

Βάσεις Δεδομένων

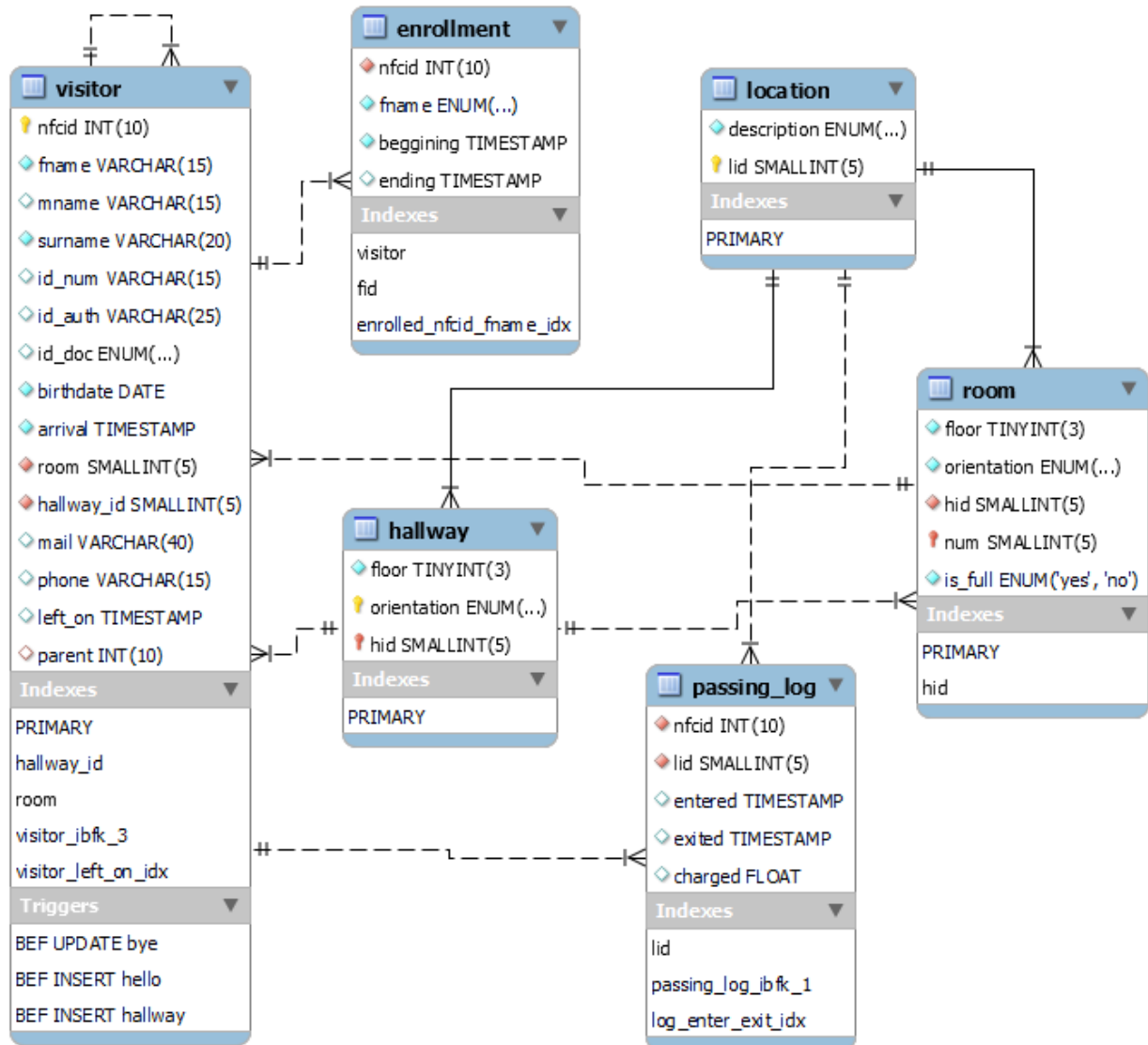
Εργασία Ομάδας

AdditionalgroupT

Τσιρώνης Γεώργιος

03116205

Α. Σχεσιακό Διάγραμμα



B. Περιορισμοί

Foreign Keys

Name	From	Target	On Delete	On Update
room_ibfk_2	room	hallway (hid→hid)	RESTRICT	RESTRICT
room_ibfk_3	room	location (num→lid)	RESTRICT	RESTRICT
enrollment_ibfk_2	enrollment	visitor (nfcid→nfcid)	CASCADE	CASCADE
hallway_ibfk_1	hallway	location (hid→lid)	RESTRICT	RESTRICT
passing_log_ibfk_1	passing_log	visitor (nfcid→nfcid)	CASCADE	CASCADE
passing_log_ibfk_2	passing_log	location (lid→lid)	RESTRICT	RESTRICT
visitor_ibfk_1	visitor	hallway (hallway_id→hid)	RESTRICT	RESTRICT
visitor_ibfk_2	visitor	room (room→num)	RESTRICT	RESTRICT
visitor_ibfk_3	visitor	visitor (parent→nfcid)	CASCADE	RESTRICT

Ενώνουμε με τα εξωτερικά κλειδιά πεδία διαφορετικών πινάκων που αναφέρονται στο ίδιο αντικείμενο με σκοπό να γίνονται πιο γρήγορα και αποτελεσματικά οι αναφορές και να περιορίζουμε την αυθαίρετη αλλαγή τιμής των πεδίων που μπορεί να προκαλέσουν διπλοτιμία ενός πεδίου.

