**ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

**ΑΝΑΦΟΡΑ**

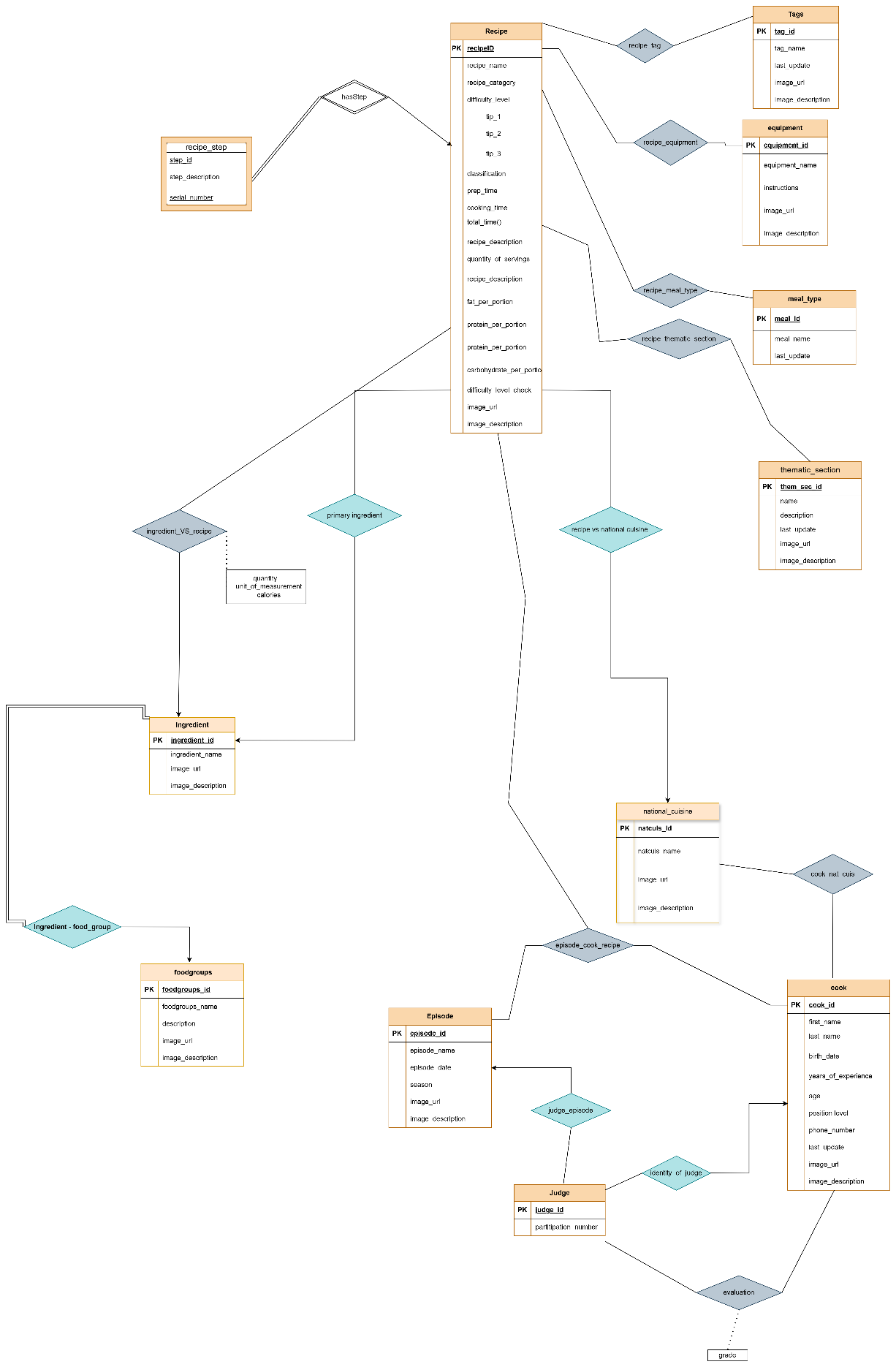
****

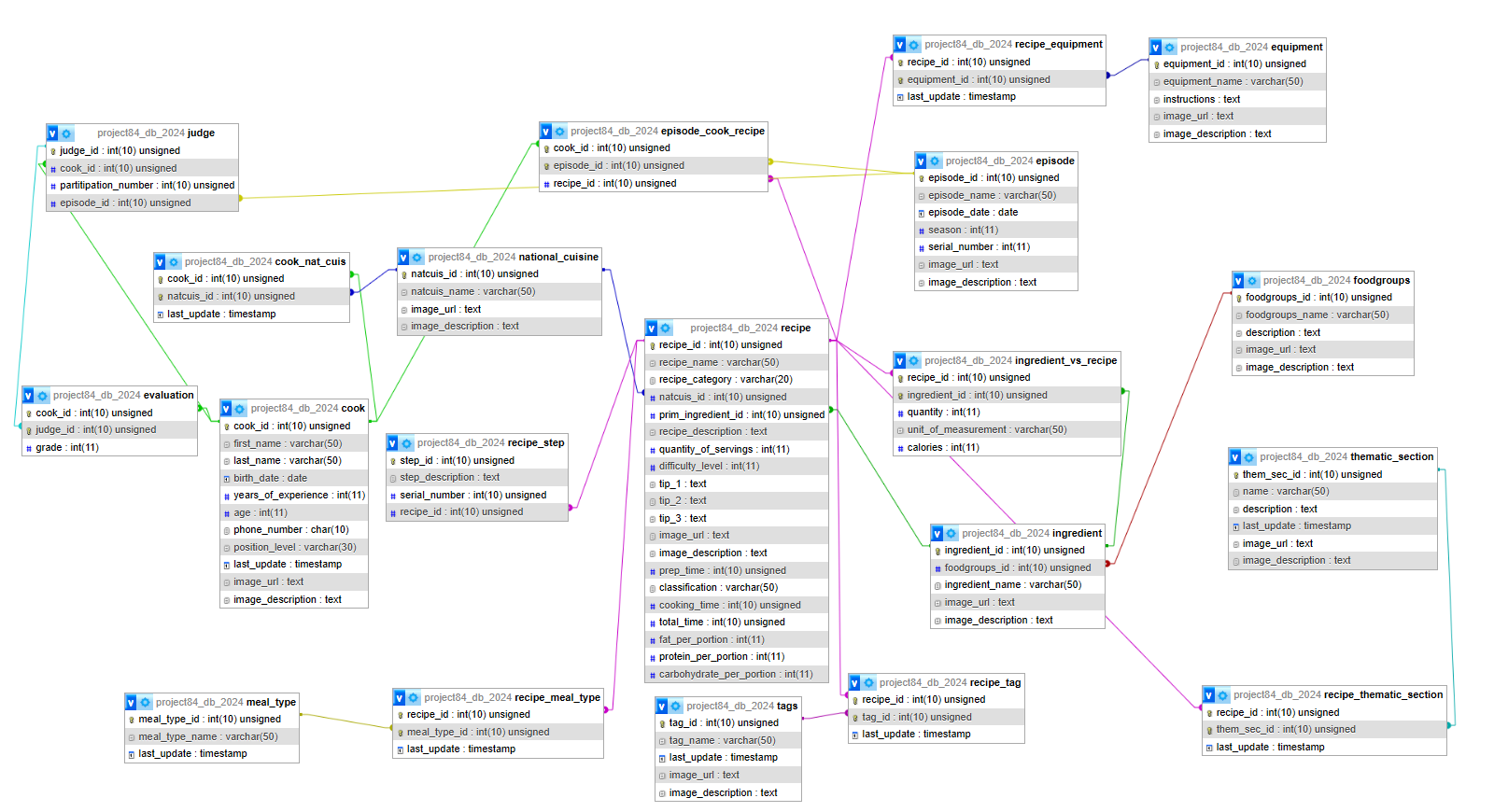
**Κοντοθανάση Σωτηρία**

**Ευγενία Σκάγκου**

**Παναγιώτης Ρουσσέας**

**ER Μοντέλο**

****

**Σχεσιακό διάγραμμα της ΒΔ**

**Εγκατάστασή Εφαρμογής – Ως Root**

**Βήμα 1 :**

Κατέβασε ένα δεν έχεις κάποιο RDBMS , εμείς συστήνουμε τον XAMPP

**Βήμα 2 :**

Πήγαινε στο link στο github :

[**https://github.com/Silia030303/Data\_Base\_NTUA**](https://github.com/Silia030303/Data_Base_NTUA)

**Βήμα 3 :**

Τρέξε στο terminal σου τον κώδικα του φακέλου : **masterchef.sql**

**Βήμα 4:**

Τρέξε στο terminal σου τον κώδικα του φακέλου : **Triggers.sql**

**Βήμα 5 : Εισαγωγή Δεδομένων στην Βάση**

Τρέξε στο terminal σου τον κώδικα του φακέλου : **dml.sql**

**Βήμα 6 :**

Τρέξε στο terminal σου τον κώδικα του φακέλου : **Indexes.sql**

**Ως User**

Αφού έχουμε φτιάξει την Βάση Δεδομένων θέλουμε να συνδεθούμε στην ως απλοί χρήστες και όχι ως διαχειριστές .

