

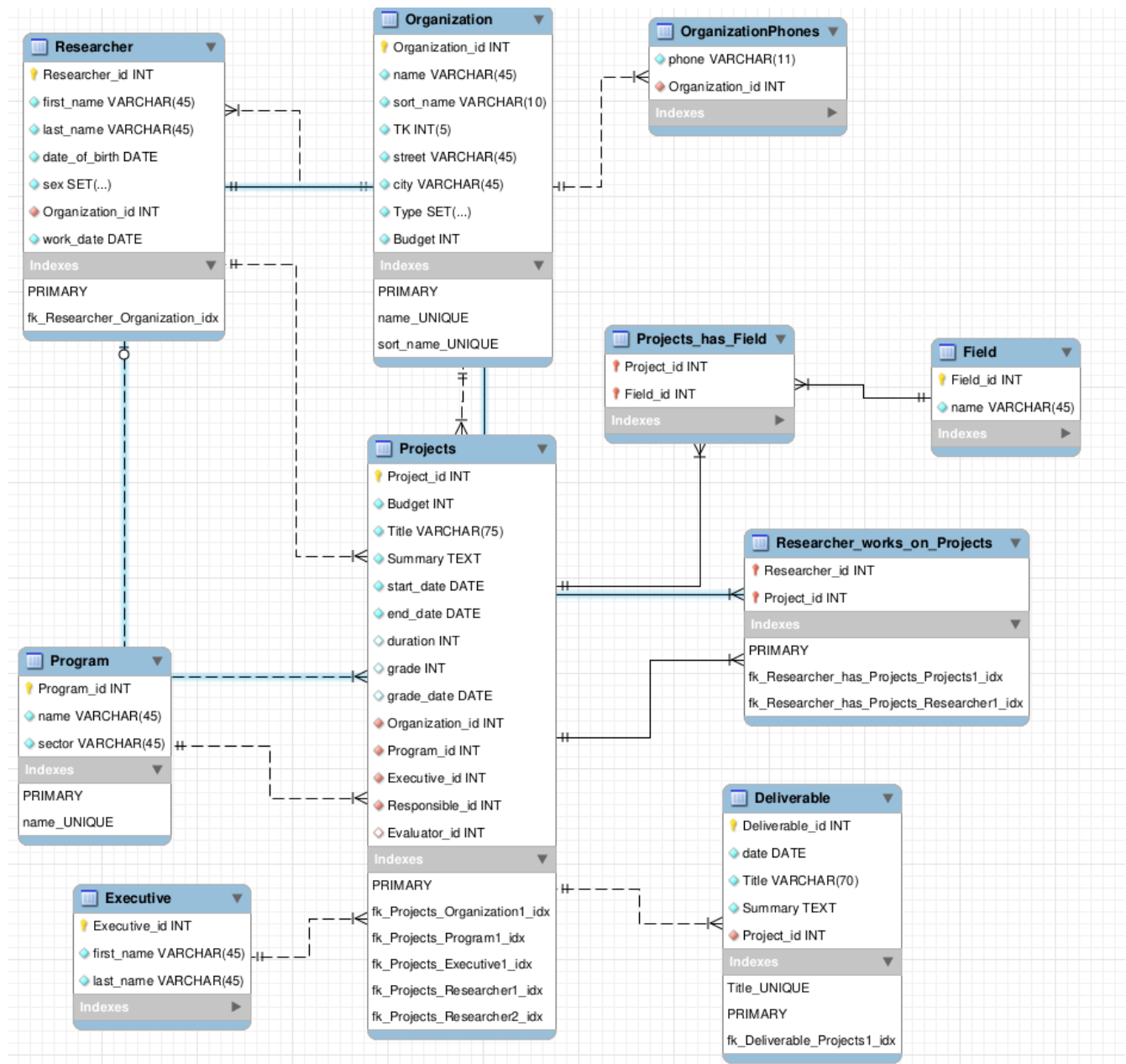
Ομάδα 96

Καλύβας Ιωάννης ΑΜ: 03119113

Βαγγέλης Παπαμήτσος ΑΜ: 03119105

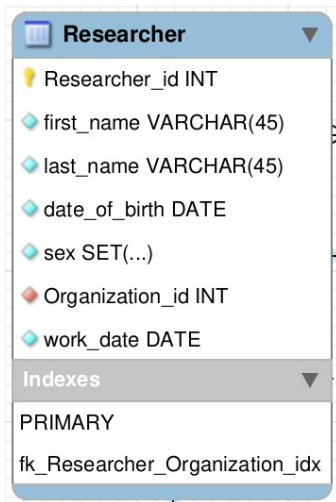
Παραδοτέο 2.1

Σχεσιακό διάγραμμα:



