

# PROJECT ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

## ΘΕΜΑ:ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΤΣΕΛΙΓΚΑΣ 8220 4<sup>ο</sup> ΕΤΟΣ

### Σκοπός Project:

Το αντικείμενο που πραγματεύεται το συγκεκριμένο project , είναι η οργάνωση ενός συνεδρίου , δίνοντας έμφαση κυρίως στα άτομα που θα παρευρίσκονται ,καθώς και μέρη που θα πραγματοποιούνται οι διάφορες εκδηλώσεις, μέσω της δημιουργίας μιας βάσης δεδομένων .Έτσι, γίνεται εύκολα κατανοητό , ότι η βάση μας στοχεύει στην ενημέρωση μας για τα άτομα που θα βρίσκονται στο συνέδριο( προσωπικό , παρουσιαστές , ακροατήριο ) ,για τα θέματα των ομιλιών και τον παρουσιάσεων ,καθώς και για την γενικότερη οργάνωση του συνεδριακού χώρου.

### Βασικές παραδοχές:

Πρώτη και βασικότερη παραδοχή που έγινε στην εργασία μας, είναι ότι η βάση, κατά κύριο λόγο ,αποτελεί μέσο το οποίο χρησιμοποιούν τα οργανωτικά μέλη του συνεδρίου , έτσι ώστε να ξέρουν ανά πάσα στιγμή, ποιος θα παρευρεθεί στον συνεδριακό χώρο και με τι ιδιότητα , πού πραγματοποιείται κάθε παρουσίαση( σε ποιο κτίριο ) ,με τι θέμα, και σε ποια αίθουσα .Αυτή η παραδοχή επηρεάζει σε πολύ μεγάλο βαθμό την άσκηση ,καθώς ,αν για παράδειγμα η βάση εξυπηρετούσε τα μέλη που επρόκειτο να παρευρεθούν , τότε το project θα είχε ως βασικό αντικείμενο την ενημέρωση τους για τους παρουσιαστές του συνεδρίου .

Αναλυτικότερα :

Κάθε άτομο το οποίο βρίσκεται στην βάση δεδομένων ,βρίσκεται ήδη στην λίστα των ατόμων που θα παρευρεθούν .Καθένας από αυτούς είναι υποχρεωμένος εκτός από τα βασικά (όπως όνομα επίθετο κοκ ) να δηλώσει εξαρχής τόπο κατοικίας ,σε περίπτωση που πρέπει να σταλθεί κάποιο πιστοποιητικό παρουσίας του .Το μόνο γνώρισμα το οποίο δεν είναι απαραίτητο να συμπληρωθεί είναι το τηλέφωνο του (για αυτό άλλωστε μπορεί να πάρει την τιμή NULL).Τέλος για κάθε άτομο υπάρχει ΜΟΝΑΔΙΚΟΣ κωδικός συνεδρίου.

Κάθε ένα από τα άτομα μπορεί να είναι παρουσιαστής ,να ανήκει στα άτομα που είναι υπεύθυνα για την οργάνωση του συνεδρίου(τα οποία αναφέρονται ως stuff και έχει γίνει η παραδοχή ότι βρίσκονται στο ισόγειο στο βασικό κτίριο) ή απλά να έχει πάει για να παρακολουθήσει κάποια διάλεξη(συμμετέχοντες) . Έτσι σε περίπτωση που είναι απλός παρατηρητής ,έχει την δική του θέση σε κάθε συνεδριακή αίθουσα ,σε περίπτωση που ανήκει στο προσωπικό έχει το δικό του γραφείο , ενώ αν δεν ισχύει τίποτα από τα παραπάνω , καθορίζεται τελικά αν είναι ομιλητής ή αν έχει έρθει στο συνέδριο με σκοπό να εκθειάσει συγκεκριμένα αντικείμενα .Κάθε έκθεμα και ομιλία έχει τον δικό της μοναδικό κωδικό ,για την ορθότερη οργάνωση της βάσης μας .Επίσης σημαντικό είναι να αναφερθεί επίσης , πως έχουν το δικό τους θέμα ,έτσι ώστε να ξέρουμε ανά πάσα στιγμή τι θέματα πραγματεύεται κάθε παρουσιαστής σε κάθε κτίριο ή συνεδριακή αίθουσα.