Triggers

Κατασκευάσαμε επίσης τρία triggers ώστε να αυτοματοποιήσουμε κάποιες διαδικασίες. Τα δύο από αυτά θέτουν αυτόματα την τιμή `is_full` ενός δωματίου όταν έρχεται ή φεύγει ένας επισκέπτης σε 'yes' και 'no' αντίστοιχα (υποθέτουμε ότι όλοι οι επισκέπτες ενός δωματίου φεύγουν μαζί). Το τρίτο θέτει τον διάδρομο στον οποίο διαμένει ένας επισκέπτης με βάση το δωμάτιο στο οποίο διαμένει, αυτόματα χωρίς να χρειαστεί να το εισάγει ο χρήστης.

NOT NULL

Θέσαμε επίσης κάποια πεδία ως Not Null ώστε να περιορίσουμε τον χρήστη από το να αφήσει κενά, απαραίτητα πεδία.

C. Indexes

Κατασκευάσαμε τρία ευρετήρια. Το πρώτο είναι στον πίνακα Visitor για το πεδίο left_on ώστε να μπορεί να εξαχθεί άμεσα ποιοι επισκέπτες δεν βρίσκονται στο ξενοδοχείο. Το δεύτερο είναι στον πίνακα enrollment για τα πεδία nfcid και fname ώστε να μπορούν να εξαχθούν γρήγορα αποτελέσματα για τις υπηρεσίες στις οποίες έχει γραφτεί ένας επισκέπτης και για τους επισκέπτες που έχουν γραφτεί σε μία υπηρεσία. Το τρίτο είναι στον πίνακα passing_log για τα πεδία entered και exited γιατί σε περίπτωση κρούσματος πρέπει άμεσα να εντοπίσουμε πιθανά κρούσματα χρησιμοποιώντας τα χρονικά διαστήματα στα οποία βρέθηκε το κρούσμα σε διάφορα δωμάτια.

D. Γλώσσες που χρησιμοποιήθηκαν

Η εργασία έγινε στο λειτουργικό σύστημα των windows. Για την δημιουργία της Βάσης χρησιμοποιήθηκε η γλώσσα Mysql, για το backend της εφαρμογής χρησιμοποιήθηκε php και για το frontend html. Συγκεκριμένα για όλα αυτά επιλέχθηκε το περιβάλλον WampServer

Ε. Οδηγίες Εγκατάστασης

Το πρώτο βήμα πριν την εγκατάσταση της εφαρμογής είναι η εγκατάσταση του περιβάλλοντος WampServer στον υπολογιστή που θα χρησιμοποιηθεί. Αυτό θα μας παρέχει την Mysql, την PHP καθώς και τον εξυπηρετητή Apache, δηλαδή όσα θα χρειαστούν στη συνέχεια για την εφαρμογή. Το επόμενο βήμα είναι η εγκατάσταση της βάσης δεδομένων που θα χρησιμοποιεί η εφαρμογή. Αυτό θα γίνει ανοίγοντας μία γραμμή εντολών και έπειτα την mysql με τα κατάλληλα διαπιστευτήρια και τρέχοντας το αρχείο Database Script.sql που έχει παραδοθεί μαζί με αυτήν την αναφορά. Στη συνέχεια θα πρέπει να τοποθετηθούν τα αρχεία php στον κατάλληλο φάκελο. Στον φάκελο This PC και έπειτα στον υποφάκελο OS(C:) θα αναζητηθεί ο φάκελος με τα αρχεία του περιβάλλοντος wamp που θα έχει κάποιο αντίστοιχο όνομα. Μέσα σε αυτόν τον φάκελο θα εντοπιστεί ο υποφάκελος με όνομα www και μέσα σε αυτόν θα τοποθετηθούν όλα τα περιεχόμενα του φακέλου PHP που παραδόθηκε μαζί με αυτήν την αναφορά. Κάτι ακόμα που θα χρειαστεί είναι στο αρχείο dbconnect.php να δοθούν στην εντολή mysqli_connect οι κατάλληλες παράμετροι ώστε να πραγματοποιηθεί με επιτυχία η σύνδεση της εφαρμογής με τη βάση. Στη συνέχεια αρκεί να γίνει σε κάποιον browser η αναζήτηση localhost/test/ για να ανοίξει επιτυχώς η εφαρμογή.

F. SQL Script

Το αρχείο sql παραδίδεται μαζί με αυτήν την αναφορά με το όνομα Database Script.sql.

G. Περιεχόμενα Βίντεο

Ερώτημα	Αρχή	Τέλος
(a)	00:05	00:24
(b)	00:24	01:38
(c)	01:39	05:46
(d)	05:48	07:12
(e)	07:13	08:26
(f).7	09:49	10:40
(f).9	11:06	11:17
(f).10	11:18	11:38