Γράφουμε στον terminal μας τις εξης εντολές :

1. **cd C:\xampp\mysql\bin**
2. **mysql -u (το username που σας έχει δοθεί ) -p ( ο κωδικός που σας έχει δοθεί )**

Τώρα έχουμε συνδεθεί στο RDBMS ως Users:

Έπειτα για να συνδεθούμε στην Βάση πληκτρολογούμε : **USE project84\_DB\_2024;**

**Λίγα Λογία για τον κώδικα :**

Ο κώδικας στο αρχείο **mastercef.sql** δημιουργεί μια βάση δεδομένων **project84\_DB\_2024** με αρκετούς πίνακες, σχέσεις και προβολές (views) που σχετίζονται με μια εφαρμογή που διαχειρίζεται συνταγές, μάγειρες, αξιολογήσεις, εξοπλισμό και άλλα στοιχεία μαγειρικής. Ακολουθεί μια περιγραφή των κύριων στοιχείων του κώδικα:

1. **Δημιουργία της βάσης δεδομένων**

DROP DATABASE IF EXISTS project84\_DB\_2024;

CREATE database project84\_DB\_2024;

USE project84\_DB\_2024;

Αρχικά, η βάση δεδομένων **project84\_DB\_2024** διαγράφεται εάν υπάρχει, και στη συνέχεια δημιουργείται εκ νέου και επιλέγεται για χρήση.

1. **Δημιουργία πινάκων**

* **Πίνακες βασικών δεδομένων**
  + **equipment:** Αποθηκεύει πληροφορίες για τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείται στις συνταγές.
  + **foodgroups**: Περιέχει τις κατηγορίες τροφίμων.
  + **national\_cuisine**: Αποθηκεύει πληροφορίες για τις εθνικές κουζίνες.
  + **meal\_type**: Κατηγοριοποιεί τις συνταγές με βάση τον τύπο γεύματος (π.χ., πρωινό, μεσημεριανό).
  + **ingredient**: Περιέχει τα συστατικά των συνταγών, με αναφορές στις κατηγορίες τροφίμων (foodgroups).
  + **recipe**: Περιέχει τις συνταγές, συμπεριλαμβανομένων λεπτομερειών όπως η κατηγορία, η κουζίνα, τα κύρια συστατικά, οι χρόνοι προετοιμασίας και μαγειρέματος, και οι διατροφικές πληροφορίες.
  + **tags:** Περιέχει ετικέτες για τις συνταγές.
  + **episode**: Αποθηκεύει τα επεισόδια ενός μαγειρικού διαγωνισμού.
  + **cook:** Περιέχει πληροφορίες για τους μάγειρες.
  + **judge**: Αποθηκεύει τους κριτές, οι οποίοι είναι επίσης μάγειρες, και τα επεισόδια στα οποία συμμετέχουν ως κριτές.
  + **recipe\_step:** Περιέχει τα βήματα των συνταγών.
  + **thematic\_section**: Περιέχει θεματικές ενότητες στις οποίες μπορεί να ανήκουν οι συνταγές.
* **Πίνακες σχέσεων**
  + **recipe\_equipment:** Συνδέει συνταγές με τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείται.
  + **ingredient\_VS\_recipe:** Συνδέει συνταγές με τα συστατικά τους, μαζί με τις ποσότητες και τις θερμίδες.
  + **recipe\_tag:** Συνδέει συνταγές με ετικέτες.
  + **recipe\_meal\_type:** Συνδέει συνταγές με τύπους γεύματος.
  + **episode\_cook\_recipe:** Συνδέει μάγειρες, επεισόδια και συνταγές.
  + **cook\_natcuis:** Συνδέει μάγειρες με εθνικές κουζίνες.
  + **recipe\_thematic\_section:** Συνδέει συνταγές με θεματικές ενότητες.
* **Πίνακας αξιολογήσεων**
  + **evaluation: Αποθηκεύει τις αξιολογήσεις που δίνουν οι κριτές στις συνταγές των μαγείρων.**

1. **Δημιουργία προβολών (Views)**

* **recipe\_nutritional\_info\_vw :** Αυτή η προβολή παρέχει πληροφορίες για τις θερμίδες ανά μερίδα των συνταγών.
* **winner\_vw :** Αυτή η προβολή υπολογίζει τον νικητή κάθε επεισοδίου βασιζόμενη στη βαθμολογία των μαγείρων.