Τέλος, όπως προαναφέρθηκε παραπάνω, η βάση μας μάς παρέχει πληροφορίες και για τον χώρο πραγματοποίησης των παρουσιάσεων. Υπάρχουν 2 κτίρια στον συνεδριακό χώρο ,το βασικό κτήριο και το δευτερεύον , στα ισόγεια των οποίων πραγματοποιούνται αποκλειστικά οι παρουσιάσεις εκθεμάτων , ενώ στους υπόλοιπους ορόφους , ο καθένας εκ των οποίων έχει συγκεκριμένο αριθμό αιθουσών (κάθε αίθουσα έχει τον δικό της κωδικό), παίρνουν μέρος οι ομιλίες των λεκτόρων .Σημαντική λεπτομέρεια για την βάση μας , αποτελεί ο αριθμός των θέσεων σε κάθε αίθουσα .Πιο συγκεκριμένα , από την στιγμή που στην βάση μας υπάρχουν ήδη 40 άτομα και ορισμένες αίθουσες έχουν χωρητικότητα 40 θέσεων , το επόμενο άτομο που θα κατοχυρωθεί στην βάση μας ,δεν θα έχει πρόσβαση στις συγκεκριμένες αίθουσες .

### Προσδοκώμενη χρήση της Βάσης Δεδομένων:

Όπως γίνεται κατανοητό από τα παραπάνω, η συγκεκριμένη ΒΔ έχει ως σκοπό την χρήση της από τα οργανωτικά μέλη του εκάστοτε συνεδρίου , τα οποία θα έχουν τις εξής δυνατότητες :

→Πρόσθεση ατόμων στην βάση ,εφόσον ικανοποιούνται τα κριτήρια (δηλαδή να υπάρχουν απαραίτητα όλα τα προαναφερθέντα γνωρίσματα ,εκτός από το τηλέφωνο) και έχει εκδοθεί ο κωδικός τους για το συνέδριο.

→Ανάθεση χρόνου και χώρου πραγματοποίησης των παρουσιάσεων , ομιλίας ή εκθέματος , ύστερα από πρόσθεση νέων παρουσιαστών.

→Ενημέρωση των νεοεισαχθέντων ατόμων, για τις εναπομείναντες θέσεις σε κάθε συνεδριακή αίθουσα, και ανάθεση σε αυτούς θέσεις για τις υπόλοιπες αίθουσες .

→Ενημέρωση των ατόμων για το θέμα , τον χώρο πραγματοποίησης ,καθώς και ποιος παρουσιάζει κάθε ομιλία-έκθεμα.

→Γενικός έλεγχος του προγράμματος του συνεδρίου , ώστε να μην συμπίπτουν ομιλίες στην ίδια αίθουσα την ίδια χρονική στιγμή .

Εδώ παρουσιάζουμε τις οντότητες της άσκησης , καθώς και εικόνες από το ERD και το αντίστοιχο SCHEMA:

