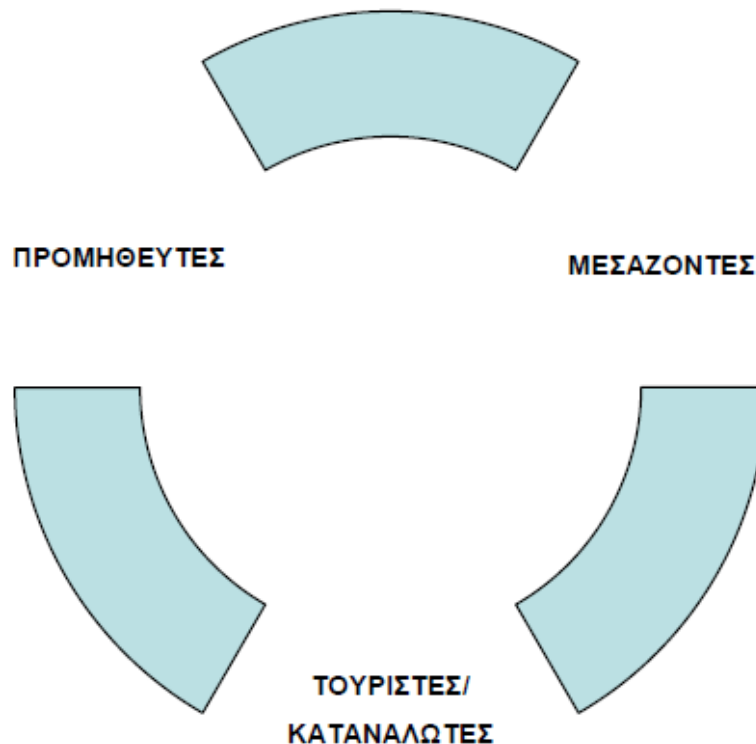
Στην σύγχρονη εποχή, όλες οι εμπλεκόμενες επιχειρήσεις οι οποίες δραστηριοποιούνται άμεσα ή έμμεσα στον ευρύτερο χώρο του τουρισμού, έχουν σαν κύρια επιδίωξη την καλύτερη δυνατή ποιότητα στην διακίνηση και επεξεργασία όλων των παρεχόμενων πληροφοριών. Θεωρείται πλέον αδύνατο να λειτουργεί ο τουριστικός κλάδος χωρίς την απαραίτητη πληροφορική υποστήριξη, τόσο εσωτερικά στις διάφορες επιμέρους επιχειρήσεις του κλάδου, όσο και εξωτερικά για την μεταξύ τους δικτυακή διασύνδεση και ηλεκτρονική διανομή του τουριστικού προϊόντος. Το ξεκίνημά του 21ου αιώνα, σηματοδοτείται από ραγδαίες εξελίξεις στο χώρο της τεχνολογίας και των τηλεπικοινωνιών, οι οποίες επηρεάζουν άμεσα τον ευρύτερο χώρο του τουρισμού. Η χρήση των νέων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών, οφείλεται σε πολύ μεγάλο ποσοστό στις πολύπλοκες και τυποποιημένες διαδικασίες, καθώς επίσης και στην πολυσύνθετη δομή του κλάδου, ο οποίος περιλαμβάνει επιχειρήσεις, διαφόρων κατηγοριών και μεγέθους, με έντονο χαρακτηριστικό την υψηλή γεωγραφική διασπορά τους στο χώρο και την μεγάλη απόσταση από τον καταναλωτή.

Αναμφισβήτητα, η χρήση των νέων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών, συμβάλει στη βελτίωση της απόδοσης και της παραγωγικότητας. Επιπλέον δημιουργεί σημαντικές ευκαιρίες σε όλες τις εμπλεκόμενες τουριστικές επιχειρήσεις για αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών και παράλληλα συντελεί άμεσα στη δημιουργία και στην ανάπτυξη νέων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, χαρακτηριστικό που μπορεί να οδηγήσει στην απόκτηση στρατηγικού πλεονεκτήματος έναντι των ανταγωνιστών, στο χώρο του τουρισμού.

1.1 Η διαχρονική εξέλιξη και ο ρόλος των συστημάτων κρατήσεων στην διεθνή τουριστική βιομηχανία

Τα συστήματα κρατήσεων, χρησιμοποιούνται από το γενικότερο σύνολο της τουριστικής βιομηχανίας. Η χρήση και η συνεχής εξέλιξη αυτών, αφενός βελτιώνει την ποσότητα και την ποιότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών που παρέχονται προς τον πελάτη, αφετέρου προσφέρει μετρήσιμα πλεονεκτήματα προς τις τουριστικές επιχειρήσεις. Οι κατηγορίες των επιχειρήσεων που περιλαμβάνει ο τουριστικός τομέας, είναι οι εξής:

- Οι προμηθευτές του τουριστικού προϊόντος, π.χ. ξενοδοχεία, εταιρίες ενοικίασεως αυτοκινήτων και τουριστικών λεωφορείων, επιχειρήσεις μεταφορών (αεροπορικές εταιρίες, ναυτιλιακές εταιρίες κ.λ.π.), δημόσιοι οργανισμοί (μουσεία, θέατρα), συνεδριακοί και εκθεσιακοί χώροι κ.λ.π..
- Οι ενδιάμεσοι ή οι μεσάζοντες, π.χ. Tour Operators, τουριστικά γραφεία, διεθνή συστήματα διανομής GDS-Global Distribution Systems), κ.λ.π..
- Οι τουρίστες – καταναλωτές, τόσο οι ιδιώτες που ταξιδεύουν για ψυχαγωγία, όσο και στελέχη επιχειρήσεων οι οποίοι ταξιδεύουν τακτικά για επαγγελματικούς λόγους.



1.2 Η δημιουργία και η εξέλιξη των παγκόσμιων συστημάτων διανομής (GDS-GLOBAL Distribution Systems)

Η εμφάνιση των συστημάτων κρατήσεων προσδιορίζεται χρονικά στις αρχές της δεκαετίας του 1950, περίοδος όπου παρατηρείται μεγάλη αύξηση στον αριθμό των διεθνών μετακινήσεων και αντίστοιχη αύξηση των συναλλαγματικών εισπράξεων (Ζαχαράτος 1999:14).

Η ραγδαία ανάπτυξη του κλάδου των αερομεταφορών (οι αερομεταφορές γίνονται πλέον μαζικές) και η δημιουργία μεγάλων ταξιδιωτικών οργανισμών (Tour Operators), είχε σαν αποτέλεσμα την αναγκαιότητα διαχείρισης εκ μέρους των αεροπορικών εταιριών, μεγάλου όγκου πληροφοριών (Bynater 1992:226). Επιπλέον, η εφαρμογή της χειρόγραφης μεθόδου κρατήσεων και της διαχείρισης των πτήσεων αντικαθίσταται με την χρήση των τεχνολογιών πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών. Ο προγραμματισμός δρομολογίων, ο σχεδιασμός πτήσεων καθώς και η έκδοση εισιτηρίων καλύπτονται από τις νέες εφαρμογές της πληροφορικής τεχνολογίας, ενώ διαχρονικά καλύπτονται και άλλες δραστηριότητες των εταιριών π.χ. προγραμματισμός τακτικών ελέγχων των αεροσκαφών, διαχείριση αποσκευών, λειτουργίες λογιστηρίου κ.λ.π. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα την αξιοσημείωτη μείωση του χρόνου εξυπηρέτησης των πελατών, την εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων για την αντιμετώπιση ενδεχόμενων προβλημάτων στις μετακινήσεις, ενώ με την χρήση των νέων τεχνολογιών μειώνεται ουσιαστικά η πιθανότητα σφάλματος στην διαδικασία της κράτησης (εύρεση πτήσης, κοστολόγηση, κράτηση, έκδοση εισιτηρίου).

Στις αρχές της δεκαετίας του 1960 μεγάλες αμερικανικές εταιρίες, σε συνεργασία με την IBM σχεδιάζουν και προωθούν στην αγορά τα πρώτα μηχανογραφημένα συστήματα κρατήσεων (Computer Reservation Systems – CRS). Τα CRS λειτουργούν κυρίως σαν ένα database management system για παροχή διαφόρων τύπων πληροφόρησης σχετικά με το συγκεκριμένο προϊόν (Scott 1997:813).

Στις αρχές της δεκαετίας του 1970 τα CRS εξελίσσονται σε συστήματα διανομής και ανταλλαγής πληροφοριών και κρατήσεων μεταξύ των αεροπορικών εταιριών (United, B.A., S.A.S., Lufthansa) και των τουριστικών πρακτόρων. Μεγάλη συμβολή στο γεγονός αυτό είχε η ραγδαία αύξηση του αριθμού των επιβατών των αεροπορικών εταιριών. Τα τουριστικά γραφεία έχουν πλέον την δυνατότητα να συνδεθούν με συγκεκριμένες αεροπορικές εταιρίες αφού πρώτα εγκαταστήσουν ανεξάρτητο τερματικό για την κάθε εταιρία ξεχωριστά. Η συγκεκριμένη ενέργεια ωφέλησε σημαντικά ορισμένες αεροπορικές εταιρίες και τουριστικά γραφεία αφού απέκτησαν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα έναντι των άλλων εταιριών, ενώ παράλληλα δημιούργησε και σημαντικά προβλήματα αθέμιτου ανταγωνισμού (W.T.O., 1977). Για παράδειγμα, στην περίπτωση αναζήτησης των διαθέσιμων πτήσεων για συγκεκριμένο προορισμό σε δεδομένη ημερομηνία, εμφανίζονταν πρώτα οι διαθέσιμες πτήσεις των συνεργαζόμενων αεροπορικών εταιριών και κατόπιν των υπολοίπων, μειώνοντας έτσι σε πολύ μεγάλο βαθμό την πιθανότητα επιλογής των τελευταίων και κατά συνέπεια του μεγέθους των πωλήσεών τους. Το συγκεκριμένο γεγονός συντέλεσε στη δημιουργία και υιοθέτηση κανόνων λειτουργίας των συστημάτων κρατήσεων, έτσι ώστε να εξαλειφθούν οι παραπάνω διακρίσεις και να αποτραπεί ο αθέμιτος ανταγωνισμός. Επιπλέον όλα τα συστήματα διανομής τουριστικών προϊόντων υποχρεώθηκαν να εμφανίζουν τις διαθέσιμες πτήσεις όλων των αεροπορικών εταιριών, βάσει αντικειμενικών κριτηρίων, ενώ η δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας και ανταλλαγής δεδομένων μεταξύ των αεροπορικών εταιριών και των ταξιδιωτικών πρακτόρων, είχε ως αποτέλεσμα την ταχύτερη και φθηνότερη παραγωγή και διάθεση του ταξιδιωτικού προϊόντος (Ζαχαράτος 2000:215).

Στα μέσα της δεκαετίας του 1980, εξελιγμένα αμερικανικά συστήματα κρατήσεων ταξιδιωτικής πρακτόρευσης CRS, επεκτείνονται στην ευρωπαϊκή αγορά δημιουργώντας έντονο προβληματισμό στις 21 ευρωπαϊκές αεροπορικές εταιρίες – μέλη του ΑΕΑ (Association of European Airlines). Η ανάγκη δημιουργίας ενός ευρωπαϊκού συστήματος ταξιδιωτικής πρακτόρευσης γίνεται πλέον επιτακτική, έτσι ώστε το 1986 η εταιρία SH&E αναλαμβάνει την μελέτη για την δημιουργία του πρώτου ευρωπαϊκού συστήματος κρατήσεων. Τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν ότι μπορούσε να δημιουργηθεί και στην Ευρώπη ένα Παγκόσμιο Σύστημα Διανομής (Global Distribution System – GDS) ικανό να ανταγωνιστεί τα αντίστοιχα αμερικανικά, συνδέοντας όλα τα ευρωπαϊκά ταξιδιωτικά πρακτορεία με τα ταξιδιωτικά γραφεία των αεροπορικών εταιριών σε παγκόσμιο επίπεδο, καθώς και με τους υπόλοιπους κλάδους παροχής τουριστικών υπηρεσιών (ξενοδοχεία, ναυτιλιακές εταιρίες, εταιρίες ενοικίασεως αυτοκινήτων).

Κατ' αυτόν τον τρόπο, το 1987 κάνουν την εμφάνισή τους τα δυο πρώτα ευρωπαϊκά συστήματα διανομής, το Amadeus και το Galileo που συνδέονται τόσο με τα εταιρικά πρακτορεία όσο και με τα ταξιδιωτικά γραφεία διευκολύνοντας έτσι την επικοινωνία με τις αεροπορικές εταιρίες, η οποία πραγματοποιείται πλέον μέσω δικτύου. Οι νέες βάσεις δεδομένων που προκύπτουν από τα δυο συστήματα, παρέχουν μεγάλο αριθμό πληροφοριών στους ταξιδιώτες, εκτελώντας ταυτόχρονα ένα τεχνικό και λειτουργικό ρόλο εφόσον επιτρέπουν στον υπάλληλο να προσδιορίζει τις επιθυμίες του πελάτη - καταναλωτή αλλά και όσα δεν τον ικανοποιούν (Bennett 1993:261).

Στην ελληνική τουριστική αγορά, τα ηλεκτρονικά συστήματα κράτησης θέσεων αλλά και γενικότερα η διάθεση, προώθηση και πώληση των τουριστικών προϊόντων μέσω Η/Υ αποτελούν πλέον έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες που διαφαίνεται ότι θα επηρεάσουν καθοριστικά την πορεία του ελληνικού τουρισμού. Τόσο στην ευρωπαϊκή αγορά όσο και στην ελληνική, κυρίαρχη θέση κατέχουν το Galileo, το Sabre, το Amadeus και το Worldspan. Ειδικά το πρώτο, σύμφωνα με εκτιμήσεις διακατέχει το μεγαλύτερο ποσοστό της αγοράς, αποτελώντας τμήμα του Galileo International, το οποίο χαρακτηρίζεται ως το δημοφιλέστερο σύστημα σε παγκόσμια κλίμακα. Το Amadeus αφορά κυρίως την ευρωπαϊκή τουριστική αγορά ενώ το Sabre την Αμερική και το Worldspan είναι ένα ουδέτερο παγκόσμιο σύστημα κρατήσεων. Βασικό στοιχείο και πλεονέκτημα των συγκεκριμένων συστημάτων αποτελεί το γεγονός ότι περιλαμβάνουν ένα μεγάλο αριθμό από τις επιχειρήσεις της τουριστικής βιομηχανίας (ξενοδοχεία, ταξιδιωτικά γραφεία, αεροπορικές εταιρίες, ναυτιλιακές επιχειρήσεις, τουριστικά πούλμαν, κ.λ.π.), μέσα από τις οποίες ο πελάτης έχει τη δυνατότητα να πραγματοποιήσει την οποιαδήποτε κράτηση ανάλογα με την επιλογή του (Gee, Makens, Choy 1997:261). Ως εκ τούτου είναι εύκολο να αντιληφθεί κανείς ότι οι τουριστικές επιχειρήσεις που περιλαμβάνονται στο σύστημα κρατήσεων έχουν μεγαλύτερη ανταπόκριση σε μια δυναμική πελατεία, καθώς διαφαίνεται μια εξισορρόπηση των τιμών σε σχέση με τις προσφερόμενες υπηρεσίες, εφόσον ο πελάτης - καταναλωτής έχει την δυνατότητα πολλών εναλλακτικών επιλογών (Horner, Swarbrooke 1996:518).

Στην ελληνική αγορά, αν και τα ηλεκτρονικά συστήματα κράτησης θέσεων δεν αξιοποιούνται στο σύνολο των δυνατοτήτων τους από τους χρήστες, η ανάπτυξή τους ιδιαίτερα την δεκαετία του '90 ήταν ταχύτερη. Παρόλ' αυτά, η διάρθρωση της ταξιδιωτικής αγοράς και ο κατακερματισμός των επιχειρήσεων με ανάλογες προσφερόμενες υπηρεσίες και υποδομή, αποτέλεσαν βασικούς ανασταλτικούς

παράγοντες στην υιοθέτηση εκ μέρους των ταξιδιωτικών επιχειρηματιών των συστημάτων αυτών και κυρίως στην πλήρη αξιοποίηση των πλεονεκτημάτων που προσφέρουν. Μια πρόσφατη σχετικά έρευνα του Deutsches Wirtschafts

Wissenschaftliches Institut für Fremdenverkehr (βλέπε Πίνακα 1), δείχνει με ευκρινή τρόπο ότι ο ρόλος των πρακτορείων ταξιδίων τείνει, υπό την επίδραση των νέων τεχνολογιών, να μειώνεται συνεχώς (Ζαχαράτος 2000:243).

Έτος	Με πρακτορεία Ταξιδίων	Με εξωγενείς του τουριστικού τομέα φορείς	Με άμεση συμβατική διαδικασία μέσω του ταξιδιώτη-τουρίστα	Με άμεση ηλεκτρονική διαδικασία
1994	85%	5%	9%	1%
2000	70%	< 10%	15%	10%
2005	50%	<15%	15%	20%

Πηγή: D.W.I.F. 1998:110

Η συγκεκριμένη μείωση του ρόλου των πρακτορείων, θα μπορούσε στο μέλλον να αποτελέσει μια τεράστια σε διαστάσεις απειλή για τα GDS (Global Distribution Systems), αφού το μεγαλύτερο ποσοστό του συνόλου των προϊόντων που διαθέτουν, το διοχετεύουν στα τουριστικά πρακτορεία.

Επίσης, η θεαματική αύξηση που παρατηρείται τα τελευταία χρόνια στη χρήση του διαδικτύου (Internet) από πολλούς χρήστες, αντικατοπτρίζει μια τάση που δείχνει καθαρά ότι τα συστήματα κρατήσεων υποκαθίστανται σταδιακά. Το Internet αποτελεί πλέον ένα ιδανικό περιβάλλον για επαγγελματικές και επιχειρηματικές δραστηριότητες, ειδικά στο χώρο του τουρισμού (Middleton 2001:158). Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που διαθέτει (απευθείας σύνδεση – Online, ευρεία γεωγραφική κάλυψη, η απήχηση στο καταναλωτικό κοινό, το χαμηλό κόστος χρησιμοποίησής του, η δυνατότητα σύνδεσης διαφόρων σελίδων μεταξύ τους), βρίσκουν άμεση εφαρμογή στα συστήματα κρατήσεων (Manes 2003:228). Έτσι για παράδειγμα, ένα ξενοδοχείο έχει την δυνατότητα να προωθεί μέσω του διαδικτύου τα προϊόντα του εύκολα, γρήγορα και οικονομικά, κάνοντάς τα γνωστά σε παγκόσμια κλίμακα (Πρωτοπαπαδάκης 2003:208).