Αιτιολόγηση

Researchers Table:



Researcher	
Researcher_id	INT
first_name	VARCHAR(45)
last_name	VARCHAR(45)
date_of_birth	DATE
sex	SET(...)
Organization_id	INT
work_date	DATE
Indexes	
PRIMARY	
fk_Researcher_Organization_idx	

Ο πίνακας αποθηκεύει τα στοιχεία:

Researcher_id : το οποίο είναι και το primary key (auto increment)

Όνοματεπώνυμο

ΗΜ γέννησης

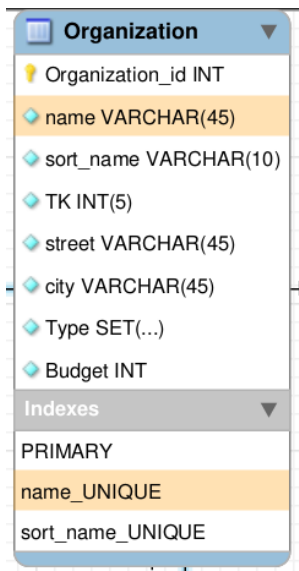
Φύλλο

Ημερομηνία έναρξης

Οργανισμό για τον οποίο εργάζεται (foreign key που σχετίζει τον πίνακα αυτό με τον πίνακα Organization)

Για γρήγορη προσπέλαση αρχικοποιήθηκε index στο Organization_id, πέρα από το primary key του πίνακα, διότι εμφανίζεται στα queries που θέλουμε να υλοποιούνται

Organization Table



Organization	
Organization_id	INT
name	VARCHAR(45)
sort_name	VARCHAR(10)
TK	INT(5)
street	VARCHAR(45)
city	VARCHAR(45)
Type	SET(...)
Budget	INT
Indexes	
PRIMARY	
name_UNIQUE	
sort_name_UNIQUE	

Ο πίνακας αποθηκεύει τα στοιχεία:

Organization_id : primary key, μοναδικό για κάθε οργανισμό

Όνομα Οργανισμού

Ακρονύμιο

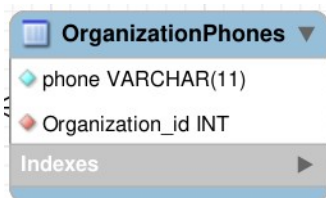
Διεύθυνση

Είδος Οργανισμού (Πανεπιστήμιο, Εταιρεία ή Ερευνητικό Κέντρο)

Προϋπολογισμός

Indexes αρχικοποιήθηκαν στο όνομα και το ακρονύμιο καθώς κατά την αναζήτηση ο χρήστης θα δίνει κκατι από αυτά.

Organization Phones Table



OrganizationPhones	
phone	VARCHAR(11)
Organization_id	INT
Indexes	

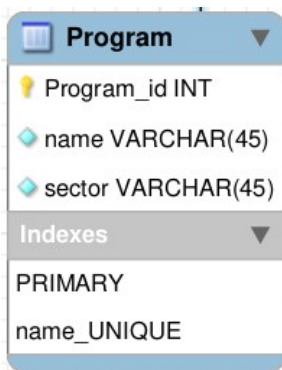
Εδώ βρίσκουμε τα τηλέφωνα των οργανισμών.

Αρχικοποιήθηκε σαν ανεξαρτητος πίνακας με foreign key το

Organization_id, διότι ο κάθε οργανισμός μπορεί να έχει πάνω από ένα τηλέφωνα.

Index στο Organization_id.