-PERSON

-PRESENTER

-PARTICIPANT

-STUFF

-LECTURER

-EXHIBITOR

-LECTURE

-EXHIBIT

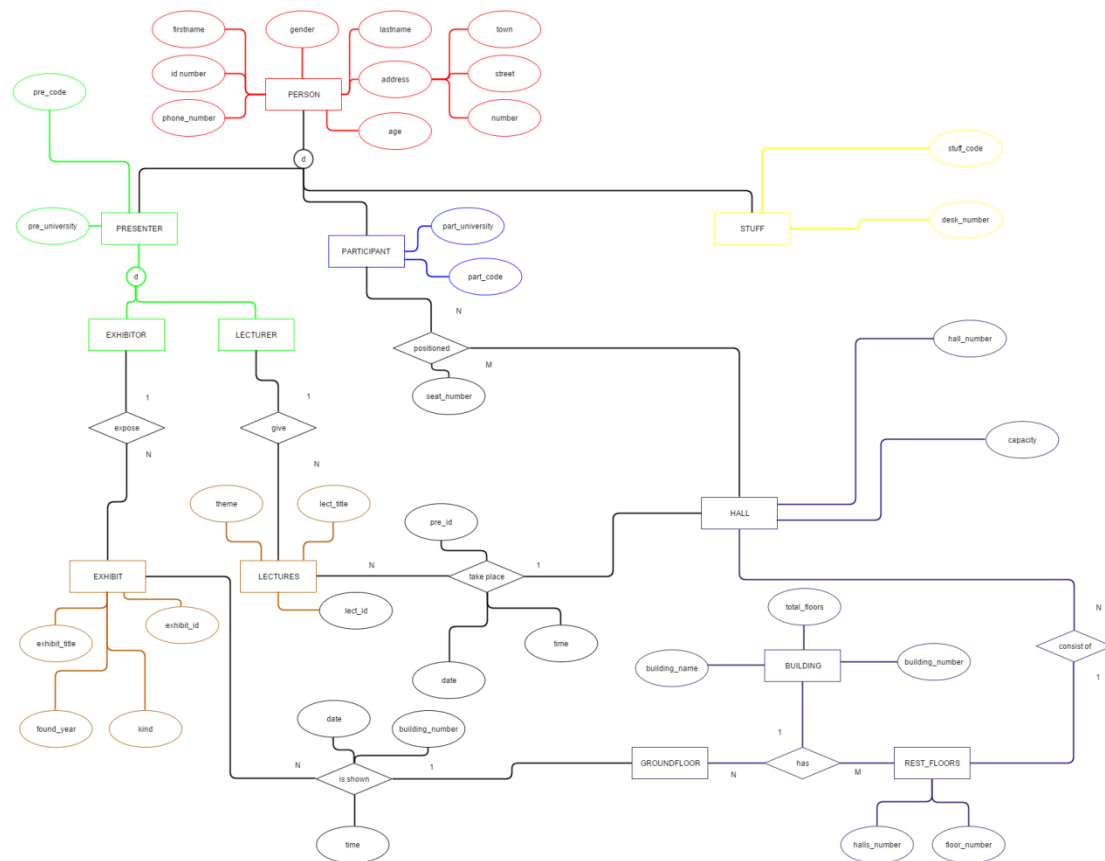
-BUILDING

-GROUND FLOOR

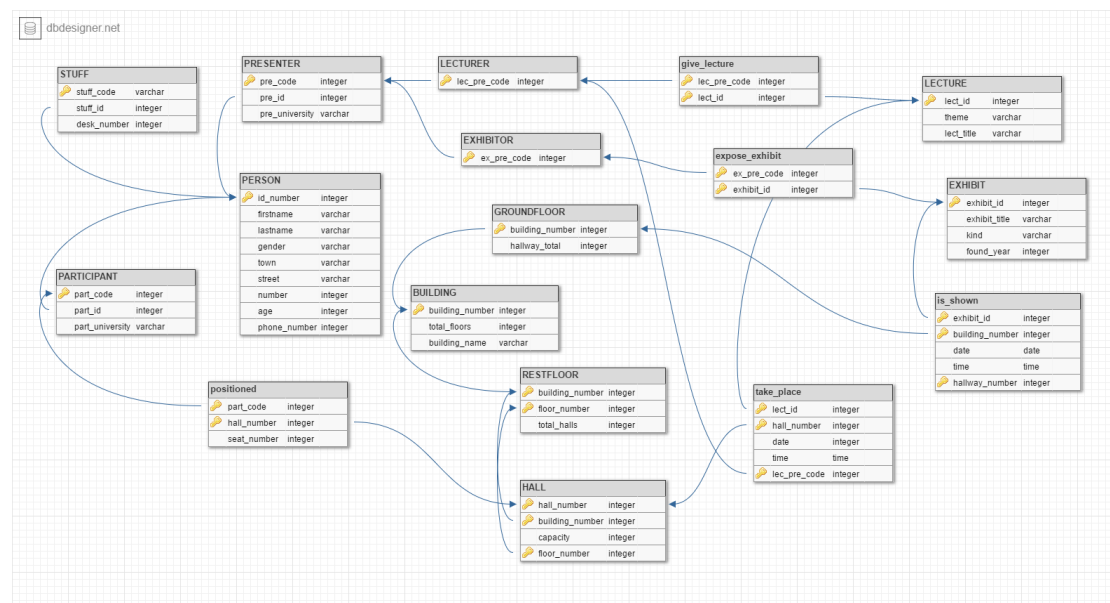
-REST FLOOR

-HALL

## ERD:



## SCHEMA :



Παρακάτω παρουσιάζονται οι τυπικές δοσοληψίες με ένα παράδειγμα κάθε μία ώστε να φανεί η χρησιμότητα της βάσης:

```
SELECT COUNT(*)/(SELECT COUNT(*) FROM EXHIBIT) AS POSOSTO
FROM EXHIBIT
WHERE EXHIBIT.kind='ΠΑΗΡΟΦΟΡΙΚΗ'
UNION
SELECT COUNT(*)/(SELECT COUNT(*) FROM LECTURE) AS POSOSTO
FROM LECTURE
WHERE LECTURE.theme='ΠΑΗΡΟΦΟΡΙΚΗ' ;
```