Αν επιχειρούσαμε λοιπόν να προβλέψουμε μελλοντικές εξελίξεις στο χώρο, θα μπορούσαμε να υποστηρίξουμε ότι η τάση που διαφαίνεται στον ορίζοντα, προβλέπει την σταδιακή ένταξη των τουριστών - καταναλωτών αλλά και των παραγωγών / ενδιάμεσων, σε ένα μεγάλο διαδίκτυο, όπου οι μεν και οι δεν , θα ανταγωνίζονται με θεμιτά μέσα, στο σύνολο των μεταβλητών / παραγόντων που συνθέτουν.

1.3 Η απελευθέρωση των παγκόσμιων συστημάτων διανομής (GDS – Global Distribution Systems)

Στην προηγούμενη ενότητα αναφέρθηκε η υιοθέτηση κανόνων λειτουργίας των συστημάτων κρατήσεων έτσι ώστε να μπορεί να αποτραπεί ο αθέμιτος ανταγωνισμός. Παρόλ' αυτά, η σταδιακή απελευθέρωση των GDS αναμένεται να επιφέρει σημαντικές αλλαγές στον τρόπο διαπραγμάτευσης με την εκάστοτε αεροπορική εταιρία καθώς και στον τρόπο παρουσίασης των προσφορών που διατίθενται στον τουρίστα – καταναλωτή. Ως εκ τούτου προκύπτει ότι τα GDS βρίσκονται σε κυρίαρχη θέση σε σχέση με τις αεροπορικές εταιρίες.

Οι παραπάνω μεταβολές σηματοδοτούν έναν αριθμό εξελίξεων που θα επηρεάσουν σε μεγάλο βαθμό τις συνθήκες παραγωγής των ταξιδίων στις διάφορες επιχειρήσεις, ενώ η απευθείας επαφή μεταξύ αεροπορικών εταιριών και Travel Management Companies, θα επιφέρει σημαντικές αλλαγές στις παραγωγικές διαδικασίες του ταξιδιού αφού μέχρι πρότινος δεν είχαν πρόσβαση στο σύνολο των ναύλων (συμπεριλαμβανομένου και αυτών που προσφέρονται στο διαδίκτυο), περιοριζόμενες σε συγκεκριμένες προσφορές από τις αεροπορικές εταιρίες. Επιπρόσθετα φαίνονται αναγκασμένες να βρουν τα κατάλληλα

κανάλια πρόσβασης στο σύνολο των ναύλων, έτσι ώστε να είναι σε θέση να προσφέρουν στις επιχειρήσεις - πελάτες τους τις μικρότερες και τις πιο συμφέρουσες τιμές.

Τα βασικά χαρακτηριστικά του GDS

Τα Global Distribution Systems (GDS) αποτελούν τον μεσάζοντα μεταξύ του ταξιδιωτικού πράκτορα και των επιχειρήσεων που παρέχουν τουριστικές υπηρεσίες (αεροπορικές εταιρίες, ξενοδοχειακές επιχειρήσεις, εταιρίες ενοικίασης αυτοκινήτων κ.λ.π.). Αποτελούν το σημαντικότερο κανάλι διανομής των τουριστικών προϊόντων διεθνώς, αφού ελαχιστοποιούν το χρόνο εξυπηρέτησης και διασφαλίζουν την κράτηση σε ελάχιστο χρόνο (Truit, Teye, Farris 1991:22). Τα κέρδη που αποκομίζουν, από τα ποσοστά που εισπράττουν από τις πραγματοποιούμενες μέσω αυτών κρατήσεις, είναι μεγάλα και μέρος αυτών διατίθεται για την συνεχή αναβάθμιση της ποιότητας των υπηρεσιών που προσφέρουν. Σε παγκόσμιο επίπεδο, τα κυριότερα συστήματα GDS, είναι τα ακόλουθα:

SABRE

Το 1959 η αεροπορική εταιρία American Airlines και η IBM, ανακοίνωσαν τα σχέδιά τους προκειμένου να αναπτύξουν ένα ημιαυτόματο επαγγελματικό ερευνητικό περιβάλλον, γνωστό ως Sabre. Το επαναστατικό σύστημα αποτέλεσε την πρώτη realtime επιχειρησιακή εφαρμογή στην ηλεκτρονική τεχνολογία.

Το Sabre θεωρείται ένα από τα πιο ευέλικτα συστήματα της αγοράς και έχει πρόσβαση στους καταλόγους διάθεσης 370 αεροπορικών εταιριών και 59 εταιριών ενοικίασης αυτοκινήτων, συνεργάζεται με τις ναυτιλιακές εταιρίες ΔANE και ERMES, ενώ φιλοξενεί στις βάσεις δεδομένων του 31.000 ξενοδοχεία, στα οποία μπορούν να γίνουν κρατήσεις (<http://www.travelocity.com>).

Επίσης, ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το πρόγραμμα Worldfare, το οποίο είναι ένα αυτοματοποιημένο πρόγραμμα τιμολόγησης διεθνών και εγχώριων ταξιδιών, οποιουδήποτε συστήματος διάθεσης πληροφοριών διεθνώς (Σακελλαρίδης 1999:64). Το συγκεκριμένο πρόγραμμα παρέχει συνεχή ενημέρωση από διεθνείς πηγές ναύλων για περισσότερους από 60.000.000 ναύλους, ενώ παράλληλα στα στοιχεία που προμηθεύει το πρόγραμμα περιλαμβάνονται τιμές από όλους τους πιθανούς πωλητές.

Το Worldfare εκτός των παραπάνω δυνατοτήτων, προσφέρει επίσης:

- Παροχή πληροφοριών για τιμές τουλάχιστον 100.000.000 συνδυασμένων ναύλων και παράλληλη εξυπηρέτηση 50 και πλέον αεροπορικών εταιριών που το χρησιμοποιούν.
- Δυνατότητα τιμολόγησης ναύλου που περιέχει μέχρι 24 τμήματα και παράλληλα επίδειξη μέχρι 26 κατηγοριών ναύλου.
- Άμεση πρόσβαση στις τραπεζικές τιμές πώλησης συναλλάγματος, σε παγκόσμιο επίπεδο.
- Τον ανιχνευτή «ευκαιριών» (last minute offers), για «έξυπνες λύσεις» και επιλογές προς τον χρήστη.
- Δυνατότητα επανελέγχου των ναύλων.

Όσον αφορά το διαδίκτυο, η παρουσία του Sabre υπό την ονομασία Travelocity, δίνει το δικαίωμα σε κάθε ενδιαφερόμενο να μπορεί να επιλέγει και να κάνει κράτηση στην καθορισμένη τιμή της αεροπορικής εταιρίας. Στο συγκεκριμένο σημείο μπορεί να αναφερθεί ότι η Sabre Hellas παρουσίασε μια σειρά προϊόντων, υπηρεσιών και τεχνολογικών λύσεων για την τουριστική βιομηχανία στην ετήσια έκθεση τουρισμού Philoxenia 2003, που πραγματοποιήθηκε στην Θεσσαλονίκη (<http://www.traveldailynews.com>).

WORLDSPAN

Το Worldspan δημιουργήθηκε το 1990 κατόπιν συμφωνίας των αεροπορικών εταιριών Delta Airlines, Northwest Airlines και TWA, ενώ το 1992 ξεκίνησε η συνεργασία του σε τεχνικά θέματα με την Start-Amadeus. Συνεργάζεται με περισσότερες από 360 αεροπορικές εταιρίες, 40 εταιρίες ενοικίασης αυτοκινήτων, 16.000 τουριστικά γραφεία και περίπου 22.000 ξενοδοχεία (<http://www.worldspan.com>). Επιπλέον παρέχει την δυνατότητα για πληροφορίες κρατήσεων θέσεων σε

διάφορους ευρωπαϊκούς σιδηροδρομικούς οργανισμούς και ακτοπλοϊκές εταιρίες, ενώ παρέχει πληροφορίες σε εταιρίες που ασχολούνται με EBusiness και κυβερνητικές οργανώσεις που ασχολούνται με θέματα τουρισμού κ.λ.π.. (<http://www.worldspan.com>).

Το σύστημα λειτουργεί σε περιβάλλον Windows και χαρακτηρίζεται ως «φιλικό» προς τους χρήστες. Το 2003 πραγματοποιήθηκε μια αύξηση 65% στις συναλλαγές των αεροπορικών εταιριών στις ΗΠΑ ενώ πρόσφατα παρουσιάστηκε ένα νέο πρόγραμμα, το SecuRate Air Plus, το οποίο διευκολύνει σε μεγάλο βαθμό την διαχείριση των διαπραγματευόμενων ναύλων μέσω διαδικτύου σε παγκόσμιο επίπεδο.

GALILEO INTERNATIONAL

Δημιουργήθηκε το 1977 στην Αγγλία μετά από συμφωνία των αεροπορικών εταιριών British Airways, Swissair, KLM και United Airlines, ενώ η Ολυμπιακή Αεροπορία συμμετέχει στην παρούσα κοινοπραξία με ποσοστό 4%. Πρόκειται για ένα προηγμένο σύστημα κρατήσεων στο οποίο είναι συνδεδεμένες περισσότερες από 511 αεροπορικές εταιρίες, 39 εταιρίες ενοικίασης αυτοκινήτου, 46.046 ξενοδοχειακές μονάδες, 368 Tour Operators καθώς και όλες οι κύριες γραμμές κρουαζιέρων σε παγκόσμιο επίπεδο. Επίσης το συγκεκριμένο σύστημα κρατήσεων, παρέχει σε περισσότερους από 41.200 ταξιδιωτικούς πράκτορες τη δυνατότητα πρόσβασης σε πληροφορίες που αφορούν αεροπορικά αλλά και άλλα είδους εισιτήρια, τη δυνατότητα πραγματοποίησης πολλαπλών κρατήσεων καθώς και την έκδοση αεροπορικών εισιτηρίων σε 116 χώρες.

Αποκλειστικός διανομέας - NDC (National Distribution Company) της Galileo International στην Ελλάδα είναι η Galileo Hellas (θυγατρική εταιρία της Ολυμπιακής Αεροπορίας), η οποία ιδρύθηκε το 1991 με αντικειμενικό σκοπό τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος υπηρεσιών πληροφόρησης στο τομέα του τουρισμού. Η δημιουργία του συγκεκριμένου συστήματος συμβάλει σε μέγιστο βαθμό, στην ανάπτυξη και μεγιστοποίηση της απόδοσης των τουριστικών επιχειρήσεων, καθώς επίσης και στην αναβάθμιση της ποιότητας παροχής του τουριστικού προϊόντος στην Ελλάδα.

Η Galileo Hellas, για δυο συναπτά έτη (1998, 1999) τιμήθηκε από τους ταξιδιωτικούς πράκτορες με το βραβείο του καλύτερου ηλεκτρονικού συστήματος στην Ελλάδα, ενώ το 2000 και το 2002 τιμήθηκε από την Galileo International ως το καλύτερο NDC (National Distribution Company) στην Ευρώπη. Οι κυριότερες κατηγορίες υπηρεσιών της Galileo Hellas (<http://www.galileo.com>) είναι οι εξής:

- Διεθνές σύστημα κρατήσεων για ξενοδοχεία, αεροπορικές εταιρίες και εταιρίες ενοικίασης αυτοκινήτων.
- Εθνικό Σύστημα Διανομής. Αφορά ένα σύστημα κρατήσεων εθνικής εμβέλειας, όπου παρέχει στον χρήστη την δυνατότητα για πραγματοποίηση κρατήσεων σε ξενοδοχεία, πλοία, αεροπλάνα και τρένα, ενώ παράλληλα έχει και πρόσβαση σε εταιρίες ενοικίασης αυτοκινήτων. Επίσης προσφέρει την δυνατότητα προβολής υπηρεσιών και προϊόντων στην πλειοψηφία των τουριστικών και ταξιδιωτικών γραφείων στην Ελλάδα.

START-AMADEUS

Δημιουργήθηκε το 1987 από τις εταιρίες Lufthansa, Air France, Iberia και SAS. Το συγκεκριμένο διεθνές σύστημα κρατήσεων, εξυπηρετεί τις ανάγκες του μάρκετινγκ, της διανομής καθώς και των πωλήσεων των προϊόντων που προσφέρουν οι διάφοροι παραγωγοί της τουριστικής βιομηχανίας. Παρέχει πληροφορίες για περισσότερες από 400 αεροπορικές εταιρίες, 63.000 ξενοδοχεία, δεκάδες εταιρίες ενοικίασης αυτοκινήτων και σιδηροδρομικούς οργανισμούς, ενώ το χρησιμοποιούν περισσότερα από τα 2/3 όλων των ταξιδιωτικών πρακτορείων στην Ευρώπη. Ο συνολικός αριθμός των σημείων πώλησης υπολογίζεται στις 290.000, σε περισσότερες από 210 αγορές παγκοσμίως. Επίσης, συνεργάζεται με το Worldspan και με πολλές ακτοπλοϊκές εταιρίες (<http://www.amadeus.com>). Αναλυτικότερα, οι τομείς που καλύπτει το Start-Amadeus είναι οι ακόλουθοι:

- Αεροπορικές κρατήσεις για τακτικές πτήσεις σε περισσότερες από 100 αεροπορικές εταιρίες με ταυτόχρονη άντληση πληροφοριών για 400 περίπου αεροπορικές εταιρίες, αριθμοί που καλύπτουν το 95% των προγραμματισμένων αεροπορικών θέσεων παγκοσμίως. Επιπλέον αναλαμβάνει

την ανάπτυξη του λογισμικού των αεροπορικών εταιριών όσον αφορά τα Inventory, Yield Management και Departure Control.

- Δυνατότητα σιδηροδρομικών κρατήσεων στους ευρωπαϊκούς σιδηροδρόμους καθώς και στα διευρωπαϊκά σιδηροδρομικά δίκτυα, όπως το Eurostar και το Le Shuttle.
- Δυνατότητα ακτοπλοϊκών κρατήσεων σε περισσότερες από 30 εταιρίες ferry (Βαλτική, Μεσόγειο, Βόρεια Θάλασσα), με παροχή πληροφοριών για καμπίνες, με αυτόματο υπολογισμό της τιμής και καθορισμό της καλύτερης προσφοράς.

Πρόσφατα η Amadeus Hellas παρουσίασε μια σειρά προϊόντων, υπηρεσιών και τεχνολογικών λύσεων για την τουριστική βιομηχανία. Όλα τα προαναφερθέντα συστήματα GDS, είναι σχεδιασμένα να παρέχουν ποιοτικά αναβαθμισμένες υπηρεσίες. Οι επιλογές τους και η χρησιμοποίησή τους από τα τουριστικά πρακτορεία, εξαρτάται σε πολύ μεγάλο βαθμό από τις παρακάτω μεταβλητές:

A. Αξιοπιστία του πληροφοριακού υλικού. Ένα τουριστικό πρακτορείο έχει την δυνατότητα να ενημερώνεται άμεσα για τις διάφορες μεταβολές που μπορεί να προκύψουν στις πτήσεις και τις κρατήσεις θέσεων. Επίσης, γνωρίζει την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών και την διαθεσιμότητα των κλινών σε κάθε συνεργαζόμενο ξενοδοχείο.

B. Έγκυρη πληροφόρηση σε θέματα τιμών και ικανοποίηση του τουρίστα – καταναλωτή. Κάθε τουριστικό πρακτορείο προκειμένου να καταστεί ανταγωνιστικό, έχει άμεση πρόσβαση στο σύνολο των σταδίων / επιπέδων τιμολόγησης για κάθε επιμέρους υπηρεσία που στοιχειοθετεί ένα τουριστικό πακέτο. Ο βαθμός της ικανοποίησης του τουρίστα - καταναλωτή ποικίλλει ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες του, και οριοθετείται με την βοήθεια συγκεκριμένων τεχνικών μάρκετινγκ και την χρησιμοποίηση των προγραμμάτων επιβράβευσης και πιστότητας των πελατών (loyalty programs).

Γ. Σύντομος χρόνος απάντησης. Η ταχύτητα απάντησης του συστήματος ιδιαίτερα για τα μεγάλα τουριστικά πρακτορεία που έχουν μεγάλο κύκλο εργασιών είναι σημαντικός παράγοντας, αφού συνήθως η αναζήτηση, η πραγματοποίηση και η επιβεβαίωση των κρατήσεων, γίνεται σε αληθινούς χρόνους (real time –online).

Δ. Συνεχής διεύρυνση των παρεχόμενων υπηρεσιών και προϊόντων.

E. Σύστημα τιμολόγησης των προσφερόμενων υπηρεσιών. Στην προκειμένη περίπτωση παρέχεται η δυνατότητα της επιλογής πολλαπλών εναλλακτικών μεθόδων τιμολόγησης.

ΣΤ. Ευκολία στη χρήση και στο επίπεδο της τεχνικής υποστήριξης. Ο βαθμός ευκολίας στη χρήση του συστήματος επιτυγχάνεται κατά κύριο λόγο με τον κατάλληλο σχεδιασμό της σελίδας πραγματοποίησης κρατήσεων έτσι ώστε να είναι εύχρηστη κατά την αναζήτηση πληροφοριών. Όσον αφορά την τεχνική υποστήριξη, σε περίπτωση βλάβης ή δυσλειτουργίας του συστήματος, θα πρέπει να υπάρχει άμεση και ταχεία επέμβαση προκειμένου να λυθεί το υπάρχον πρόβλημα.

1.4 Ο ρόλος των GDS στη λειτουργία των τουριστικών πρακτορείων και ξενοδοχείων

Αναμφισβήτητα, οι τουριστικές επιχειρήσεις (προμηθευτές - μεσάζοντες του τουριστικού προϊόντος) αντιμετωπίζουν τον αυξανόμενο ανταγωνισμό που παρατηρείται στο χώρο της παγκόσμιας τουριστικής βιομηχανίας. Κύρια επιδίωξή τους είναι να μπορέσουν να αντεπεξέλθουν στις απαιτήσεις της τουριστικής αγοράς γι αυτό και αναζητούν νέους τρόπους αύξησης του κύκλου εργασιών τους, έχοντας ως κύριο κανάλι διάθεσης, ένα ή περισσότερα συστήματα κρατήσεων.