Program Table



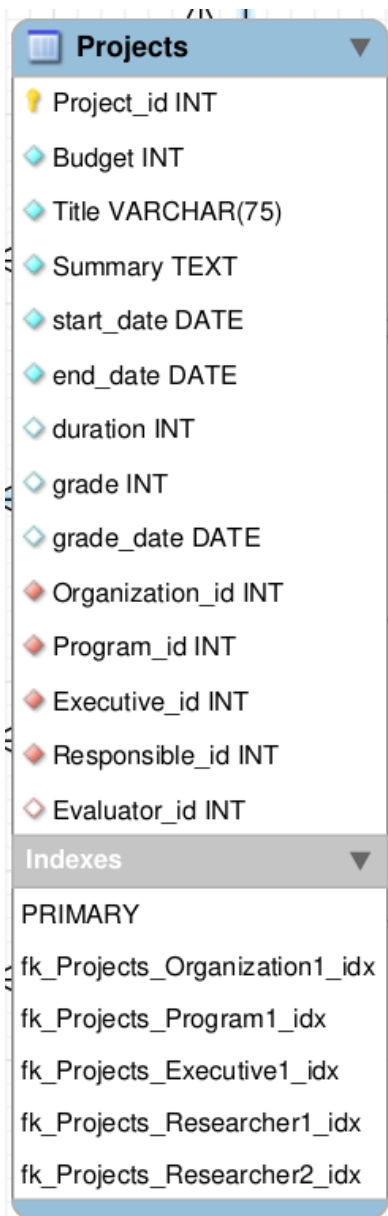
Program	
Program_id	INT
name	VARCHAR(45)
sector	VARCHAR(45)
Indexes	
PRIMARY	
name_UNIQUE	

Ο πίνακας αυτός έχει όλη την πληροφορία για τα προγράμματα του ΕΛΙΔΕΚ .

Primary key είναι το program_id και για κάθε πρόγραμμα μπορούμε να βρούμε από εδώ όνομα και διεύθυνση (sector).

Χρησιμοποιούμε Index στο primary key αλλά και στο όνομα.

Projects Table



Projects	
Project_id	INT
Budget	INT
Title	VARCHAR(75)
Summary	TEXT
start_date	DATE
end_date	DATE
duration	INT
grade	INT
grade_date	DATE
Organization_id	INT
Program_id	INT
Executive_id	INT
Responsible_id	INT
Evaluator_id	INT
Indexes	
PRIMARY	
fk_Projects_Organization1_idx	
fk_Projects_Program1_idx	
fk_Projects_Executive1_idx	
fk_Projects_Researcher1_idx	
fk_Projects_Researcher2_idx	

Ο πίνακας των Έργων αποθηκεύει:

Μοναδικό αναγνωριστικό το Project_id

Τον προϋπολογισμό του έργου

Τίτλο και Περίληψη

Ημερομηνία Έναρξης και Λήξης

Διάρκεια του έργου (μεταξύ ενός και τεσσάρων χρόνων)

Αξιολόγηση (grade) και την ημερομηνία που πραγματοποιήθηκε.

Τον ερευνητή που αξιολόγησε το έργο ώστε να χρηματοδοτηθεί:

Evaluator_id, το οποίο είναι foreign key στον πίνακα

Researcher και αναφέρεται στο Researcher_id.

Επιπλέον, ο ερευνητής αυτός δεν πρέπει να εργάζεται στον οργανισμό που έχει αναλάβει το έργο.

Τον οργανισμό που έχει αναλάβει το έργο (Organization_id το οποίο είναι foreign key στον πίνακα organization).

Το πρόγραμμα που έχει αναλάβει το έργο (Program_id το οποίο είναι foreign key στον πίνακα Program).

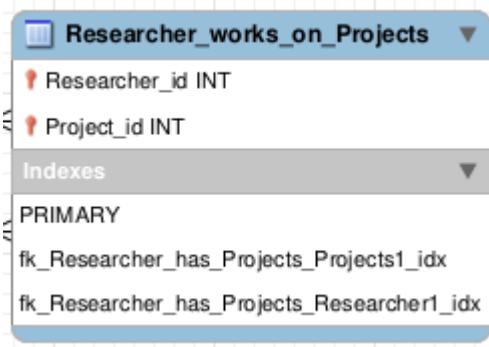
Τον ερευνητή ο οποίος είναι υπεύθυνος για το έργο

Responsible_id (foreign key στον πίνακα Researcher).

Το στέλεχος (Executive) που διαχειρίζεται το έργο (Executive_id foreign key του πίνακα Executives).

Ο πίνακας αυτός διαθέτει indexes στα στοιχεία τα οποία είναι foreign keys γιατί τα πεία αυτά χρησιμοποιούνται πιο πολύ στα queries

Researcher_works_on_Projects Table



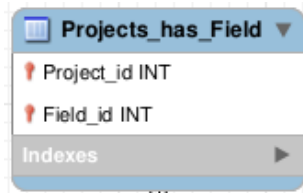
Researcher_works_on_Projects	
Researcher_id	INT
Project_id	INT
Indexes	
PRIMARY	
fk_Researcher_has_Projects_Projects1_idx	
fk_Researcher_has_Projects_Researcher1_idx	

Αυτός ο πίνακας έχει για columns δύο foreign keys:
το Researcher_id
το Project_id