→Παράδειγμα: ένα άτομο που βρίσκεται στο συνέδριο για να το παρακολουθήσει, θέλει να επιλέξει ομιλίες και εκθέματα που απευθύνονται αποκλειστικά στην πληροφορική ,οπότε επιθυμεί να γνωρίζει το ποσοστό των παρουσιάσεων με το θέμα αυτό.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ:

POSOSTO
0.4667
0.1333

```
SELECT DISTINCT HALL.hall_number, capacity+10 AS new_capacity
FROM HALL,RESTFLOOR
WHERE HALL.capacity<55
AND RESTFLOOR.restfloor_number=HALL.restfloor_number
```

→Παράδειγμα: Λόγω πιθανής αύξησης των ατόμων προς παρακολούθηση , τα οργανωτικά μέλη σκέφτονται αύξηση των θέσεων στις αίθουσες με χωρητικότητα μικρότερη των 55 θέσεων ,οπότε σε αρχικό στάδιο απλά βρίσκουν τις αίθουσες και τις χωρητικότητες που θα προκύψουν .

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ:

hall_number	new_capacity
1	50
2	50
3	50
4	50
5	50
6	50
7	60
8	60
9	60
10	50

```
SELECT PERSON.lastname AS participans_who_wont_pay, PARTICIPANT.part_code
FROM PERSON, PARTICIPANT
WHERE PERSON.id_number=PARTICIPANT.part_id
AND PERSON.age<23
AND (part_university='ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ' OR part_university='ΜΕΤΕΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ')
```

→ Παράδειγμα: Τα οργανωτικά μέλη επιθυμούν να μάθουν ποιοι από τους συμμετέχοντες φοιτούν ακόμα στο μετσόβιο ή στο πανεπιστήμιο πατρών έτσι ώστε να τους πληρώσει για παράδειγμα τα μεταφορικά .

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ:

participans_who_wont_pay	part_code
ΑΡΑΧΤΑΡΑΣ	66

```
SELECT DISTINCT EXHIBIT.exhibit_title as EXHIBIT, is_shown.date as date
FROM EXHIBIT, is_shown
WHERE is_shown.date='2016-6-2'
AND is_shown.exhibit_id=EXHIBIT.exhibit_id
```

→ Παράδειγμα: Ένα συμμετέχοντας θα παρευρεθεί στο συνέδριο μόνο μια μέρα ,οπότε επιθυμεί να γνωρίζει ποια εκθέματα θα παρουσιάζονται την συγκεκριμένη ημερομηνία , και έτσι τα οργανωτικά μέλη του παρέχουν την πληροφορία αυτή

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ :

EXHIBIT	date
3D PRINTER	2016-06-02
GAMING GLASSES	2016-06-02
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΛΑΚΕΤΑΣ	2016-06-02
ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΟ	2016-06-02
ΑΝΘΡΩΠΟΣ-ΡΟΜΠΟΤ	2016-06-02
ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΚΟΥΖΙΝΑ	2016-06-02
RAM-ROM	2016-06-02

```
UPDATE is_shown SET DATE = DATE_ADD( DATE, INTERVAL 1 DAY ) WHERE is_shown.exhibit_id IN (
SELECT is_shown.exhibit_id
FROM PERSON, EXHIBITOR, EXHIBIT, PRESENTER, expose_exhibit
WHERE is_shown.exhibit_id = EXHIBIT.exhibit_id
AND EXHIBIT.exhibit_id = expose_exhibit.exhibit_id
AND expose_exhibit.ex_pre_code = EXHIBITOR.ex_pre_code
AND EXHIBITOR.ex_pre_code = pre_code
AND pre_id = id_number
AND lastname = 'ΧΙΟΣ'
)
```