Η χρήση των GDS στα τουριστικά πρακτορεία

Ο ρόλος των τουριστικών πρακτορείων εντάσσεται στα πλαίσια μιας πολιτικής εμπορίας του τουριστικού προϊόντος στη διεθνή αγορά, η οποία αποσκοπεί στην πληροφόρηση, την παροχή συμβουλών, τη διευκόλυνση και την εξυπηρέτηση του τουρίστα – καταναλωτή πριν και κατά την διάρκεια της ταξιδιωτικής του μετακίνησης (Βαρβαρέσος, Σωτηριάδης 2004:4).

Λαμβάνοντας υπ' όψιν την παραπάνω διαπίστωση, είναι εύκολο να αντιληφθεί κανείς ότι η καθημερινή χρήση των πληροφορικών συστημάτων κρατήσεων από τα τουριστικά πρακτορεία, αποτελεί

αναμφίβολα την πιο σημαντική δραστηριότητά τους. Σε παγκόσμιο επίπεδο, τα διεθνή συστήματα κρατήσεων (GDS) θεωρούνται τα πολυτιμότερα εργαλεία γενικότερης πληροφόρησης, αναζήτησης, σύγκρισης και πραγματοποίησης κρατήσεων για ταξιδιωτικά και τουριστικά προϊόντα όλων των ειδών. Τα αποτελέσματα της έρευνας που πραγματοποιήθηκε από την Ένωση Ξενοδόχων και λοιπών καταλυμάτων των ΗΠΑ, μας επιβεβαιώνουν ότι το 98% των τουριστικών πρακτορείων στις ΗΠΑ, είναι πλήρως αυτοματοποιημένα και χρησιμοποιούν κεντρικό σύστημα κρατήσεων (<http://www.sita.com>). Τα βασικά κριτήρια επιλογής ενός συστήματος από ένα τουριστικό πρακτορείο είναι η ποσότητα, η ποιότητα, η αξιοπιστία και η εγκυρότητα των παρεχόμενων πληροφοριών, η κάλυψη μεγάλου αριθμού διαθέσιμων αεροπορικών εταιριών καθώς και το κόστος και οι διαδικασίες τιμολόγησης των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι πάρα πολλά τουριστικά πρακτορεία στα πλαίσια της συνεργασίας τους με ποικίλες τουριστικές επιχειρήσεις, χρησιμοποιούν περισσότερα από ένα συστήματα κρατήσεων, προκειμένου να αυξήσουν την ποικιλία και την ποσότητα στις προσφερόμενες υπηρεσίες και παράλληλα να αποκομίσουν σημαντικά οφέλη από τις ειδικές προσφορές (μειώσεις χρεώσεων) (Morrison 1996:375). Σε άλλες περιπτώσεις, στην προσπάθεια αύξησης του μεριδίου της αγοράς, χρησιμοποιούνται διάφορα προγράμματα προώθησης των αεροπορικών εταιριών και των ομίλων των ξενοδοχείων π.χ. προγράμματα μιλίων (frequent flyer programs) και προγράμματα πιστότητας πελατών (loyalty programs), τα οποία όμως συνήθως συνοδεύουν τις υψηλές τιμές των διαθέσιμων προϊόντων. Η ποικιλία των υπηρεσιών ενός συστήματος GDS, στα πλαίσια της λειτουργίας ενός τουριστικού πρακτορείου, διακρίνεται σε:

- Πληροφορίες που αφορούν τις πτήσεις, όπως πρόσβαση σε πληροφορίες διαθεσιμότητας θέσεων, πτήσεων, τιμών ναύλων κ.λ.π., καθώς και δυνατότητα κράτησης θέσεων (χάρτες θέσεων με διάταξη καθισμάτων), σε μεγάλο αριθμό πτήσεων διαφόρων εταιριών (Βιτουλαδίτη 2000:88).
- Πληροφορίες που αφορούν κυρίως τους επιβάτες, όπως η δημιουργία προσωπικών αρχείων πελατών, όπου είναι δυνατή η καταγραφή των προορισμών, των πληροφοριών για τις συχνότητες των πτήσεων, καθώς και η αποθήκευση συγκεκριμένων απαιτήσεων από την πλευρά των πελατών.
- Πραγματοποίηση κρατήσεων σε διάφορα καταλύματα, εταιρίες ενοικίασης αυτοκινήτων, τουριστικά πακέτα κ.λ.π.
- Εκτυπώσεις διαφόρων εγγράφων, όπως για παράδειγμα οι εκτυπώσεις εισιτηρίων διαφόρων τύπων, καρτών πρόσβασης σε συγκεκριμένους χώρους και αναλυτικών διαδρομών στο πλαίσιο ενός τουριστικού πακέτου.
- Διαχείριση συναλλάγματος και δυνατότητα αγοράς εισιτηρίων για διάφορες εκδηλώσεις.
- Παροχή πληροφοριών που αφορούν τις διαδικασίες εισόδου και παραμονής σε μια χώρα π.χ. διαβατήρια και βίζες, τελωνειακοί έλεγχοι κ.λ.π.
- Σύνδεση με πολλά τοπικά γραφεία εθνικών τουριστικών οργανισμών.
- Δυνατότητα μετάδοσης / κοινοποίησης των μετεωρολογικών συνθηκών για την άμεση και έγκυρη ενημέρωση των τουριστών.

Επίσης, τα περισσότερα από τα σύγχρονα συστήματα κρατήσεων παρέχουν την δυνατότητα στους χρήστες να χρησιμοποιούν το σύστημα μέσα από το περιβάλλον των Windows, όπου είναι ιδιαίτερα φιλικό και εύχρηστο. Έτσι όταν πρόκειται για μια πολύπλοκη λειτουργία, ο χρήστης μπορεί με την βοήθεια του συστήματος, να ενημερώνεται συνεχώς για τα διαδοχικά βήματα που πρέπει να ακολουθήσει.

Διαδικασία κράτησης σε ένα GDS

Αρχικά, ο χρήστης δίνει την εντολή για κράτηση μιας θέσης για συγκεκριμένη πτήση και στη συνέχεια πραγματοποιούνται κατά σειρά τα εξής:

- Λεπτομερής αναζήτηση σε βάση δεδομένων για πιθανή διαθεσιμότητα θέσεων.
- Εμφάνιση των πληροφοριών και παρουσίαση διαφόρων καταλόγων με διαφορετικές πτήσεις στην οθόνη του Η/Υ.
- Επιλογή της καταλληλότερης και πιο συμφέρουσας πτήσης.

- Πραγματοποίηση της κράτησης.
- Ολοκλήρωση της κράτησης κατόπιν επιβεβαίωσης από την αεροπορική εταιρία.
- Έκδοση του εισιτηρίου. Στην παρούσα διαδικασία, η αξία του εισιτηρίου πιστώνεται στο λογαριασμό του πρακτορείου.
- Ολοκλήρωση της διαδικασίας πώλησης του εισιτηρίου

Η χρήση των GDS στα ξενοδοχεία

Οι εφαρμογές της πληροφορικής στα πλαίσια της ανάπτυξης και της διαχείρισης ενός μηχανογραφημένου κεντρικού συστήματος κρατήσεων, επεκτείνονται στην παροχή σαφούς πληροφόρησης σε σχέση με τα διαθέσιμα δωμάτια μιας ξενοδοχειακής επιχείρησης. Η χρήση των GDS έχουν σαν στόχο την αποτελεσματική διάθεση των διαθέσιμων κλινών, με απευθείας πώλησή τους σε νέες αγορές, καθώς και την αύξηση της ετήσιας πληρότητάς τους και των εσόδων τους (Barbaréσος 1999:24).

Σημαντική κινητικότητα όσον αφορά τα συστήματα κρατήσεων έχουν αναπτύξει οι μεγάλες αλυσίδες ξενοδοχείων που βρίσκονται στην Ελλάδα (Hilton, Intercontinental, Holiday Inn κ.λ.π.), που διαθέτουν τα δωμάτια των ξενοδοχείων τους, με κύριο πλεονέκτημα την επωνυμία τους (brand name). Παρόλ' αυτά, πάρα πολλά ξενοδοχεία, πέρα της διάθεσης των δωματίων, είναι δυνατό να προσφέρουν και άλλα προϊόντα όπως είναι οι αίθουσες εκδηλώσεων, τα επισιτιστικά τμήματα, οι αίθουσες συνεδρίων, οι εγκαταστάσεις άθλησης και αναψυχής κ.λ.π. όπου κύριος στόχος είναι η καθημερινή πώληση αυτών, για το χρονικό διάστημα που διαρκεί η λειτουργία τους (<http://www.starwoodhotels.com>).

Οι ξενοδοχειακές μονάδες έχουν την δυνατότητα πλέον, με την βοήθεια ενός απλού ηλεκτρονικού υπολογιστή και ενός modem επικοινωνίας, να συνδεθούν στο κεντρικό σύστημα κρατήσεων και να το χρησιμοποιούν με τους ακόλουθους τρόπους:

- Αναζήτηση πληροφοριών για τα διαθέσιμα δωμάτια της ίδιας γεωγραφικής ζώνης ή για το σύνολο της χώρας.
- Ενημέρωση του συστήματος για τα δωμάτια που έχουν προς διάθεση, τους τύπους των δωματίων, την προσφερόμενη τιμή, τους όρους συνεργασίας, πρόσθετα facilities που ενδεχομένως παρέχονται κ.λ.π.
- Δυνατότητα πραγματοποίησης κράτησης σε διάφορα άλλα τμήματα του ξενοδοχείου εκτός των δωματίων π.χ. επισιτιστικά τμήματα ή ακόμη και κράτηση σε κάποιον από τους χώρους συνεδρίων, άθλησης κ.λ.π.
- Δυνατότητα κράτησης σε άλλη μονάδα της περιοχής τους (περίπτωση overbooking) ή ιδιοκτησίας τους (όμιλος ξενοδοχείων).
- Δυνατότητα εφαρμογής του Yield Management.
- Άντληση πολλαπλών πληροφοριών (τουριστικές, οικονομικές, φορολογικές, νομοθετικές κ.λ.π.) καθώς και μικρές αγγελίες που σχετίζονται με την αγορά εργασίας.

Επίσης, το σύστημα κρατήσεων δίνει την δυνατότητα στην ξενοδοχειακή επιχείρηση να αυξήσει και να διευρύνει το πελατολόγιό της, αφού θα μπορεί να διαθέτει δωμάτια απευθείας σε νέες αγορές που δεν είχαν μέχρι σήμερα εύκολη πρόσβαση π.χ. εμπορικές εταιρίες, γραφεία ταξιδίων, κ.λ.π. ενώ παρέχει επίσης μεγάλη διαφημιστική προβολή με σχετικά χαμηλό κόστος (Kotler, Bowen, Makens 1999:432). Επιπλέον, μπορεί να αποδειχθεί σημαντικό εργαλείο όσον αφορά τον υπολογισμό της ζήτησης, παρακολουθώντας το βαθμό χρησιμοποίησης συγκεκριμένων καταλόγων καθώς και να αποτελέσει σημαντικό βοήθημα προς το τμήμα μάρκετινγκ και πωλήσεων του ξενοδοχείου, παρακολουθώντας οικονομικά στοιχεία, στοιχεία αρχικής προέλευσης κράτησης, δυναμικής αγοράς και ιδιαίτερων προτιμήσεων (<http://www.resortbook.com>). Στα πλαίσια της ανάλυσης της ζήτησης της αγοράς, η αξιοποίηση των μετρήσιμων αποτελεσμάτων της παραγωγικότητας συγκεκριμένων καταλόγων, μπορεί να βοηθήσει σημαντικά στον καλύτερο σχεδιασμό της τιμολογιακής πολιτικής και συνεπώς στην διαμόρφωση της προσφοράς (Kotler 1994:495).

Είναι φανερό ότι, τα συστήματα κρατήσεων διαδραματίζουν ένα ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στην εύρυθμη και αποτελεσματική λειτουργία ενός ξενοδοχείου, αρκεί φυσικά τα δεδομένα που καταχωρούνται να είναι έγκυρα, ώστε να προσφέρουν πολύτιμες πληροφορίες και υπηρεσίες στον τουρίστα – καταναλωτή.

2. ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ

Για την ανάπτυξη της εφαρμογής χρησιμοποιήθηκαν τα ακόλουθα βασικά εργαλεία:

1. Σύστημα διαχείρισης περιεχομένου JOOMLA
2. Σύστημα διαχείρισης κρατήσεων ARTIO BOOKING

2.1 ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ JOOMLA

Το Joomla είναι ένα σύστημα γεμάτο δυνατότητες αλλά και ταυτόχρονα εξαιρετικά ευέλικτο και φιλικό περιβάλλον. Είναι μια εφαρμογή που χρησιμοποιείτε κατά βάση για την δημοσίευση στο διαδίκτυο μιας προσωπικής ιστοσελίδας, αλλά για την δημοσίευση ενός ολόκληρου εταιρικού δικτυακού τόπου. Είναι προσαρμόσιμο σε περιβάλλοντα επιχειρηματικής κλίμακας όπως τα intranets μεγάλων επιχειρήσεων ή οργανισμών. Οι δυνατότητες επέκτασής του είναι πρακτικά απεριόριστες.

Το Joomla είναι λογισμικό ανοιχτού κώδικα πραγμα που σημαίνει πως είναι δωρεάν. Οι χρήστες του είναι ελεύθεροι να το χρησιμοποιήσουν, να το τροποποιήσουν και να διερευνήσουν τις δυνατότητές του χωρίς να πρέπει να πληρώσουν κάποια άδεια χρήσης.

Το Joomla εγκαθίσταται σε έναν κεντρικό υπολογιστή, τον web server. Ο χρήστης, έχει πρόσβαση στο περιβάλλον διαχείρισης μέσω ενός browser, όπως είναι ο Internet Explorer ή ο Firefox.

Από τη στιγμή που ο χρήστης συνδεθεί ως διαχειριστής, μπορεί να προσθέσει οποιοδήποτε κείμενο ή γραφικό, και έτσι να δημιουργήσει τις ιστοσελίδες.

Οι δυνατότητες χρήσης του Joomla κειμένονται μεταξύ διασκέδασης, κατασκευής μιας προσωπικής ή οικογενειακής ιστοσελίδας. Ενσωματώνοντας διάφορα, διαθέσιμα δωρεάν, πρόσθετα εργαλεία / επεκτάσεις, διευρύνονται οι δυνατότητες και λειτουργίες του Joomla, κάνοντάς το μια εφαρμογή αξιόπιστη για την ανάπτυξη σοβαρών εταιρικών δικτυακών τόπων.

Το Joomla χρησιμοποιεί μια ισχυρή templating engine που δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να χρησιμοποιήσει δικό του, εξατομικευμένο, template. Για το σκοπό αυτό, ο χρήστης μπορεί είτε να δημιουργήσει δικό του template, είτε να κατεβάσει από το διαδίκτυο ένα από τα εκατοντάδες (περίπου 500) που διατίθενται δωρεάν, είτε να αγοράσει κάποιο από αυτά που πωλούνται, είτε να παραγγείλει την κατασκευή ενός σε έναν επαγγελματία. Από τη στιγμή που θα δημιουργηθεί το προσωπικό template, δεν χρειάζονται παρά τρία κλικ, ώστε το περιεχόμενο του δικτυακού σας τόπου να προσαρμοστεί στη μορφή του. Όταν επιλέγεται το νέο template, το περιεχόμενο παρουσιάζεται αυτόματα σύμφωνα με το νέο εικαστικό.

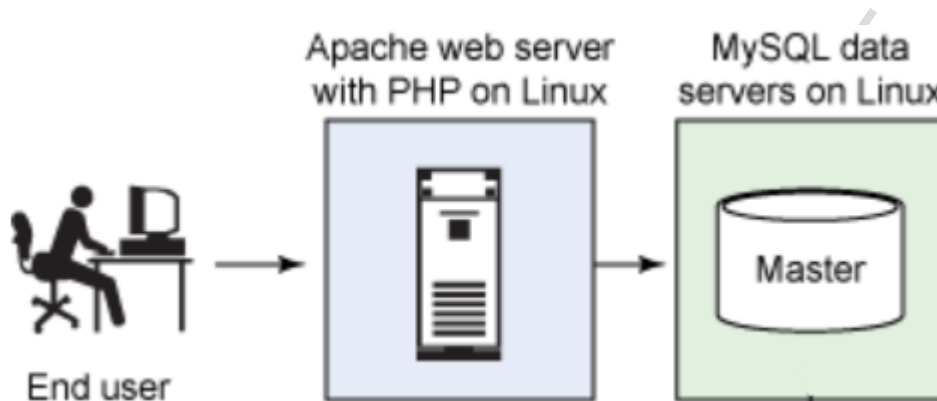
2.2 ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΡΑΤΗΣΕΩΝ ARTIO BOOKING

Το διαδικτυακό σύστημα διαχείρισης κρατήσεων ARTIO Booking and Reservations (Book-it!) είναι ένα επιπρόσθετο του συστήματος διαχείρισης περιεχομένου Joomla. Υποστηρίζει περιπτώσεις χρήσης ανεξαρτήτου του φορέα και του τύπου αντικειμένων προς κράτηση. Υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας του αντικειμένου με προσαρμοζόμενες παραμέτρους. Εν συνεχεία το αντικείμενο μπορεί να δεσμευτεί για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα σε προκαθορισμένη τιμή. Όλα αυτά λαμβάνουν χώρα πάνω στο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου Joomla. Τα αντικείμενα μπορούν να ιεραρχικοποιηθούν σε κατηγορίες όπου τα χαρακτηριστικά των αντικειμένων κληρονομούνται από την κατηγορία του αντικειμένου. Επιπλέον το σύστημα διαχείρισης κρατήσεων υποστηρίζει καταγραφή των αντικειμένων σε ποσότητες μεγαλύτερες του ενός καθώς και αντίστοιχο όριο ασφαλείας αποθέματος.

3. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

3.1 ΤΟΠΟΛΟΓΙΑ ΜΟΝΑΔΩΝ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η εφαρμογή βασίζεται στο μοντέλο αρχιτεκτονικής Apache web server – Apache php module – mySql Database. Ο τελικός χρήστης συνδέεται στον Apache web server μέσω του browser του και οι ενέργειες που εκτελούνται αποθηκεύονται στο σύστημα διαχείρισης βάσης δεδομένων mySql:



3.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΟΝΑΔΩΝ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

3.2.1 Apache Web Server

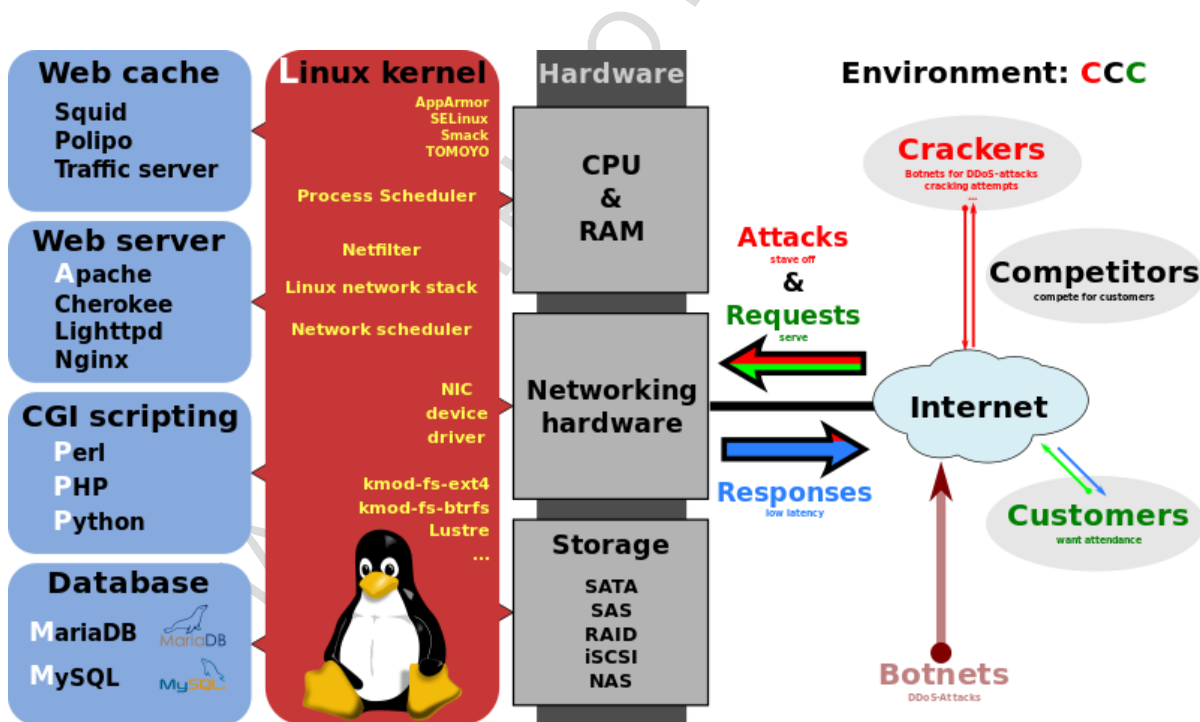
Ο Apache HTTP γνωστός και απλά σαν Apache είναι ένας εξυπηρετητής του παγκόσμιου ιστού (web). Όποτε ένας χρήστης επισκέπτεται ένα ιστότοπο το πρόγραμμα πλοήγησης (browser) επικοινωνεί με έναν διακομιστή (server) μέσω του πρωτοκόλλου HTTP, ο οποίος παράγει τις ιστοσελίδες και τις αποστέλλει στο πρόγραμμα πλοήγησης. Ο Apache είναι ένας από τους δημοφιλέστερους εξυπηρετητές ιστού, εν μέρει γιατί λειτουργεί σε διάφορες πλατφόρμες όπως τα Windows, το Linux, το Unix και το Mac OS X. Κυκλοφόρησε υπό την άδεια λογισμικού Apache και είναι λογισμικό ανοιχτού κώδικα. Συντηρείται από μια κοινότητα ανοικτού κώδικα με επιτήρηση από το Ίδρυμα Λογισμικού Apache (Apache Software Foundation).

Ο Apache χρησιμοποιείται και σε τοπικά δίκτυα σαν διακομιστής συνεργαζόμενος με συστήματα διαχείρισης Βάσης Δεδομένων π.χ. Oracle, MySQL.

Η πρώτη του έκδοση, γνωστή ως NCSA HTTPd, δημιουργήθηκε από τον Robert McCool και κυκλοφόρησε το 1993. Θεωρείται ότι έπαιξε σημαντικό ρόλο στην αρχική επέκταση του παγκόσμιου ιστού. Ήταν η πρώτη βιώσιμη εναλλακτική επιλογή που παρουσιάστηκε απέναντι στον εξυπηρετητή http της εταιρείας Netscape και από τότε έχει εξελιχθεί στο σημείο να ανταγωνίζεται άλλους εξυπηρετητές βασισμένους στο Unix σε λειτουργικότητα και απόδοση. Από το 1996 ήταν από τους πιο δημοφιλείς όμως από τον Μάρτιο του 2006 έχει μειωθεί το ποσοστό της εγκατάστασής του κυρίως από τον Microsoft Internet Information Services και την πλατφόρμα .NET. Τον Οκτώβριο του 2007 το μερίδιο του ήταν 47.73% από όλους τους ιστοτόπους.

3.2.2 Apache-PHP module

Η **PHP** είναι μια γλώσσα προγραμματισμού για τη δημιουργία σελίδων web με δυναμικό περιεχόμενο. Μια σελίδα PHP περνά από επεξεργασία από ένα συμβατό διακομιστή του Παγκόσμιου Ιστού (π.χ. Apache), ώστε να παραχθεί σε πραγματικό χρόνο το τελικό περιεχόμενο, που θα σταλεί στο πρόγραμμα περιήγησης των επισκεπτών σε μορφή κώδικα HTML. Ένα αρχείο με κώδικα PHP θα πρέπει να έχει την κατάλληλη επέκταση (π.χ. *.php, *.php4, *.html κ.ά.). Η ενσωμάτωση κώδικα σε ένα αρχείο επέκτασης .html δεν θα λειτουργήσει και θα εμφανίσει στον browser τον κώδικα χωρίς καμία επεξεργασία, εκτός αν έχει γίνει η κατάλληλη ρύθμιση στα MIME types του server. Επίσης ακόμη κι όταν ένα αρχείο έχει την επέκταση .php, θα πρέπει ο server να είναι ρυθμισμένος για να επεξεργάζεται και να μεταγλωττίζει τον κώδικα PHP σε HTML που καταλαβαίνει το πρόγραμμα πελάτη. Ο διακομιστής Apache, που χρησιμοποιείται σήμερα ευρέως σε συστήματα με τα λειτουργικά συστήματα GNU/Linux, Microsoft Windows, Mac OS X υποστηρίζει εξ ορισμού την εκτέλεση κώδικα PHP, είτε με την χρήση ενός πρόσθετου (mod_php) ή με την αποστολή του κώδικα προς εκτέλεση σε εξωτερική διεργασία CGI ή FCGI ή με την έλευση της php5.4 υποστηρίζονται η εκτέλεση σε πολυάσχολους ιστοχώρους, FastCGI Process Manager (FPM). Ο συνδυασμός Linux/Apache/PHP/MySQL, που είναι η πιο δημοφιλής πλατφόρμα εκτέλεσης ιστοσελίδων είναι γνωστός και με το ακρωνύμιο LAMP. Παρόμοια, ο συνδυασμός */Apache/PHP/MySQL ονομάζεται *AMP, όπου το πρώτο αρχικό αντιστοιχεί στην πλατφόρμα, στην οποία εγκαθίστανται ο Apache, η PHP και η MySQL (π.χ. Windows, Mac OS X). Ο LAMP συνήθως εγκαθίσταται και ρυθμίζεται στο Linux με τη βοήθεια του διαχειριστή πακέτων της εκάστοτε διανομής. Στην περίπτωση άλλων λειτουργικών συστημάτων, επειδή το κατέβασμα και η ρύθμιση των ξεχωριστών προγραμμάτων μπορεί να είναι πολύπλοκη, υπάρχουν έτοιμα πακέτα προς εγκατάσταση, όπως το XAMPP και το WAMP για τα Windows και το MAMP για το Mac OS X.



Η ιστορία της PHP ξεκινά από το 1994, όταν ένας φοιτητής, ο Rasmus Lerdorf δημιούργησε χρησιμοποιώντας τη γλώσσα προγραμματισμού Perl ένα απλό script με όνομα php.cgi, για προσωπική χρήση. Το script αυτό είχε σαν σκοπό να διατηρεί μια λίστα στατιστικών για τα άτομα που έβλεπαν το online βιογραφικό του σημείωμα. Αργότερα αυτό το script το διέθεσε και σε φίλους του, οι οποίοι άρχισαν να του ζητούν να προσθέσει περισσότερες δυνατότητες. Η γλώσσα τότε ονομαζόταν PHP/FI από τα αρχικά Personal Home Page/Form Interpreter. Το 1997 η PHP/FI έφθασε στην έκδοση 2.0, βασισμένη αυτή τη φορά στη γλώσσα C και αριθμώντας περισσότερους από 50.000 ιστότοπους που τη

χρησιμοποιούσαν, ενώ αργότερα την ίδια χρονιά οι Andi Gutmans και Zeev Suraski ξαναέγραψαν τη γλώσσα από την αρχή, βασιζόμενοι όμως αρκετά στην PHP/FI 2.0. Έτσι η PHP έφθασε στην έκδοση 3.0 η οποία θύμιζε περισσότερο τη σημερινή μορφή της. Στη συνέχεια, οι Zeev και Andi δημιούργησαν την εταιρεία Zend (από τα αρχικά των ονομάτων τους), η οποία συνεχίζει μέχρι και σήμερα την ανάπτυξη και εξέλιξη της γλώσσας PHP. Ακολούθησε το 1998 η έκδοση 4 της PHP, τον Ιούλιο του 2004 διατέθηκε η έκδοση 5, ενώ αυτή τη στιγμή έχουν ήδη διατεθεί και οι πρώτες δοκιμαστικές εκδόσεις της επερχόμενης PHP 6, για οποιονδήποτε προγραμματιστή θέλει να τη χρησιμοποιήσει. Οι περισσότεροι ιστότοποι επί του παρόντος χρησιμοποιούν κυρίως τις εκδόσεις 4 και 5 της PHP.

3.2.3 MySql Database

Η **MySQL** είναι ένα σύστημα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων που μετρά περισσότερες από 11 εκατομμύρια εγκαταστάσεις. Έλαβε το όνομά της από την κόρη του Μόντυ Βιντένιους, τη Μάι (αγγλ. My). Το πρόγραμμα τρέχει έναν εξυπηρετητή (server) παρέχοντας πρόσβαση πολλών χρηστών σε ένα σύνολο βάσεων δεδομένων.


Ο κωδικός του εγχειρήματος είναι διαθέσιμος μέσω της GNU General Public License, καθώς και μέσω ορισμένων ιδιόκτητων συμφωνιών. Ανήκει και χρηματοδοτείται από μία και μοναδική κερδοσκοπική εταιρία, τη σουηδική MySQL AB, η οποία σήμερα ανήκει στην Oracle.

Η MySQL είναι δημοφιλής βάση δεδομένων για διαδικτυακά προγράμματα και ιστοσελίδες. Χρησιμοποιείται σε κάποιες από τις πιο διαδεδομένες διαδικτυακές υπηρεσίες, όπως το Flickr, το YouTube, η Wikipedia, το Google, το Facebook και το Twitter.

4. Σύντομη Παρουσίαση Της Εφαρμογής

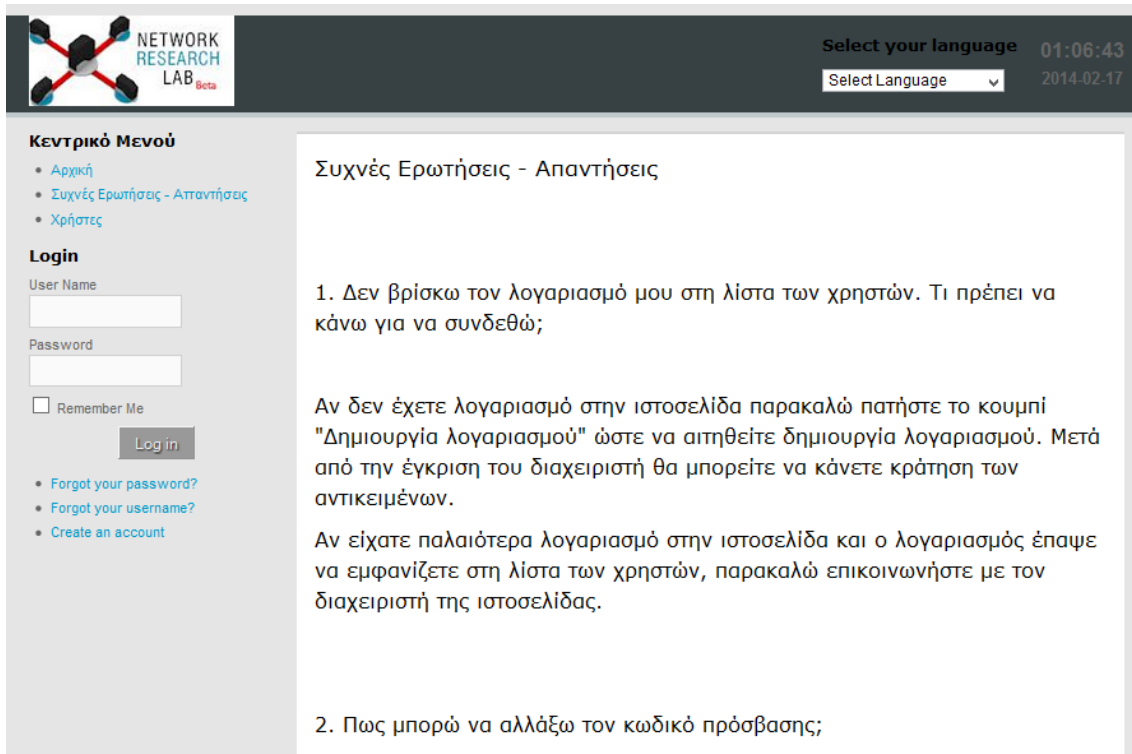
Η εφαρμογή απαρτίζεται από τρεις (3) δημόσιες σελίδες στις οποίες έχουν πρόσβαση όλοι οι επισκέπτες της ιστοσελίδας:

A. Αρχική Σελίδα



The screenshot shows the home page of the Network Research Lab. The header includes the logo, a language selection dropdown, and the date 2014-02-17. The main content area is titled 'Κεντρικό Μενού' and contains a 'Login' section with input fields for 'User Name' and 'Password', a 'Remember Me' checkbox, and a 'Log in' button. Below the login section are links for 'Forgot your password?', 'Forgot your username?', and 'Create an account'. The main text area says 'Καλώς Ορίσατε' and provides instructions for users to log in or create an account. A large watermark 'ΠΑΝΕΠ' is visible across the page.

B. Συχνές Ερωτήσεις – Απαντήσεις



Κεντρικό Μενού

- Αρχική
- Συχνές Ερωτήσεις - Απαντήσεις
- Χρήστες

Login

User Name

Password

Remember Me

- [Forgot your password?](#)
- [Forgot your username?](#)
- [Create an account](#)

Συχνές Ερωτήσεις - Απαντήσεις

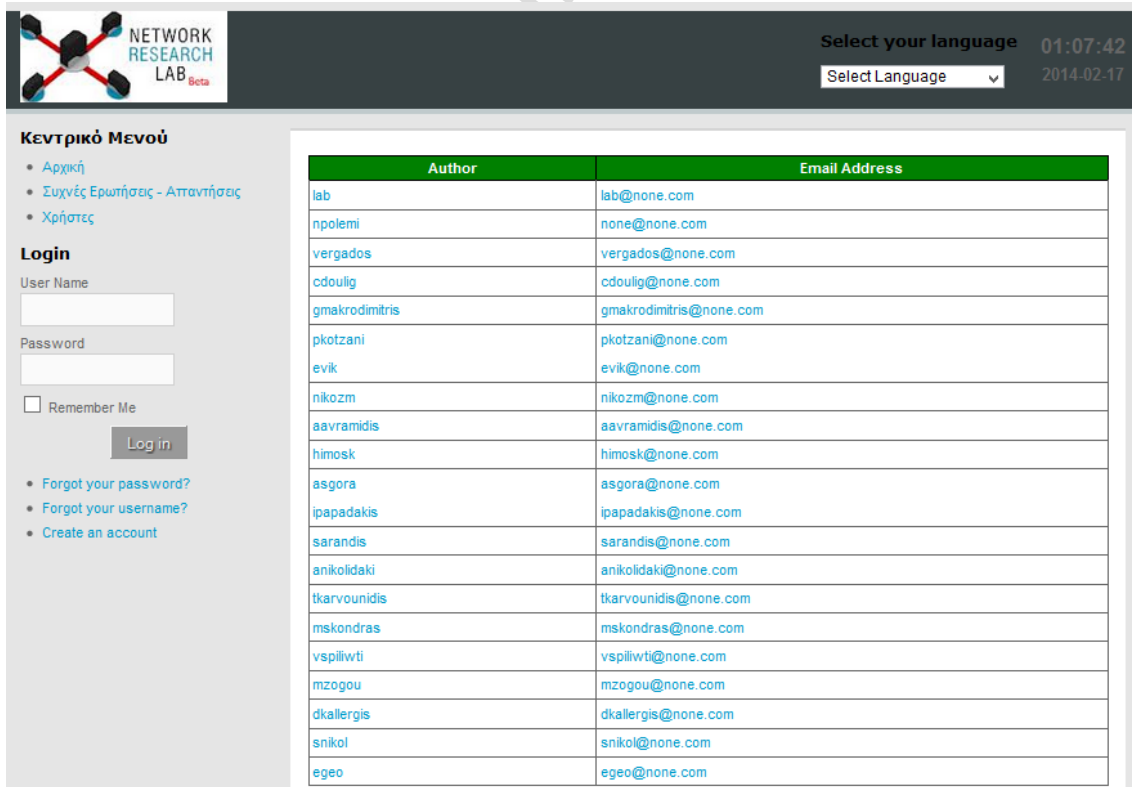
1. Δεν βρίσκω τον λογαριασμό μου στη λίστα των χρηστών. Τι πρέπει να κάνω για να συνδεθώ;

Αν δεν έχετε λογαριασμό στην ιστοσελίδα παρακαλώ πατήστε το κουμπι "Δημιουργία λογαριασμού" ώστε να αιτηθείτε δημιουργία λογαριασμού. Μετά από την έγκριση του διαχειριστή θα μπορείτε να κάνετε κράτηση των αντικειμένων.

Αν είχατε παλαιότερα λογαριασμό στην ιστοσελίδα και ο λογαριασμός έπαψε να εμφανίζεται στη λίστα των χρηστών, παρακαλώ επικοινωνήστε με τον διαχειριστή της ιστοσελίδας.