Ο κώδικας στο αρχείο **Triggers.sql** περιλαμβάνει τη δημιουργία triggers (ενεργοποιητών) στη βάση δεδομένων **project84\_DB\_2024**. Αυτοί οι triggers εκτελούν συγκεκριμένες ενέργειες πριν την εισαγωγή ή την ενημέρωση δεδομένων σε ορισμένους πίνακες, ώστε να εξασφαλιστεί η ακεραιότητα των δεδομένων και να εφαρμοστούν επιχειρηματικοί κανόνες. Ακολουθεί μια περιγραφή των triggers που δημιουργήθηκαν:

1. **Triggers για τον πίνακα : ingredient\_vs\_recipe**
   1. **check\_unit\_of\_measurement\_insert:**

Αυτός ο trigger ελέγχει αν η τιμή της στήλης unit\_of\_measurement είναι μία από τις επιτρεπόμενες τιμές πριν την εισαγωγή δεδομένων στον πίνακα ingredient\_vs\_recipe. Εάν δεν είναι, απορρίπτει την εισαγωγή και εμφανίζει μήνυμα σφάλματος.

* 1. **check\_unit\_of\_measurement\_update:**

Παρόμοιος με τον προηγούμενο, αυτός ο trigger ελέγχει τις επιτρεπόμενες τιμές της unit\_of\_measurement πριν την ενημέρωση δεδομένων στον πίνακα ingredient\_vs\_recipe.

1. **Triggers για τον πίνακα : foodgroups**
   1. **check\_foodgroups\_update:**

Αυτός ο trigger ελέγχει αν το foodgroups\_name είναι μία από τις καθορισμένες επιτρεπόμενες τιμές πριν την εισαγωγή δεδομένων στον πίνακα foodgroups.

1. **Triggers για τον πίνακα: ingredient:**
   1. **check\_foodgroups\_update\_in\_ingridient:**

Αυτός ο trigger ελέγχει αν το foodgroups\_id είναι ένα από τα καθορισμένα επιτρεπόμενα IDs πριν την εισαγωγή δεδομένων στον πίνακα ingredient.

1. **Triggers για τον πίνακα: episode\_cook\_recipe**
   1. **before\_episode\_cook\_recipe\_insert**

Αυτός ο trigger ελέγχει αν ο αριθμός των συνταγών και μαγείρων ανά επεισόδιο δεν υπερβαίνει τις 10 πριν την εισαγωγή στον πίνακα episode\_cook\_recipe.

* 1. **before\_episode\_cook\_insert**

Αυτός ο trigger ελέγχει αν ένας μάγειρας δεν συμμετέχει σε τρία συνεχόμενα επεισόδια πριν την εισαγωγή στον πίνακα episode\_cook\_recipe**.**

1. **Triggers για τον πίνακα recipe\_step**
   1. **check\_sequential\_steps:**

Αυτός ο trigger ελέγχει αν κάθε βήμα μιας συνταγής έχει το αμέσως προηγούμενο βήμα πριν την εισαγωγή του στον πίνακα recipe\_step**.**

* 1. **check\_step\_serial\_number**

Αυτός ο trigger ελέγχει αν υπάρχει ήδη βήμα με τον ίδιο σειριακό αριθμό για μια συγκεκριμένη συνταγή πριν την εισαγωγή του στον πίνακα recipe\_step.

III. Παραδοτέο Αναφορά εργασίας (έως 26/5/2024). Εκπρόθεσμες αναφορές ή/και τροποποιήσεις δεν θα γίνονται δεκτές. Η αναφορά θα πρέπει να περιέχει:

1. ER & Σχεσιακό διάγραμμα της ΒΔ με αιτιολόγηση και ευρετήρια
2. DDL και DML script (χωρίς αυτά δεν μπορεί να αξιολογηθεί το βήμα 2 30%)
3. Αναλυτικά βήματα εγκατάστασης της εφαρμογής σας καθώς και τυχόν βιβλιοθηκών που απαιτούνται. Όλα τα αρχεία τεχνοδιαμόρφωσης (configuration) που χρειάζονται για να εγκατασταθεί από την αρχή η εφαρμογή σας.
4. Σύνδεσμο για το git repo της εφαρμογής σας. Εάν είναι μη δημόσιο θα πρέπει έως την ημερομηνία παράδοσης να μας έχετε χορηγήσει πρόσβαση. Στο repo θα πρέπει εκτός των προαναφερθέντων να βρίσκεται και ο πηγαίος κώδικας της εφαρμογής σας.