→ Παράδειγμα: Ένας εκ των εκθετών ,λόγω καιρικών συνθηκών, προειδοποιεί ότι θα καθυστερήσει μια μέρα , οπότε πρέπει να γίνει αλλαγή της ημερομηνίας της παρουσίασης του.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ :

```

SELECT PERSON.firstname, PERSON.lastname
FROM PERSON, PRESENTER
WHERE PRESENTER.pre_id = PERSON.id_number
ORDER BY 2

```

→ Παράδειγμα: Τα οργανωτικά μέλη θέλουν να βραβεύσουν όλους τους παρουσιαστές ,εκθέτες και ομιλητές , οπότε για να μην αδικήσει κανέναν ,θέλει να τους ταξινομήσεις με βάση το επίθετο τους :

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ:

firstname	lastname
ΓΙΩΡΓΟΣ	ΑΛΕΞΟΠΟΥΛΟΣ
ΓΙΩΡΓΟΣ	ΑΡΑΧΤΟΣ
ΚΑΡΛΟΣ	ΖΕΚΑΣ
ΝΕΚΡΟΣ	ΖΩΝΤΑΝΟΣ
ΔΗΜΗΤΡΗΣ	ΚΑΜΜΕΝΟΣ
ΕΜΜΑΝΟΥΕΛΑ	ΚΑΜΠΟΥΡΑΚΗ
ΜΑΡΩ	ΚΡΙΖΕΑ
ΕΛΕΝΑ	ΚΥΡΙΑΚΟΥ
ΚΩΣΤΑΣ	ΚΩΣΤΙΜΠΑΣ
ΣΩΤΗΡΙΑ	ΛΙΑΡΟΥ
ΚΩΣΤΙΚΑΣ	ΜΑΡΙΚΑΣ
ΒΑΓΓΕΛΗΣ	ΜΑΡΙΝΑΚΗΣ
ΚΥΡΙΑΚΟΣ	ΜΗΤΣΩΤΑΚΗΣ
ΔΕΣΠΟΙΝΑ	ΜΟΣΧΟΥ
ΑΧΙΛΛΕΑΣ	ΠΑΙΚΤΗΣ

```

SELECT DISTINCT HALL.hall_number
FROM HALL, RESTFLOOR
WHERE capacity >40
AND HALL.restfloor_number = RESTFLOOR.restfloor_number

```

→ Παράδειγμα: Από την στιγμή που μέχρι στιγμής υπάρχουν 40 άτομα για παρακολούθηση , επιζητούμε τις αίθουσες με χωρητικότητα >40 ώστε να δούμε ποιες από αυτές έχουν ακόμα κενές θέσεις.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ:

	hall_number
<input type="checkbox"/> Επεξεργασία <input type="checkbox"/> Αντιγραφή <input type="checkbox"/> Διαγραφή	7
<input type="checkbox"/> Επεξεργασία <input type="checkbox"/> Αντιγραφή <input type="checkbox"/> Διαγραφή	8
<input type="checkbox"/> Επεξεργασία <input type="checkbox"/> Αντιγραφή <input type="checkbox"/> Διαγραφή	9
<input type="checkbox"/> Επεξεργασία <input type="checkbox"/> Αντιγραφή <input type="checkbox"/> Διαγραφή	11
<input type="checkbox"/> Επεξεργασία <input type="checkbox"/> Αντιγραφή <input type="checkbox"/> Διαγραφή	12

```
SELECT PERSON.lastname AS person_that_has_to_give_number
FROM PERSON
WHERE PERSON.phone_number IS NULL
```

→ Παράδειγμα: Λόγω πιθανής αλλαγής στο πρόγραμμα του συνεδρίου , επιθυμούμε όλα τα άτομα να κατοχυρώσουν τα τηλέφωνα τους για την ενημέρωση τους .

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ:

```
person_that_has_to_give_number
ΠΑΠΑΣΤΡΑΤΟΥ
ΣΑΡΑΝΤΗ
ΓΑΡΟΦΑΛΛΑΚΗ
ΑΛΕΞΟΠΟΥΛΟΣ
ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗ
ΣΤΑΘΟΠΟΥΛΟΥ
ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ
```

```
SELECT BUILDING.building_name, HALL.hall_number, MAX( capacity ) AS max
FROM BUILDING, HALL, RESTFLOOR
WHERE capacity = (
  SELECT MAX( capacity )
  FROM HALL )
AND BUILDING.building number = HALL.building number
```