2. Πως μπορώ να αλλάξω τον κωδικό πρόσβασης;

Γ. Χρήστες



Κεντρικό Μενού

- Αρχική
- Συχνές Ερωτήσεις - Απαντήσεις
- Χρήστες

Login

User Name

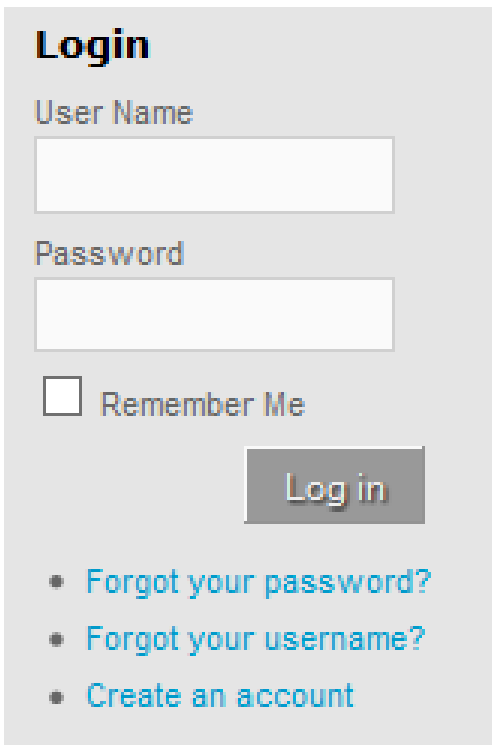
Password

Remember Me

- [Forgot your password?](#)
- [Forgot your username?](#)
- [Create an account](#)

Author	Email Address
lab	lab@none.com
npolemi	none@none.com
vergados	vergados@none.com
cdoulig	cdoulig@none.com
gmakrodimitris	gmakrodimitris@none.com
pkotzani	pkotzani@none.com
evik	evik@none.com
nikozm	nikozm@none.com
aavramidis	aavramidis@none.com
himosk	himosk@none.com
asgora	asgora@none.com
ipapadakis	ipapadakis@none.com
sarandis	sarandis@none.com
anikolidaki	anikolidaki@none.com
tkarvounidis	tkarvounidis@none.com
mskondras	mskondras@none.com
vspiliwti	vspiliwti@none.com
mzogou	mzogou@none.com
dkallergis	dkallergis@none.com
snikol	snikol@none.com
egeo	egeo@none.com

Επιπλέον διαθέτει ειδική φόρμα για τη σύνδεση των εγγεγραμμένων χρηστών στην οποία οι χρήστες μπορούν είτε να συνδεθούν είτε να κάνουν αίτηση για δημιουργία λογαριασμού είτε να ανακτήσουν τον κωδικό πρόσβασης:



Login

User Name

Password

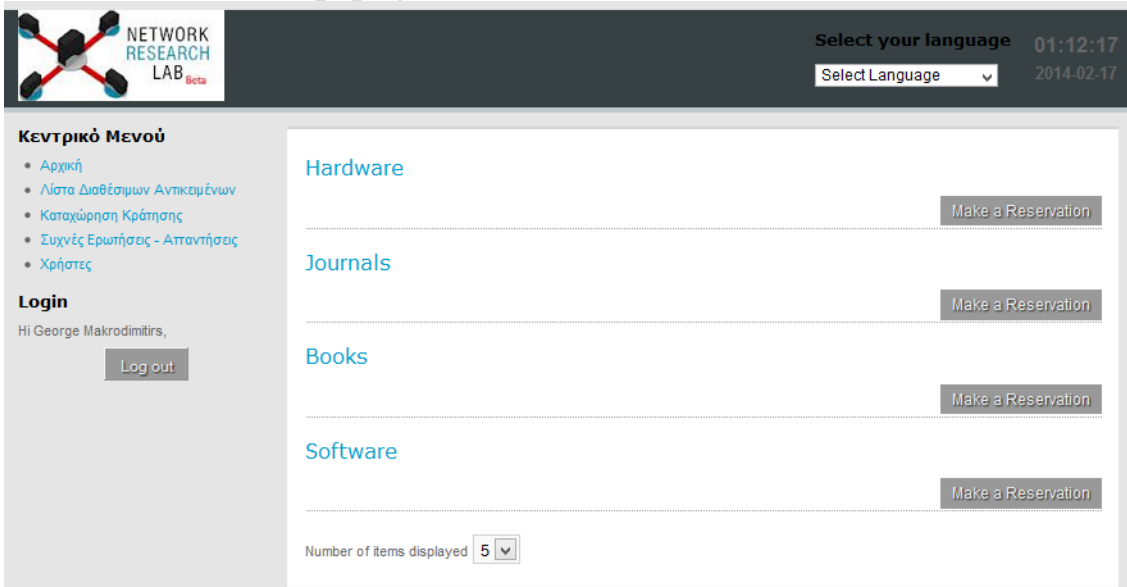
Remember Me

Log in

- [Forgot your password?](#)
- [Forgot your username?](#)
- [Create an account](#)

Επιπλέον η ιστοσελίδα διαθέτει δύο (2) επιπλέον σελίδες για την προβολή και κράτηση των αντικειμένων:

A. Προβολή κατηγοριών αντικειμένων:



Κεντρικό Μενού

- Αρχική
- Λίστα Διαθέσιμων Αντικειμένων
- Καταχώρηση Κράτησης
- Συχνές Ερωτήσεις - Απαντήσεις
- Χρήστες

Login

Hi George Makrodimitris,

Log out

Select your language 01:12:17
Select Language 2014-02-17

Hardware **Make a Reservation**


Journals **Make a Reservation**

Books **Make a Reservation**

Software **Make a Reservation**

Number of items displayed 5

Β. Προβολή αντικειμένου:



NETWORK RESEARCH LAB
Beta

Select your language 01:13:53

Select Language 2014-02-17

Κεντρικό Μενού

- Αρχική
- Λίστα Διαθεσίμων Αντικειμένων
- Καταχώρηση Κράτησης
- Συχνές Ερωτήσεις - Απαντήσεις
- Χρήστες

Login

Hi George Makrodimtrs,

Log out

Back

IEEE paper

Properties

Serial Number	JR-001
Name	IEEE paper
Description	IEEE paper description

Book it

Prices

No charge No charge

- Select month - February/2014

February 2014

Week	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
5	Monday 27 January 2014	Tuesday 28 January 2014	Wednesday 29 January 2014	Thursday 30 January 2014	Friday 31 January 2014	Saturday 01 February 2014	Sunday 02 February 2014
6	Monday 03 February 2014	Tuesday 04 February 2014	Wednesday 05 February 2014	Thursday 06 February 2014	Friday 07 February 2014	Saturday 08 February 2014	Sunday 09 February 2014
7	Monday 10 February 2014	Tuesday 11 February 2014	Wednesday 12 February 2014	Thursday 13 February 2014	Friday 14 February 2014	Saturday 16 February 2014	Sunday 18 February 2014
8	Monday 17 February 2014	Tuesday 18 February 2014	Wednesday 19 February 2014	Thursday 20 February 2014	Friday 21 February 2014	Saturday 22 February 2014	Sunday 23 February 2014
9	Monday 24 February 2014	Tuesday 25 February 2014	Wednesday 26 February 2014	Thursday 27 February 2014	Friday 28 February 2014	Saturday 01 March 2014	Sunday 02 March 2014

Current month Next month >>

Ανάπτυξη Λογισμικού Κράτησης Αντικειμένων Εργαστηρίου

20

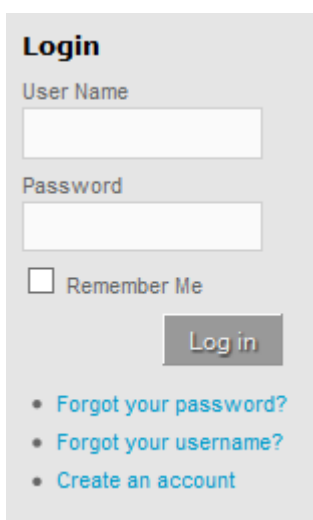
Γ. Κράτηση αντικειμένου:

The screenshot shows the Network Research Lab reservation system interface. At the top left is the logo for NETWORK RESEARCH LAB Beta. At the top right, there is a language selection dropdown set to 'Select Language' and a timestamp '01:21:14 2014-02-17'. On the left sidebar, under 'Κεντρικό Μενού', there are links for 'Αρχική', 'Λίστα Διαθέσιμων Αντικειμένων', 'Καταχώρηση Κράτησης', 'Συχνές Ερωτήσεις - Απαντήσεις', and 'Χρήστες'. Below this is a 'Login' section for 'Hi George Makrodimitris' with a 'Log out' button. The main content area features a blue notification bar: 'Item was added to current reservation.' Below this is the 'Reservation' section with four buttons: 'Save Your Reservation' (green checkmark), 'Save & Continue in Reservation' (blue checkmark), 'Back' (blue arrow), and 'Reset Reservation' (red X). The 'Customer' section contains several input fields: 'Title before:', 'First name:', 'Middle name:', 'Surname:', 'Title after:', 'Company:', 'Company id:', and 'Vat id:'. Below this is the '#1 Reservation' section with details: 'Subject: Keyboard / No charge', 'Day: 2014-02-17 13:00 - 14:00', 'Item price: -', 'Tax (0%): -', and a 'Message:' field. A large diagonal watermark 'ΠΑΝΕΠΙΣΤ' is visible across the bottom half of the page.

5. ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

5.1 ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΕΠΙΣΚΕΠΤΗ

Για να μπορέσει ο χρήστης της ιστοσελίδας να προβάλει τα διαθέσιμα αντικείμενα προς κράτηση καθώς και την φόρμα αίτησης για κράτηση πρέπει να συνδεθεί με το όνομα χρήστη και τον μυστικό κωδικό πρόσβασης.



Login

User Name

Password

Remember Me

- [Forgot your password?](#)
- [Forgot your username?](#)
- [Create an account](#)

Από τη στιγμή που θα συνδεθεί ο χρήστης έχει τη δυνατότητα προβολής των διαθέσιμων αντικειμένων προς κράτηση. Για παράδειγμα έχουμε έναν προβολέα τοίχου:

Projector
Back

Properties

Serial Number	HW-001
Name	Projector
Description	This is a projector

Book it

Prices

No charge (60 min)

Select date

Monday, 17 February 2014

From - to	Customer
08:00 - 09:00	
09:00 - 10:00	
10:00 - 11:00	
11:00 - 12:00	
12:00 - 13:00	
13:00 - 14:00	
14:00 - 15:00	
15:00 - 16:00	
16:00 - 17:00	
17:00 - 18:00	
18:00 - 19:00	
19:00 - 20:00	
20:00 - 21:00	

Όπως φαίνεται στη εικόνα ο προβολέας είναι διαθέσιμος για κράτηση μόνο μεταξύ 8πμ – 10πμ και 12μμ – 18μμ. Επιλέγοντας την περίοδο που θέλουμε να δεσμεύσουμε τον προβολέα μπορούμε να προχωρήσουμε στην καταχώρηση της κράτησης πατώντας το κουμπί «κράτηση». Αυτό θα μας εμφανίσει τις λεπτομέρειες της κράτησης.


Add Reservation


Item: [Projector / No charge](#)


Day: 2014-02-17 08:00 - 09:00

Item price:: -


Total Price: -

 Save & Go to Checkout

 Save & Continue in Reservation

 Back

Εν συνέχεια μπορούμε αν επιλέξουμε αποθήκευση και συνέχεια στην περιήγηση για να περιηγηθούμε σε άλλα αντικείμενα προς κράτηση ή αποθήκευση και καταχώρηση της κράτησης ώστε να δεσμεύσουμε το αντικείμενο για την περίοδο που επιθυμούμε. Επιλέγοντας καταχώρηση κράτησης εμφανίζεται η σελίδα καταχώρησης κράτησης.

 Item was added to current reservation.

Reservation

 Save Your Reservation  Save & Continue in Reservation  Back  Reset Reservation

Customer

Title before:

First name:

Middle name:

Surname:

Title after:

Company:

Company id:

Vat id:

Reservation

Subject: [Projector / No charge](#) 


Day: 2014-02-17 08:00 - 09:00

Item price: -


Tax (0%): -

Message:

Τελικώς πατώντας αποθήκευση κράτησης επιτυγχάνουμε την κράτηση και δέσμευση του αντικειμένου για την περίοδο που επιθυμούμε και εμφανίζονται οι λεπτομέρειες της κράτησης που πραγματοποιήσαμε.

 Reservation stored.

Reservation detail

 Back

Customer

Name: George Makrodimitris

Reservation

Object: [Projector / No charge](#)
Day: 2014-02-17 08:00 - 09:00
Item price: -
Tax (0%): -
Message

Reservation Status & Payment

Payment Status: Unpaid
Reservation Status: Reserved

Reservation Contact

Email: gmakrodimitris@none.com

5.2 ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗ

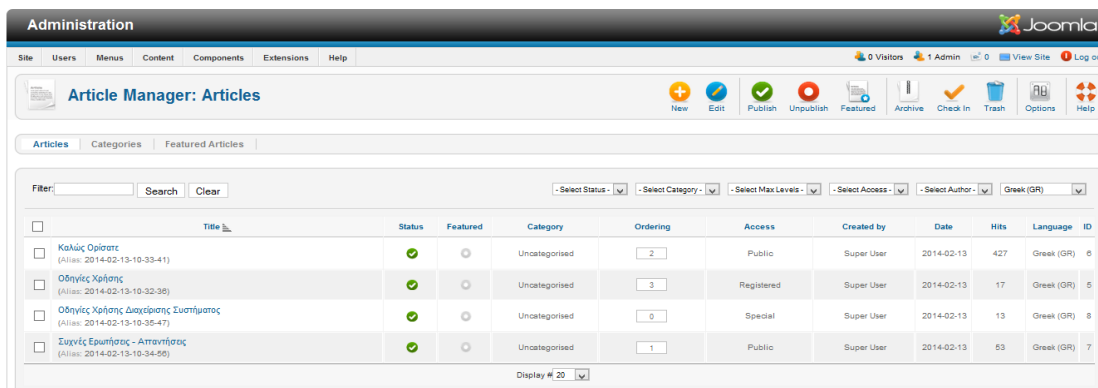
Για την διαχείριση της ιστοσελίδας αλλά και για τη διαχείριση του συστήματος κράτησης αντικειμένων χρησιμοποιήσαμε το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου του Joomla. Το σύστημα του Joomla επιτρέπει στον διαχειριστή της ιστοσελίδας να προσθέτει/αφαιρεί/προσαρμόζει το περιεχόμενο των σελίδων, να διαχειρίζεται τους χρήστες και τα δικαιώματά τους, να προσαρμόζει το αισθητικό κομμάτι της ιστοσελίδας, καθώς και να διαχειρίζεται τα πρόσθετα κομμάτια του συστήματος.

Στο πλαίσιο της διαχείρισης του συστήματος κράτησης αντικειμένων ο διαχειριστής έχει τη δυνατότητα να προσθέτει/αφαιρεί/προσαρμόζει τα αντικείμενα προς κράτηση, να ορίζει τις παραμέτρους κράτησης του κάθε αντικειμένου καθώς και να διαχειρίζεται τις κρατήσεις καθεαυτές. Επιπροσθέτων υπάρχει η δυνατότητα καθορισμού των δυνατοτήτων των χρηστών όσον αφορά τη διαδικασία κράτησης των αντικειμένων.

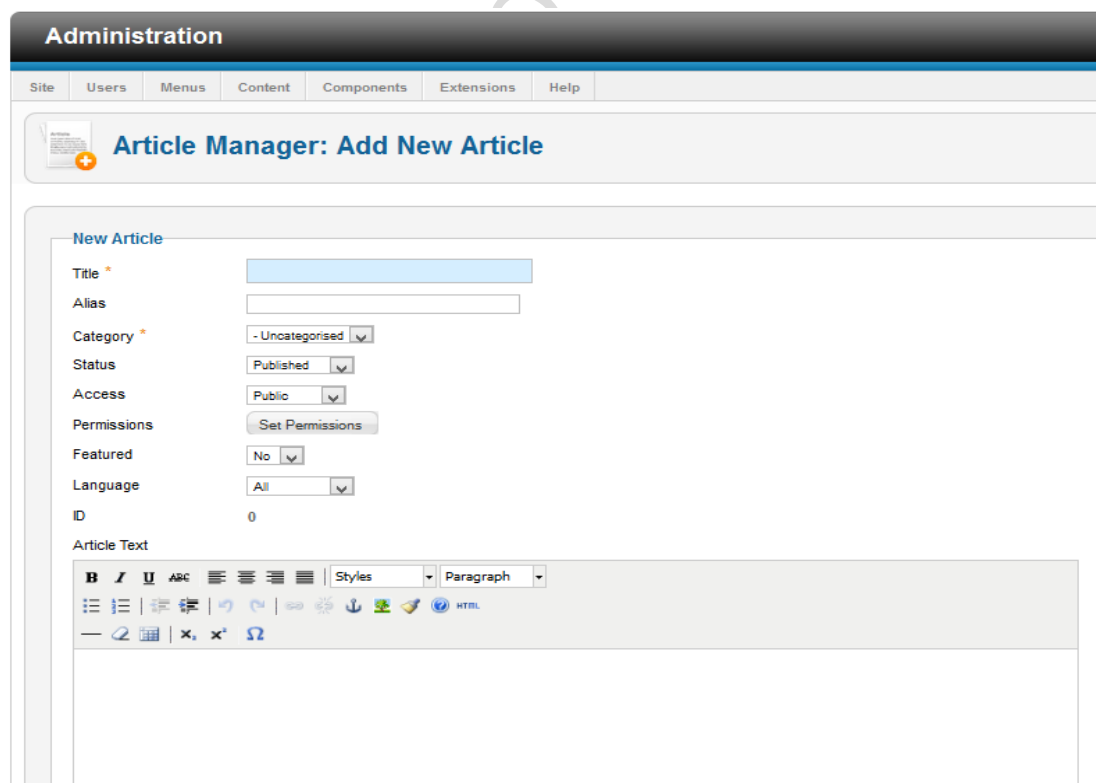
5.2.1 Διαχείριση περιεχομένου

Για την διαχείριση του περιεχομένου θα περιγράψουμε τα βήματα που απαιτούνται για την δημιουργία μιας σελίδας ώστε αυτή να εμφανιστεί στον ιστότοπο με στατικό περιεχόμενο. Εν συνεχεία θα περιγράψουν την διαδικασία με την οποία προστίθεται δυναμικό περιεχόμενο στον ιστότοπο βάσει κάποιας μονάδας της εφαρμογής (πχ σύστημα κράτησης αντικειμένων εργαστηρίου).