Μέσω αυτού βρίσκουμε σε ποιά ή ποιά Project εργάζεται ο κάθε Researcher

Indexes χρησιμοποιούμε και στα δύο στοιχεία του, αφού η προέλαση του χρειάζεται σε πολλά ερωτήματα

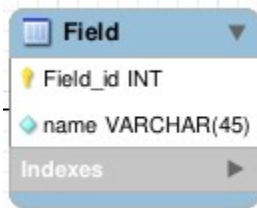
Project_has_Field Table



Projects_has_Field	
Project_id	INT
Field_id	INT
Indexes	

Πίνακας με δύο foreign keys (Project_id, Field_id), μέσω του οποίου βρίσκουμε σε ποιά επιστημονικά πεδία αναφέρεται το κάθε Project. Index έχουμε και στα δύο πεδία του πίνακα.

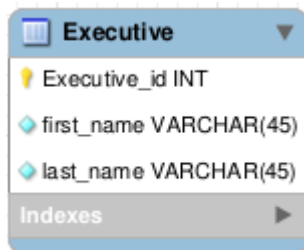
Field Table



Field	
Field_id	INT
name	VARCHAR(45)
Indexes	

Για κάθε Field με μοναδικό αναγνωριστικό Field_id αποθηκεύεται εδώ το ονομά του
Index χρειάστηκε μόνο στο Field_id.

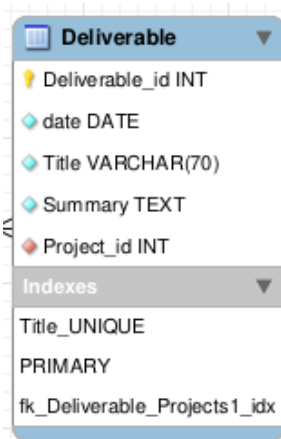
Executive Table



Executive	
Executive_id	INT
first_name	VARCHAR(45)
last_name	VARCHAR(45)
Indexes	

Για κάθε στέλεχος του ΕΛΙΔΕΚ στον πίνακα αυτόν αποθηκεύεται το id του (primary key) και το ονοματεπώνυμο του.
Index έχουμε μόνο στο primary key.

Deliverable Table



Deliverable	
Deliverable_id	INT
date	DATE
Title	VARCHAR(70)
Summary	TEXT
Project_id	INT
Indexes	
Title_UNIQUE	
PRIMARY	
fk_Deliverable_Projects1_idx	

Για τα παραδοτέα του κάθε Project σε αυτόν τον πίνακα υπάρχει πληροφορία για:

Ημερομηνία Παράδοσης

Τίτλο και περίληψη παραδοτέου

Μοναδικό Deliverable_id (primary key)

Και foreign key στον πίνακα projects το Project_id του Project στο οποίο ανήκει το παραδοτέο.

Index χρησιμοποιείται στο primary key και το project_id πάνω τα οποία χρειάζονται στα ερωτήματα.

Βήματα εγκατάστασης της εφαρμογής:

Κάνουμε download τα αρχεία από το git:

<https://github.com/VaggelisPap/Database-Project>

Συνδεόμαστε στην mysql και εκτελούμε το αρχείο ForwardEngineerScript.sql

Μετά τρέχουμε με την σειρά τα scripts:

Executives.sql

Organizations.sql

OrganizationsPhones.sql

Fields.sql

Programs.sql

Researchers.sql

Projects.sql

Titles.sql

Summary.sql

Projects_has_field.sql

Researchers_works_on_Projects.sql

Deliverables.sql

Constraints.sql

Στο αρχείο connection.php ο χρήστης πρέπει να βάλει τα δικά του credentials, με τα οποία συνδέεται στη βάση.

Στην αρχική σελίδα βλέπουμε διάφορες πληροφορίες που μπορεί να ενδιαφέρουν τον χρήστη και τα views που υλοποιήθηκαν.

Τα ζητούμενα queries είναι στο κουμπί FAQ, εκτός από το ερώτημα 2.1 για το οποίο υπάρχει κουμπί στην αρχική σελίδα με όνομα “Δες αναλυτικές πληροφορίες για τα έργα”.

Με το κουμπί login και τα credentials username: admin και password: password ο υπεύθυνος μπορεί να επεξεργαστεί τη βάση.

Μετα κάνουμε copy τον φάκελο APP στο φάκελο /var/www/html/ και εφόσον υπάρχουν στον υπολογιστή xampp (apache,mysql,php) κάνουμε search στον browser localhost/start.php