→ Παράδειγμα: Επιθυμούμε να γνωρίζουμε την αίθουσα με την μεγαλύτερη χωρητικότητα , ώστε να γίνει εκεί η προαναφερθείσα βράβευση.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ:

building_name	hall_number	max
ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝ ΚΤΙΡΙΟ	12	70



Παρακάτω παρατίθενται συνολικά όλοι οι πίνακες που προέκυψαν ,  
όπως φαίνονται στο rhr(μαζί με τις εγγραφές) :

Πίνακας	Ενέργεια	Εγγραφές	Τύπος	Σύνθεση	Μέγεθος
<input type="checkbox"/> BUILDING	Περιήγηση  Δομή  Αναζήτηση  Προσθήκη  Αδειασμα  Διαγραφή	~2	InnoDB	utf8_general_ci	16 KB
<input type="checkbox"/> EXHIBIT	Περιήγηση  Δομή  Αναζήτηση  Προσθήκη  Αδειασμα  Διαγραφή	~15	InnoDB	utf8_general_ci	16 KB
<input type="checkbox"/> EXHIBITOR	Περιήγηση  Δομή  Αναζήτηση  Προσθήκη  Αδειασμα  Διαγραφή	~15	InnoDB	utf8_general_ci	16 KB
<input type="checkbox"/> expose_exhibit	Περιήγηση  Δομή  Αναζήτηση  Προσθήκη  Αδειασμα  Διαγραφή	~15	InnoDB	utf8_general_ci	32 KB
<input type="checkbox"/> give_lecture	Περιήγηση  Δομή  Αναζήτηση  Προσθήκη  Αδειασμα  Διαγραφή	~15	InnoDB	utf8_general_ci	32 KB
<input type="checkbox"/> GROUNDLOOR	Περιήγηση  Δομή  Αναζήτηση  Προσθήκη  Αδειασμα  Διαγραφή	~2	InnoDB	utf8_general_ci	16 KB
<input type="checkbox"/> HALL	Περιήγηση  Δομή  Αναζήτηση  Προσθήκη  Αδειασμα  Διαγραφή	~12	InnoDB	utf8_general_ci	32 KB
<input type="checkbox"/> is_shown	Περιήγηση  Δομή  Αναζήτηση  Προσθήκη  Αδειασμα  Διαγραφή	~15	InnoDB	utf8_general_ci	32 KB
<input type="checkbox"/> LECTURE	Περιήγηση  Δομή  Αναζήτηση  Προσθήκη  Αδειασμα  Διαγραφή	~15	InnoDB	utf8_general_ci	16 KB
<input type="checkbox"/> LECTURER	Περιήγηση  Δομή  Αναζήτηση  Προσθήκη  Αδειασμα  Διαγραφή	~15	InnoDB	utf8_general_ci	16 KB
<input type="checkbox"/> PARTICIPANT	Περιήγηση  Δομή  Αναζήτηση  Προσθήκη  Αδειασμα  Διαγραφή	~40	InnoDB	utf8_general_ci	32 KB
<input type="checkbox"/> PERSON	Περιήγηση  Δομή  Αναζήτηση  Προσθήκη  Αδειασμα  Διαγραφή	~80	InnoDB	utf8_general_ci	16 KB
<input type="checkbox"/> positioned	Περιήγηση  Δομή  Αναζήτηση  Προσθήκη  Αδειασμα  Διαγραφή	~480	InnoDB	utf8_general_ci	32 KB
<input type="checkbox"/> PRESENTER	Περιήγηση  Δομή  Αναζήτηση  Προσθήκη  Αδειασμα  Διαγραφή	~30	InnoDB	utf8_general_ci	32 KB
<input type="checkbox"/> RESTFLOOR	Περιήγηση  Δομή  Αναζήτηση  Προσθήκη  Αδειασμα  Διαγραφή	~8	InnoDB	utf8_general_ci	16 KB
<input type="checkbox"/> STUFF	Περιήγηση  Δομή  Αναζήτηση  Προσθήκη  Αδειασμα  Διαγραφή	~10	InnoDB	utf8_general_ci	32 KB
<input type="checkbox"/> take_place	Περιήγηση  Δομή  Αναζήτηση  Προσθήκη  Αδειασμα  Διαγραφή	~15	InnoDB	utf8_general_ci	48 KB
<b>17 πίνακες</b>	<b>Σύνολο</b>	<b>784</b>	<b>InnoDB</b>	<b>latin1_swedish_ci</b>	<b>432 KB</b>