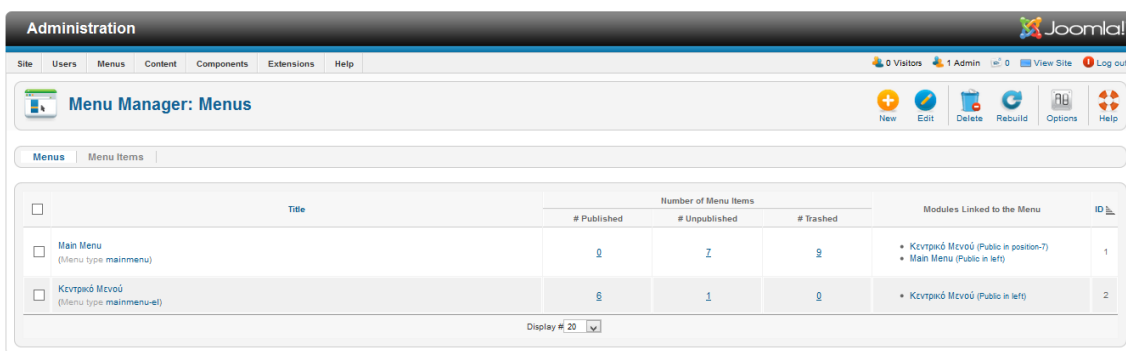
Για την προσθήκη ενός στατικού περιεχομένου αρχικά πρέπει να δημιουργηθεί ένα αντικείμενου τύπου άρθρου. Για να το πετύχουμε αυτό επιλέγουμε δημιουργία άρθρου στο μενού διαχειριστή άρθρων.



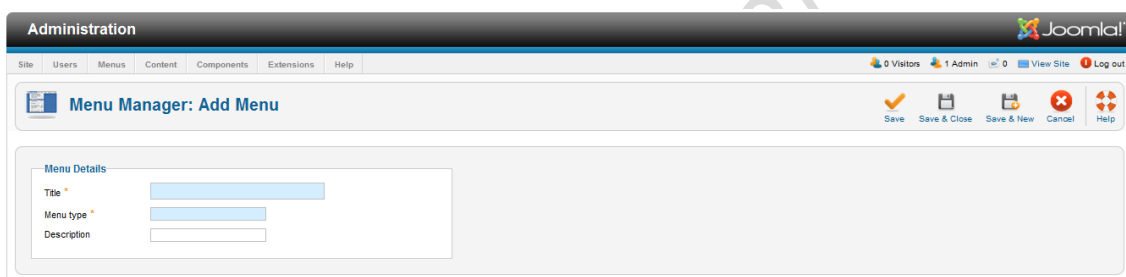
Εν συνεχεία συμπληρώνουμε το στατικό περιεχόμενο και πατάμε αποθήκευση. Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί πως το κάθε άρθρο συνοδεύεται από ένα σύνολο ρυθμίσεων όσων αφορά την κατάστασή του (δημοσιευμένο/αδημοσίευντο), τα δικαιώματα που απαιτούνται για την προβολή του καθώς και την κατηγορία στην οποία ανήκει.



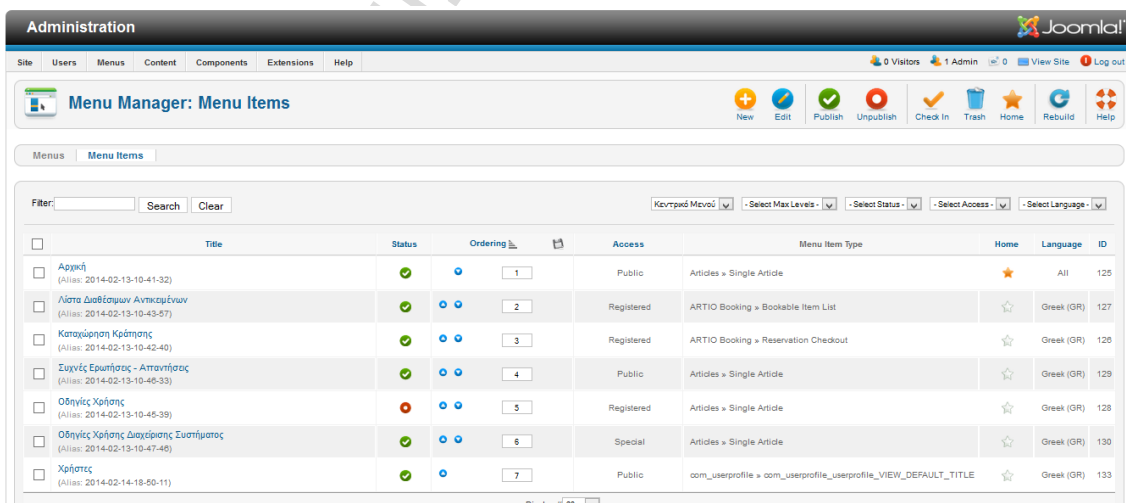
Σαν επόμενο βήμα αυτό που πρέπει να γίνει είναι να μπει το άρθρο κάτω από κάποιο σύνδεσμο στο μενού του ιστοτόπου. Για να το πετύχουμε αυτό αρχικά πρέπει να δημιουργήσουμε ένα μενού μέσω του διαχειριστή μενού πατώντας το κουμπί «δημιουργία καινούργιου μενού».



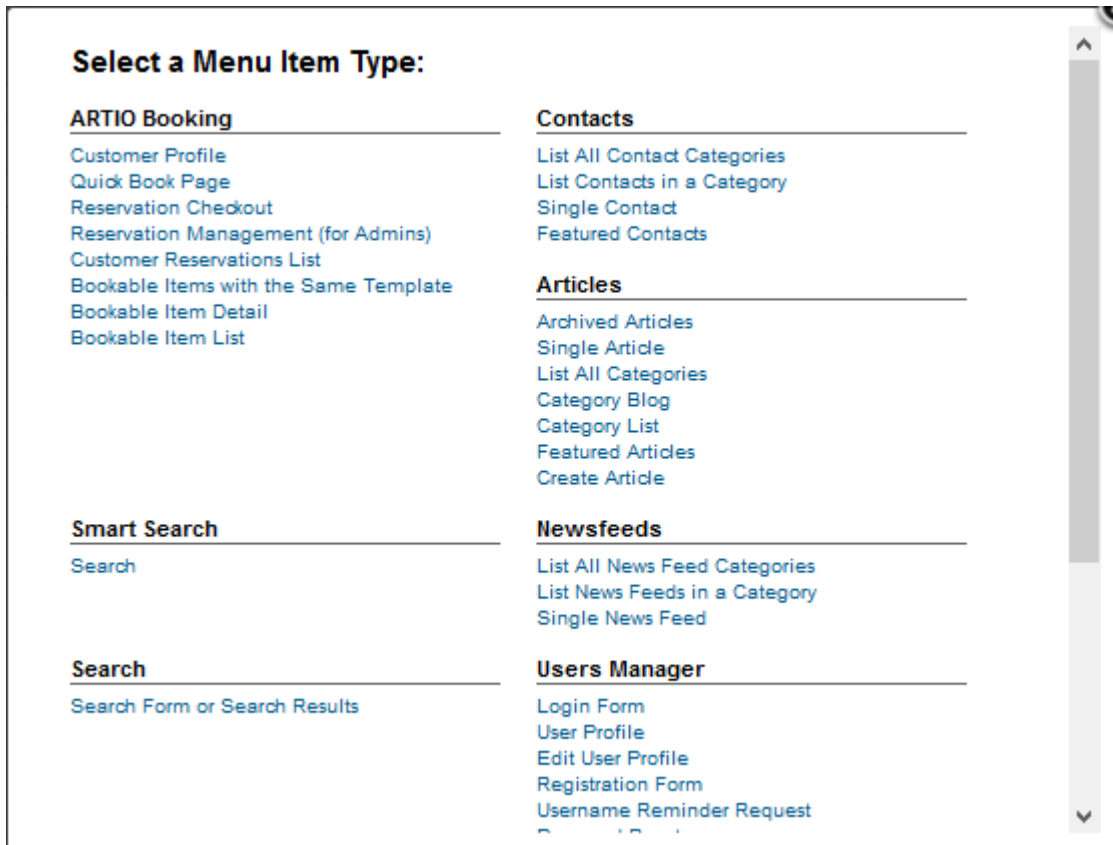
Με τον τρόπο αυτό θα εμφανιστούν οι παράμετροι του μενού που θέλουμε και κατόπιν επιτυχούς ρύθμισής τους θα έχουμε δημιουργήσει ένα μενού.



Αφού δημιουργήσουμε το μενού θα πρέπει να προσθέσουμε ένα αντικείμενο στο μενού πάνω στο οποίο τελικά θα κουμπώσει το άρθρο που δημιουργήσαμε παραπάνω. Γι'αυτό στον διαχειριστή αντικειμένων μενού πατάμε το κουμπί «δημιουργία καινούργιου αντικειμένου μενού» για τη δημιουργία καινούργιου αντικειμένου.



Στις ρυθμίσεις του αντικειμένου μενού επιλέγουμε στατικό άρθρο όπως φαίνεται στην παρακάτω διαφάνεια.



Εν συνεχεία ρυθμίζουμε τις υπόλοιπες παραμέτρους όπως τον τίτλο του άρθρου, την κατάστασή του (δημοσιευμένο/αδημοσίευτο), το μενού στο οποίο θα ανήκει, καθώς και το επίπεδο πρόσβασης σε αυτό.

Details

Menu Item Type *

Menu Title *

Alias

Note

Link

Status

Access

Menu Location *

Parent Item

Ordering Ordering will be available after saving

Target Window

Default Page No Yes

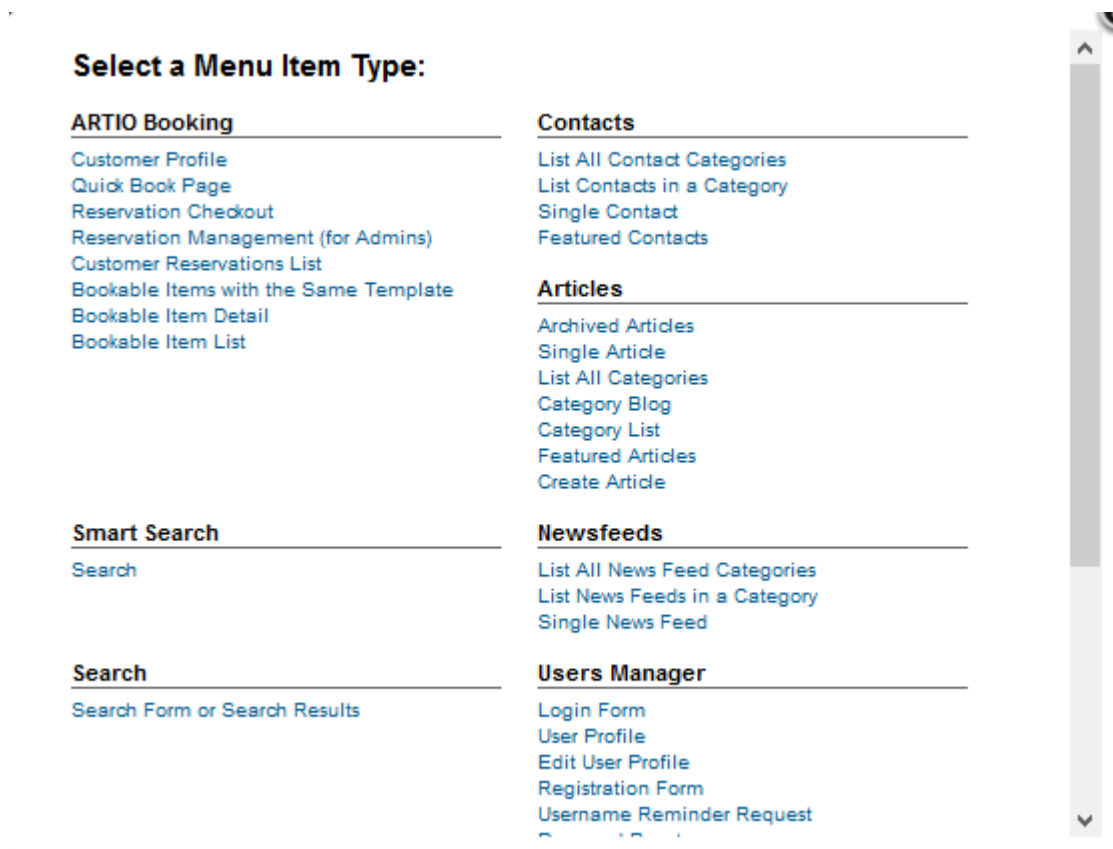
Language

Template Style

ID 0

Για την δημιουργία του δυναμικού περιεχομένου, όπως στην περίπτωση μας το σύστημα διαχείρισης κρατήσεων αντικειμένων, θα πρέπει να επιλέξουμε σε ένα αντικείμενο μενού την αντίστοιχη

μονάδα του συστήματος. Για το σύστημα κράτησης αντικειμένων επιλέγουμε «λίστα διαθέσιμων αντικειμένων» κάτω από την κατηγορία ARTIO Booking.



5.2.2 Διαχείριση χρηστών

Για την διαχείριση των χρηστών του ιστοτόπου θα περιγράψουμε τα βήματα που απαιτούνται για την δημιουργία ενός χρήστη καθώς και όλες τις παραμέτρους που τον συνοδεύουν. Για να δημιουργήσουμε ένα καινούργιο χρήστη περιηγούμε στον διαχειριστή χρηστών και επιλέγουμε «δημιουργία καινούργιου χρήστη».

The screenshot shows the Joomla! Administration interface for the 'User Manager: Users' section. It includes a search bar, filter options, and a table of user records.

<input type="checkbox"/>	Name	User Name	Enabled	Activated	User Groups	Email	Last Visit Date	Registration Date	ID
<input type="checkbox"/>	Nikolaos Mirdakis	nikozm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Registered	nikozm@none.com	Never	2014-02-16 20:49:03	709
<input type="checkbox"/>	Agapios Avramidis	avramidis	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Registered	avramidis@none.com	Never	2014-02-16 20:50:41	710
<input type="checkbox"/>	Aggeliki Sgora	asgora	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Registered	asgora@none.com	Never	2014-02-16 20:51:56	712
<input type="checkbox"/>	Akaterini Nikolaki	anikolidaki	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Registered	anikolidaki@none.com	Never	2014-02-16 20:53:23	715
<input type="checkbox"/>	Christos Douligis	odoulig	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Registered	odoulig@none.com	2014-02-16 21:45:57	2014-02-12 20:53:31	705
<input type="checkbox"/>	Dimtris Kalergis	dkallergis	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Registered	dkallergis@none.com	Never	2014-02-16 20:55:32	720
<input type="checkbox"/>	Dimtris Vergados	vergados	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Registered	vergados@none.com	2014-02-15 23:31:56	2014-02-09 21:37:45	704
<input type="checkbox"/>	Emmanuel Georgakalis	egeco	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Registered	egeco@none.com	Never	2014-02-16 20:56:56	722
<input type="checkbox"/>	Evi Kopanaki	evik	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Registered	evik@none.com	Never	2014-02-16 20:48:18	708
<input type="checkbox"/>	George Makrodimitris	gmakrodimitris	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Registered	gmakrodimitris@none.com	2014-02-17 00:31:20	2014-02-16 12:03:19	706
<input type="checkbox"/>	Ioannis Papadakis	ipapadakis	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Registered	ipapadakis@none.com	Never	2014-02-16 20:52:24	713
<input type="checkbox"/>	Konstantinos Chimos	himosk	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Registered	himosk@none.com	Never	2014-02-16 20:51:11	711

Στη συνέχεια ορίζουμε τις παραμέτρους του χρήστη που θέλουμε να δημιουργήσουμε όπως το όνομα χρήστη, τον κωδικό, την διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομίου, καθώς και τα διακαιώματα χρήσης.

The screenshot shows the 'Account Details' form in Joomla! Administration. It includes fields for Name, Login Name, Password, Confirm Password, Email, and Registration Date. There are also radio buttons for 'Receive System emails' and 'Block this User', and a section for 'Assigned User Groups' with checkboxes for Public, Manager, Administrator, Registered, Author, Editor, Publisher, and Super Users.

Account Details

Name *

Login Name *

Password

Confirm Password

Email *

Registration Date

Last Visit Date

Last Reset Date

Password Reset Count 0

Receive System emails No Yes

Block this User No Yes

ID 0

Assigned User Groups

Public

Manager

Administrator

Registered

Author

Editor

Publisher

Super Users

5.2.3 Διαχείριση αντικειμένων

Για την διαχείριση των αντικειμένων προς κράτηση θα χρησιμοποιήσουμε το σύστημα διαχείρισης αντικειμένων ARTIO Booking.

ARTIO Booking: Control Panel

Control Panel | Reservations | Bookable Items | Templates | Admins | Customers | Configuration

Reservations Management | Bookable Items | Configuration | Help & Support

Actual Reservations

Res. #	Customer	Item	From	To	Price	Payment Status	Reservation Status
11	prof Dimitra Vergados	Projector / No charge	2014-02-21 11:00	2014-02-21 12:00			
		Projector / No charge	2014-02-21 10:00	2014-02-21 11:00			
		Projector / No charge	2014-02-20 11:00	2014-02-20 12:00			
		Projector / No charge	2014-02-20 10:00	2014-02-20 11:00			
		Projector / No charge	2014-02-19 11:00	2014-02-19 12:00			
		Projector / No charge	2014-02-19 10:00	2014-02-19 11:00			
		Projector / No charge	2014-02-18 11:00	2014-02-18 12:00			
		Projector / No charge	2014-02-18 10:00	2014-02-18 11:00			
		Projector / No charge	2014-02-17 11:00	2014-02-17 12:00			
		Projector / No charge	2014-02-17 10:00	2014-02-17 11:00			
		Projector / No charge	2014-02-16 11:00	2014-02-16 12:00			

ARTIO Booking

Version: 2.0.5
 Date: 2013-06-06
 Copyright: Copyright (C) 2013 ARTIO
 Author: ARTIO s.r.o., info@artio.net
 Description: Booking is a universal Joomla! component for online bookings and reservations. Allows bookings of one or more objects, with reservation overviews using month, week and day layouts. The extension can be easily set up to be used in different types of industries that have need for booking/reservation applications, such as car (or other) rentals, accommodation booking, facility (sport, recreation) reservation, conference room reservations, etc. To adapt it, no extra coding is needed, all can be configured from back-end.
 License: GNU/GPL

Ως πρώτο βήμα για τη δημιουργία αντικειμένου πρέπει να φτιάξουμε ένα περίγραμμα αντικειμένου πάνω στο οποίο θα βασιστεί η κατασκευή των αντικειμένων προς κράτηση.

ARTIO Booking: Templates

Control Panel | Reservations | Bookable Items | Templates | Admins | Customers | Configuration

Filter: [Type] Search Clear

#	Title
<input type="checkbox"/>	
1	Default Item Daily Template
2	Default Parent Item Monthly Template
3	Default Item Monthly Template
4	Default Parent Item Daily Template

Display # 20

Αφού επιλέξουμε δημιουργία καινούργιου περιγράμματος αντικειμένου, ρυθμίζουμε τις παραμέτρους που θα έχουν όλα τα αντικείμενα που θα δημιουργηθούν με βάση το περίγραμμα αυτό. Βασικές παράμετροι του περιγράμματος είναι ο τύπος ημερολογίου που θα εμφανίζεται και οι ιδιότητες των αντικειμένων που θα βασιστούν στο περίγραμμα αυτό.

ARTIO Booking: Template

Details

Template Name:

Calendars

	Default	Available
Day Layout	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
Month Layout	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
Periodic Layout	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
Week Layout	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
Week Multi Layout	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>

Item Properties

New
 Delete

Name	Value	Icon	Tools

Glossary: Config Trash Searchable Filterable Show at Items List Show at Item Detail

Για να δημιουργήσουμε/αφαιρέσουμε/προσαρμόσουμε ένα αντικείμενο προς κράτηση επισκεπτόμαστε τον διαχειριστή αντικειμένων.

Control Panel | Reservations | Bookable Items | Templates | Admins | Customers | Configuration

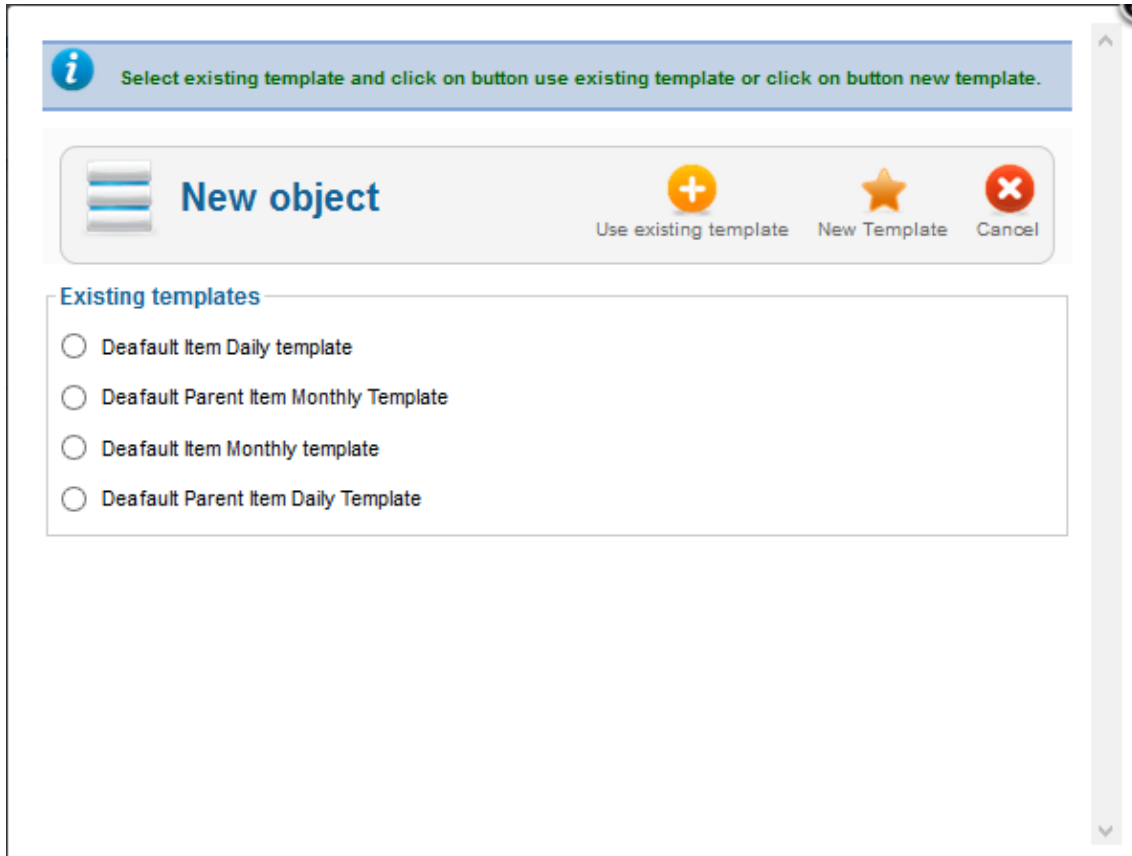
Filter:

- Select Parent - | - Select Template - | - Item Status -

#	<input type="checkbox"/>	Title	Template	Status	Ordering	Access	Hits	ID	Calendar
1	<input type="checkbox"/>	Hardware	Deafault Parent Item Daily Template	Registered	1	Registered	-	14	
2	<input type="checkbox"/>	↳ Projector	Deafault Item Daily template	Registered	1	Registered	520	1	
3	<input type="checkbox"/>	↳ Keyboard	Deafault Item Daily template	Registered	2	Registered	203	2	
4	<input type="checkbox"/>	Journals	Deafault Parent Item Monthly Template	Registered	2	Registered	-	17	
5	<input type="checkbox"/>	↳ EEE paper	Deafault Item Monthly template	Registered	1	Registered	3	18	
6	<input type="checkbox"/>	Books	Deafault Parent Item Monthly Template	Registered	3	Registered	3	20	
7	<input type="checkbox"/>	↳ Computer Networks - Andrew S. Tanenbaum	Deafault Item Monthly template	Registered	1	Public	1	21	
8	<input type="checkbox"/>	Software	Deafault Parent Item Monthly Template	Registered	4	Registered	2	19	
9	<input type="checkbox"/>	↳ Wreshark	Deafault Item Monthly template	Registered	1	Public	-	22	

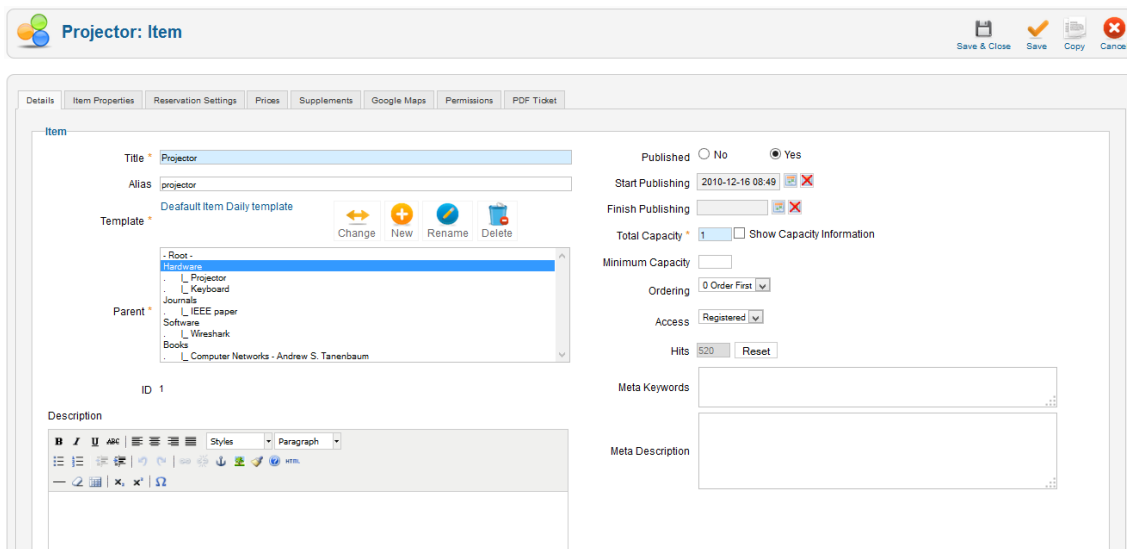
Display # 10

Για τη δημιουργία ενός αντικειμένου προς κράτηση επιλέγουμε «προσθήκη νέου αντικειμένου». Εν συνεχεία επιλέγουμε το περίγραμμα πάνω στο οποίο θα βασιστεί το αντικείμενο που θέλουμε να δημιουργήσουμε.

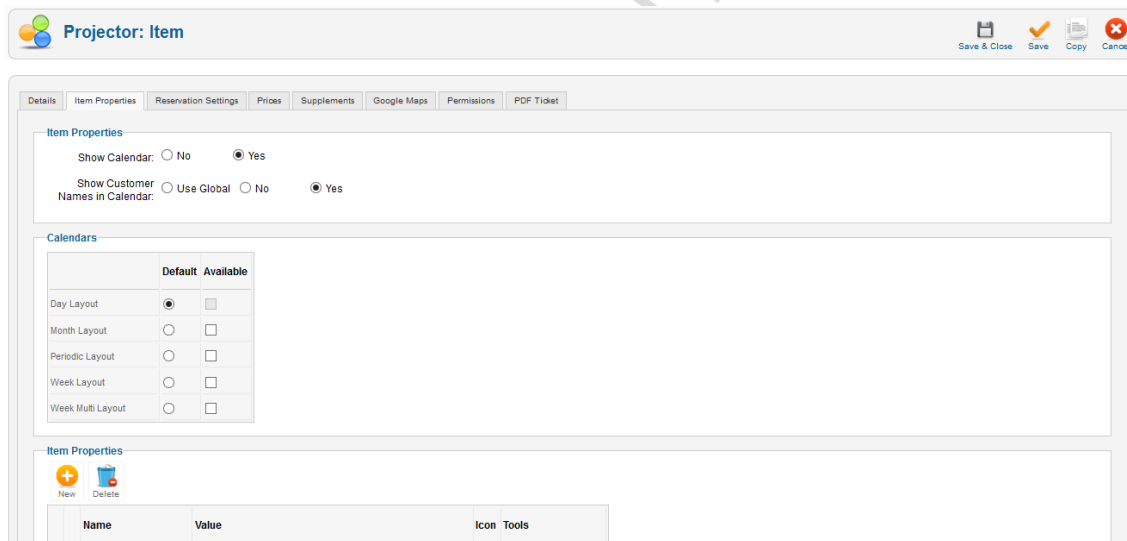


Αφού επιλέξουμε το περίγραμμα πάνω στο οποίο θα βασιστούμε ορίζουμε τις παραμέτρους του αντικειμένου που χωρίζονται σε 4 κατηγορίες.

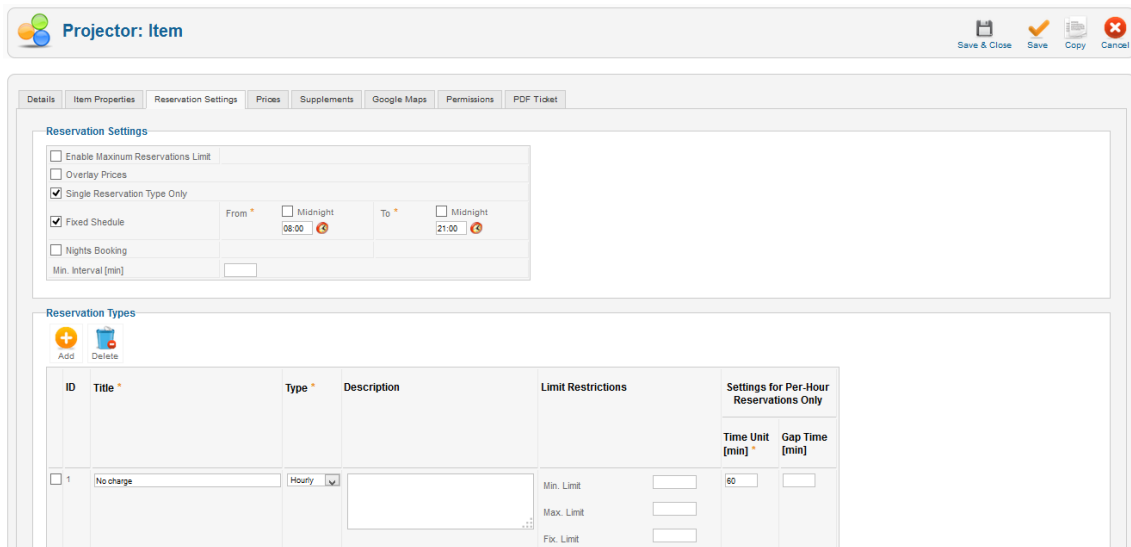
Λεπτομέρειες:



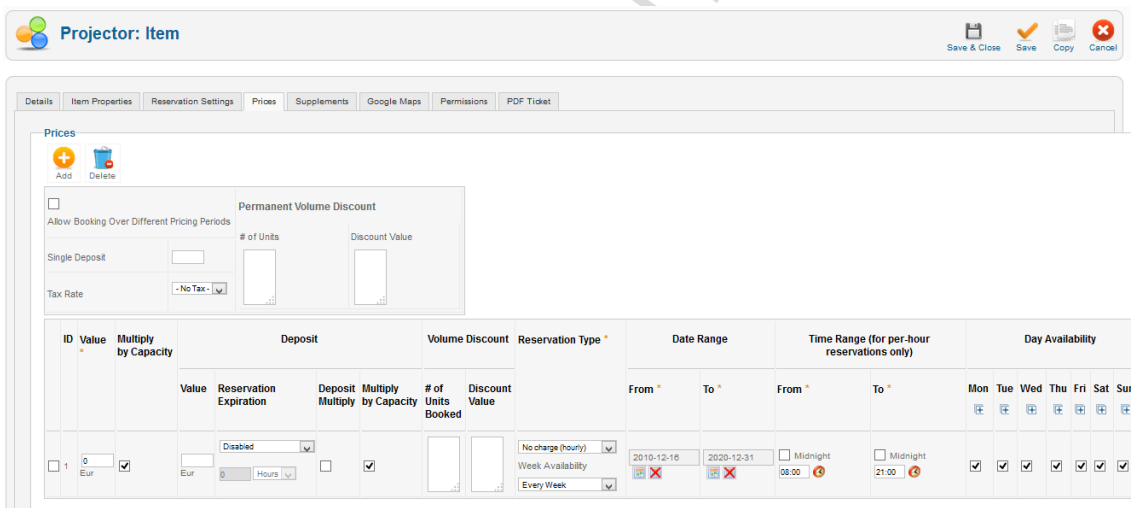
Ιδιότητες:



Ρυθμίσεις κράτησης:



Ρυθμίσεις χρέωσης (στην περίπτωση μας μηδενική χρέωση):



5.2.4 Διαχείριση κρατήσεων

Από τη στιγμή που κάποιος χρήστης του ιστοτόπου κάνει κάποια κράτηση, ο διαχειριστής έχει δυνατότητα να δει την κράτηση αυτή καθώς και να την προσαρμόσει αναλόγως μέσω της σελίδας διαχείριση κρατήσεων.

ARTIO Booking: Reservations

Control Panel | Reservations | Bookable Items | Templates | Admins | Customers | Configuration

Res. # | Customer | Item | Search | Clear | From: | To: | Payment Status | Reservation Status

#	Res. #	Created	Customer	E-mail	Item	Cap.	From	To	Price	Deposit	Payment Status	Reservation Status
1	14	2014-02-16 23:27			Keyboard / No charge	1	2014-02-17 15:00	2014-02-17 16:00				✓
					Keyboard / No charge	1	2014-02-17 14:00	2014-02-17 15:00				✓
					Keyboard / No charge	1	2014-02-17 13:00	2014-02-17 14:00				✓
2	13	2014-02-16 12:08			IEEE paper / No charge	1	2014-02-21 00:00	2014-02-26 23:59				✓
					Projector / No charge	1	2014-02-21 11:00	2014-02-21 12:00				✓
					Projector / No charge	1	2014-02-21 10:00	2014-02-21 11:00				✓
					Projector / No charge	1	2014-02-20 11:00	2014-02-20 12:00				✓
					Projector / No charge	1	2014-02-20 10:00	2014-02-20 11:00				✓
					Projector / No charge	1	2014-02-19 11:00	2014-02-19 12:00				✓
					Projector / No charge	1	2014-02-19 10:00	2014-02-19 11:00				✓
3	11	2014-02-16 23:35	prof Dimitris Vergados		Projector / No charge	1	2014-02-18 11:00	2014-02-18 12:00				✓
					Projector / No charge	1	2014-02-18 10:00	2014-02-18 11:00				✓
					Projector / No charge	1	2014-02-17 11:00	2014-02-17 12:00				✓
					Projector / No charge	1	2014-02-17 10:00	2014-02-17 11:00				✓
					Projector / No charge	1	2014-02-16 11:00	2014-02-16 12:00				✓
					Projector / No charge	1	2014-02-16 10:00	2014-02-16 11:00				✓
					Projector / No charge	1	2014-02-15 11:00	2014-02-15 12:00				✓

Αφού επιλεγεί μια κράτηση για αλλαγή, ο διαχειριστή μπορεί να αλλάξει τον χρήστη που έκανε την κράτηση, την περίοδο κράτησης, καθώς και καθεαυτό το αντικείμενο της κράτησης.

ARTIO Booking: Reservation #10

Customer

Note: You can select existing customer. Form will be filled by customer data (name/address).

User:

Title Before:

First Name:

Middle Name:

Family Name:

Title After:

Company:

Company id:

Vat id:

Reservation Item #34

Object:

Reservation Type:

Subject title:

Capacity:

From:

To:

6. ΔΟΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΤΗ ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Το σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων είναι ο mySql DB server. Παρακάτω παραθέτουμε τους πίνακες που αποθηκεύονται δεδομένα βασικών λειτουργιών της εφαρμογής.

6.1 Χρήστες της εφαρμογής

Οι χρήστες της εφαρμογής που μπορούν να πραγματοποιούν κράτηση αποθηκεύονται στους πίνακες lab_users και lab_booking_customer του οποίου τα στοιχεία είναι τα ακόλουθα:

lab_users:

COLUMN	DATA_TYPE	SIZE
id	INT	10
name	VARCHAR	255
username	VARCHAR	150
email	VARCHAR	100
password	VARCHAR	100
usertype	VARCHAR	25
block	TINYINT	3
sendEmail	TINYINT	3
registerDate	DATETIME	19
lastvisitDate	DATETIME	19
activation	VARCHAR	100
params	TEXT	65535
lastResetTime	DATETIME	19
resetCount	INT	10

lab_booking_customer:

COLUMN	DATA_TYPE	SIZE
Id	INT	10
user	INT	10
title_before	VARCHAR	20
firstname	VARCHAR	35
middlename	VARCHAR	35
surname	VARCHAR	35
title_after	VARCHAR	20
company	VARCHAR	70
company_id	VARCHAR	20
vat_id	VARCHAR	20
street	VARCHAR	35
city	VARCHAR	35
country	VARCHAR	35
zip	VARCHAR	10

telephone	VARCHAR	20
fax	VARCHAR	20
state	TINYINT	3
checked_out	INT	10
checked_out_time	DATETIME	19
Fields	LONGTEXT	2.15E+09

6.2 Περιγράμματα αντικειμένων

Τα περιγράμματα των αντικειμένων, από τα οποία κληρονομούνται οι ιδιότητες αποθηκεύονται στον πίνακα lab_booking_template και τα στοιχεία του είναι τα ακόλουθα:

COLUMN	DATA_TYPE	SIZE
id	INT	10
params	TEXT	65535
Xml	TEXT	65535

Η στήλη params κρατάει πληροφορίες για την περίοδο που πρόκειται το αντικείμενο να κρατηθεί σε μορφή JSON:

```
{
"calendars": "daily",
"shortest_interval": ""
}
```

Επιπρόσθετα η στήλη xml κρατάει πληροφορίες για την περίοδο που πρόκειται το αντικείμενο να κρατηθεί σε μορφή JSON:

```
<form name="Deafault Item Monthly template" id="4">
<fields name="params">
<fieldset>
<field name="9" type="text" default="" label="Serial Number" description="" searchable="1"
filterable="1" objects="1" object="1" icon=""/>
<field name="10" type="text" default="" label="Name" description="" searchable="1" filterable="1"
objects="1" object="1" icon=""/>
<field name="11" type="textarea" default="" label="Descripton" description="" searchable="0"
filterable="0" objects="1" object="1" icon=""/>
<field name="12" type="text" default="" label="Location" description="" searchable="0" filterable="1"
objects="1" object="1" icon=""/>
<field name="13" type="" default="" label="Author" description="" searchable="0" filterable="0"
objects="1" object="1" icon=""/>
</fieldset>
</fields>
</form>
```

6.3 Αντικείμενα

Τα αντικείμενα προς κράτηση αποθηκεύονται στον πίνακα lab_booking_subject και τα στοιχεία του είναι τα ακόλουθα:

COLUMN	DATA_TYPE	SIZE
id	INT	10
parent	INT	10
template	INT	10
title	VARCHAR	100
alias	VARCHAR	100
introtext	TEXT	65535
fulltext	TEXT	65535
total_capacity	INT	10
state	TINYINT	3
ordering	INT	10
publish_up	DATETIME	19
publish_down	DATETIME	19
access	TINYINT	3
hits	INT	10
params	TEXT	65535
checked_out	INT	10
checked_out_time	DATETIME	19
user_id	INT	10
use_pdf_ticket	BIT	
pdf_ticket_template	TEXT	65535
pdf_ticket_width	INT	10
pdf_ticket_heigth	INT	10
pdf_ticket_border	BIT	
pdf_ticket_font	VARCHAR	50
pdf_ticket_font_size	INT	10
pdf_ticket_format	VARCHAR	50
pdf_ticket_availability	BIT	

Στην στήλη params αποθηκεύεται όλη η πληροφορία όπως αυτή κληρονομήθηκε από το περίγραμμα του αντικειμένου και επιπροσθέτως αποθηκεύεται η επιπρόσθετη πληροφορία που αφορά το αντικείμενο καθαυτό σε μορφή JSON:

```
{ "price_overlay":0
, "display_only_one_rtype":0
, "min_limit":0
, "image": "octavia-combi-gray-anthracite.jpg"
, "images": ""
, "files": ""
, "reserving":0
, "use_fix_shedule":1
, "shedule_to": "21:00:00"
, "shedule_from": "08:00:00"
, "display_capacity":0
, "rlimit_count":0
```



```

,"rlimit_days":0
,"rlimit_set":0
,"night_booking":0
,"night_booking_from":null
,"night_booking_to":null
,"keywords":""
,"description":""
,"book_over_timeliness":0
,"single_deposit":0
,"single_discount":""
,"single_discount_unit":""
,"minimum_capacity":0
,"google_maps":"off"
,"google_maps_address":""
,"google_maps_width":0
,"google_maps_height":0
,"google_maps_zoom":""
,"google_maps_code":""
,"google_maps_display":""
,"tax":""
,"show_contact_form":0
,"contact_email":"oikonomakos@gmail.com"
,"tax_rate_id":-1"
,"display_who_reserve":"1"}

```

6.4 Τύποι κρατήσεων

Οι τύποι των κρατήσεων αποθηκεύονται στον πίνακα `lab_booking_reservation_type` και τα στοιχεία του είναι τα ακόλουθα:

COLUMN	DATA_TYPE	SIZE
id	INT	10
subject	INT	10
title	VARCHAR	100
type	TINYINT	3
description	TEXT	65535
capacity_unit	INT	10
time_unit	INT	10
gap_time	INT	10
special_offer	TINYINT	3
min	INT	10
max	INT	10
fix	INT	10
fix_from	VARCHAR	3
book_fix_past	TINYINT	3

6.5 Τύποι χρεώσεων

Οι τύποι των χρεώσεων αποθηκεύονται στον πίνακα lab_booking_price και τα στοιχεία του είναι τα ακόλουθα (σημ. στο πλαίσιο των αναγκών του εργαστηρίου όλες οι χρεώσεις είναι μηδενικές):

COLUMN	DATA_TYPE	SIZE
id	INT	10
subject	INT	10
value	FLOAT	12
deposit	FLOAT	12
deposit_multiply	TINYINT	3
price_capacity_multiply	TINYINT	3
deposit_capacity_multiply	TINYINT	3
unit_count	TEXT	65535
unit_discount	TEXT	65535
rezervation_type	INT	10
date_up	DATE	10
date_down	DATE	10
time_up	TIME	8
time_down	TIME	8
cancel_time	INT	10
monday	TINYINT	3
tuesday	TINYINT	3
wednesday	TINYINT	3
thursday	TINYINT	3
friday	TINYINT	3
saturday	TINYINT	3
sunday	TINYINT	3
week	TINYINT	3
custom_color	VARCHAR	20

6.6 Κρατήσεις

Οι κρατήσεις αποθηκεύονται στους πίνακες lab_booking_reservation, lab_booking_reservation_items, lab_booking_reservation_period και τα στοιχεία του είναι τα ακόλουθα:

lab_booking_reservation:

COLUMN	DATA_TYPE	SIZE
id	INT	10
customer	INT	10
created	DATETIME	19
created_by	INT	10
modified	DATETIME	19
modified_by	INT	10

title_before	VARCHAR	20
firstname	VARCHAR	35
middlename	VARCHAR	35
surname	VARCHAR	35
title_after	VARCHAR	20
company	VARCHAR	70
company_id	VARCHAR	20
vat_id	VARCHAR	20
street	VARCHAR	35
city	VARCHAR	35
country	VARCHAR	35
zip	VARCHAR	10
email	VARCHAR	60
telephone	VARCHAR	20
fax	VARCHAR	20
state	TINYINT	3
paid	TINYINT	3
payment_method_id	VARCHAR	50
payment_method_name	VARCHAR	50
note	TEXT	65535
checked_out	INT	10
checked_out_time	DATETIME	19
fields	LONGTEXT	2147483647
book_time	DATETIME	19
follow_up_sent	BIT	

lab_booking_reservation_items

COLUMN	DATA_TYPE	SIZE
id	INT	10
reservation_id	INT	10
rtype	TINYINT	3
subject	INT	10
subject_title	VARCHAR	255
from	DATETIME	19
to	DATETIME	19
capacity	INT	10
price	FLOAT	12
deposit	FLOAT	12
fullPrice	FLOAT	12
fullPriceSupplements	FLOAT	12
fullDeposit	FLOAT	12

tax	FLOAT	12
cancel_time	INT	10
message	VARCHAR	255
period_time_up	TIME	8
period_time_down	TIME	8
period_type	BIT	
period_recurrence	INT	10
period_monday	BIT	
period_tuesday	BIT	
period_wednesday	BIT	
period_thursday	BIT	
period_friday	BIT	
period_saturday	BIT	
period_sunday	BIT	
period_month	TINYINT	3
period_week	BIT	
period_day	BIT	
period_date_up	DATE	10
period_end	BIT	
period_occurrences	INT	10
period_date_down	DATE	10
period_total	INT	10

lab_booking_reservation_period:

COLUMN	DATA_TYPE	SIZE
id	INT	10
reservation_item_id	INT	10
from	DATETIME	19
to	DATETIME	19

6.7 Γενικές ρυθμίσεις εφαρμογής

Οι γενικές ρυθμίσεις της εφαρμογής αποθηκεύονται στον πίνακα lab_booking_config και τα στοιχεία του είναι τα ακόλουθα:

COLUMN	DATA_TYPE	SIZE
id	INT	10
key	VARCHAR	100
value	MEDIUMTEXT	16777215

Στα πλαίσια των αναγκών του εργαστηρίου χρησιμοποιήθηκε το παρακάτω σύνολο παραμέτρων και ρυθμίσεων:

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΠΥΘΜΙΣΗ
mailing_manager	oikonomakos@gmail.com
allow_reservations	0
display_who_reserve	0
use_captcha	0
main_currency	Eur
templates_icons	/components/com_booking/assets/images/icons/
date_type	1
date_long	
date_normal	
date_day	
date_day_short	
first_day	0
quick_navigator	1
calendar_deep_month	5
calendar_deep_week	20
calendar_deep_day	100
images	/images/booking/
display_thumbs_subjects_list	1
display_thumbs_subjects_list_width	150
display_readmore_subjects_list	1
display_readmore_subjects_list_length	300
display_image_subject_detail	1
display_thumbs_subject_detail_width	300
display_gallery_subject_detail	1
display_gallery_thumbs_subject_detail_width	50
display_gallery_thumbs_subject_detail_height	50
display_gallery_preview_subject_detail_width	600
display_properties_subject_detail	1
display_subject_text_position	below_properties
taxrates	a:0: {}
customers_usergroup	2
login_before_reserving	0
enable_registration	1
show_note_in_calendar	0
more_reservations	1
confirm_reservation	0
terms_of_contract_accept	0
terms_of_privacy_accept	0
locations	0

images_cache	cache/com_booking/	
jpg_quality		85
png_quality		9
png_filter		0
last_zero		0
decimals		2
decimals_point	,	
thousand_separator	space	
price_format		2
online_payment_expiration_time		
b2b_tax		0
calendar_num_months		1
book_current_day		1
nights_style		1
color_calendar_field_reserved	FF0008	
color_calendar_field_free		
color_calendar_unavailable	FF0008	
color_calendar_box_reserved		
display_thumbs_subjects_list_height		
subjects_properties		1
subjects_list_filter		1
subjects_pagination		1
subjects_pagination_start		10
subjects_pagination_selector		1
button_bookit		1
subjects_calendar		0
subjects_week		0
multiple_reservations		1
cart_popup		1
display_thumbs_subject_detail_height		
display_gallery_subject_position	above	
display_gallery_subject_style	slideshow	
display_gallery_preview_subject_detail_height		
display_subject_back		1
prices_layout	detailed_list	
mailing_registration_client		0
mailing_registration_manager		0
mailing_reservation_client		0
mailing_reservation_manager		0
mailing_status_client		0
followup_enabled		0
followup_schedule	1t0d0h10m	

followup_email	0
rs_title_before	1
rs_firstname	1
rs_middlename	1
rs_surname	1
rs_title_after	1
rs_company	1
rs_company_id	1
rs_vat_id	1
rs_street	1
rs_city	1
rs_country	1
rs_zip	1
rs_email	1
rs_telephone	1
rs_fax	1
rs_note	1
Fields	a:0: {}
artioDownloadId	
Time	

6.8 Κίνηση εξερχόμενων μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου

Οι κινήσεις των εξερχόμενων μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου της εφαρμογής αποθηκεύονται στον πίνακα lab_booking_email και τα στοιχεία του είναι τα ακόλουθα:

COLUMN	DATA_TYPE	SIZE
Id	INT	10
subject	VARCHAR	100
Body	TEXT	65535
Mode	BIT	(null)
checked_out	INT	10
checked_out_time	DATETIME	19

6.9 Πληροφορίες χρέωσης

Οι πληροφορίες για την χρέωση των αντικειμένων της εφαρμογής αποθηκεύονται στον πίνακα lab_booking_price και τα στοιχεία του είναι τα ακόλουθα (σημ: στα πλαίσια του εργαστηρίου υπάρχει μόνο ένας τύπος χρέωσης με μηδενική τιμή):

COLUMN	DATA_TYPE	SIZE
--------	-----------	------

id	INT	10
subject	INT	10
value	FLOAT	12
deposit	FLOAT	12
deposit_multiply	TINYINT	3
price_capacity_multiply	TINYINT	3
deposit_capacity_multiply	TINYINT	3
unit_count	TEXT	65535
unit_discount	TEXT	65535
rezervation_type	INT	10
date_up	DATE	10
date_down	DATE	10
time_up	TIME	8
time_down	TIME	8
cancel_time	INT	10
monday	TINYINT	3
tuesday	TINYINT	3
wednesday	TINYINT	3
thursday	TINYINT	3
friday	TINYINT	3
saturday	TINYINT	3
sunday	TINYINT	3
week	TINYINT	3
custom_color	VARCHAR	20

6.10 Υποστηριζόμενοι τρόποι χρέωσης

Οι υποστηριζόμενοι τρόποι χρέωσης της εφαρμογής αποθηκεύονται στον πίνακα lab_booking_payment και τα στοιχεία του είναι τα ακόλουθα (σημ: στα πλαίσια του εργαστηρίου χρησιμοποιείται ο τρόπος χρέωσης checkout με μηδενική χρέωση):

COLUMN	DATA_TYPE	SIZE
id	INT	10
title	VARCHAR	255
alias	VARCHAR	255
state	TINYINT	3
params	TEXT	65535
checked_out	INT	10
checked_out_time	DATETIME	19
asset_id	INT	10

Η λίστα με τους δυνατούς τρόπου χρέωσης είναι η ακόλουθη:

- PayPal
- MoneyBookers
- BankTransfer
- CreditCard
- DeltaPay
- cciDEAL Platform
- SoFort
- Checkout
- PayEx

7. Βιβλιογραφία

<http://www.joomla.com/>

<http://en.wikipedia.org/wiki/Joomla>

http://en.wikipedia.org/wiki/AMP_%28solution_stack%29

<http://www.artio.net/joomla-extensions/booking-and-reservation>

Βαρβαρέσος Στ., (1999): Κοινωνική Πρωτοβουλία «ADAPT», «Νέες μορφές οργάνωσης των ξενοδοχειακών επιχειρήσεων στην εποχή της κοινωνίας της πληροφορικής», Αθήνα: Π.Ο.Ξ., σελ. 24.

Βαρβαρέσος Σ., Σωτηριάδης Μ., (2004): «Η προβολή της Κρήτης από τους Βρετανούς Tour Operators», Αθήνα: Τουριστική Επιστημονική Επιθεώρηση, τεύχος 2, σελ. 4.

Βιτουλαδίτη Ουρ., (2000): «Μάνατζμεντ των Tour Operators και των Τουριστικών Γραφείων, Πάτρα: Ε.Α.Π., σελ. 88.

Ζαχαράτος Γ., (1999): «Οικονομική του Τουρισμού & Οργάνωση των Τουριστικών Ταξιδιών», Πάτρα: Ε.Α.Π., σελ. 14.

Ζαχαράτος Γερ., (2000): «Package Tour», Αθήνα: εκδόσεις Προπομπός, σελ. 215, 243.

Πρωτοπαπαδάκης Ι., (2003): «Τουριστικό Μάρκετινγκ», Αθήνα: εκδόσεις Σταμούλης, σελ. 208.

Σακελλαρίδης Οδ., (1999): «Πληροφορική στον Τουρισμό», Πάτρα: Ε.Α.Π, σελ. 64.

Χυτήρης Λ., (2004): «Ποιότητα Υπηρεσιών στα Τουριστικά Γραφεία (IATA)», Αθήνα: Τουρισμός και Οικονομία, τεύχος 156, σελ. 156.

Bennett M. Marion, (1993): «Tourism Management, Information Technology and Travel Agency», σελ. 261, 264.

Bynater M., (1992): «The European Tour Operator Industry», London: E.I.U, σελ. 226.

Company Overview-Competition, (2004): www.starwoodhotels.com.

Customer Solutions, (2004): www.amadeus.com.

D.W.I.F., (1998): Deutsches Wirtschafts wissenschaftliches Institut fur Frendenverkelir, Jahrsbericht fur 1997, σελ. 110.

Gee C., Makens J., Choy D., (1997): «The Travel Industry», σελ. 261.

Hotel marketing and internet representation, (2004): www.resortbook.com.

Horner S., Swarbrooke J., (1996): « Marketing Tourism, Hospitality and Leisure in Europe», International Thomson Business Press, σελ. 518.

Industries-Travel Distribution Sector, (2004): www.sita.com.

- Kotler Ph., (1994): «Marketing, Management, Analysis, Planning, Implementation & Control», σελ. 495.
- Kotler Ph., Bowen J., Makens J., (1999): «Marketing for Hospitality & Tourism», σελ. 432.
- Manes Thomas Anne, (2003): «Web Services-A Manager's Guide», σελ. 228.
- Middleton V., (2001): «Marketing in Travel and Tourism», σελ. 158.
- Morrison A., (1996): «Hospitality and Travel Marketing», σελ. 375.
- Our Brands, (2004): www.travelocity.com.
- Products & Services, (2004): www.worldspan.com.
- Products & Services, (2004): www.galileo.com.
- Sabre Hellas in Philoxenia 2003, (2003): www.traveldailynews.com.
- Scott Loban, (1997): «A Framework for Computer Assisted Travel Counseling», σελ. 813.
- Truitt L., Teye V., Farris M., (1991): «Tourism Management, The role of computer reservations systems», σελ. 22.
- Uniting buyers and sellers of travel in powerful new days, (2004): www.worldspan.com.
- World Tourism Organization, (1997): «Les canaux de distribution», Madrid.