



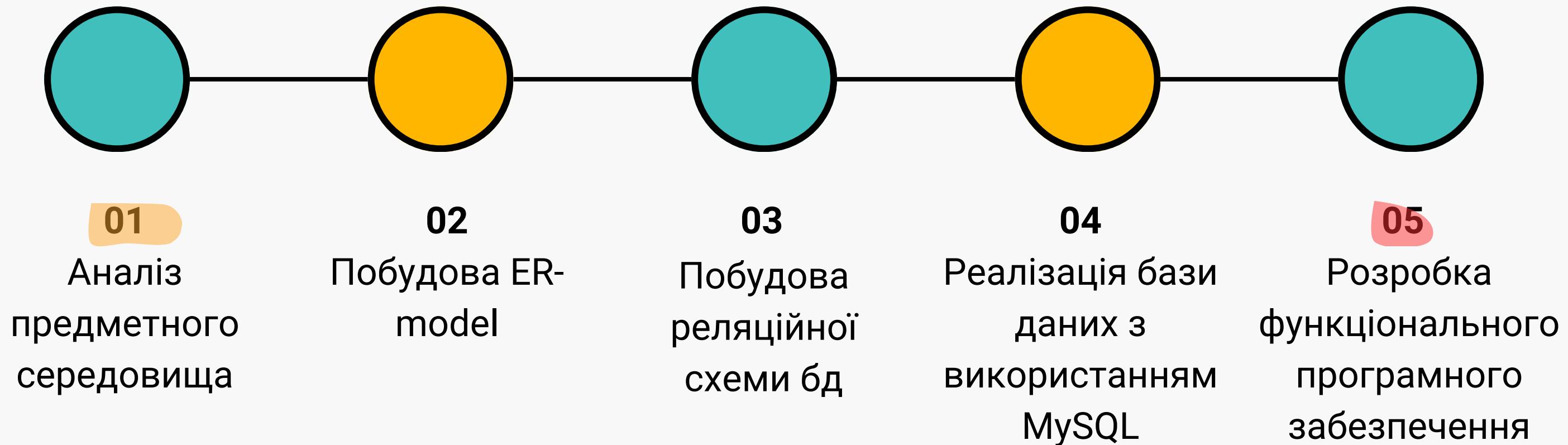
База даних кулінарної рецептури

Виконала студентка 2 курсу групи ІП-22
Андреєва Уляна Андріївна

КЕРІВНИК: МАРЧЕНКО ОЛЕНА ІВАНІВНА



Постановка задачі





Аналіз предметного середовища

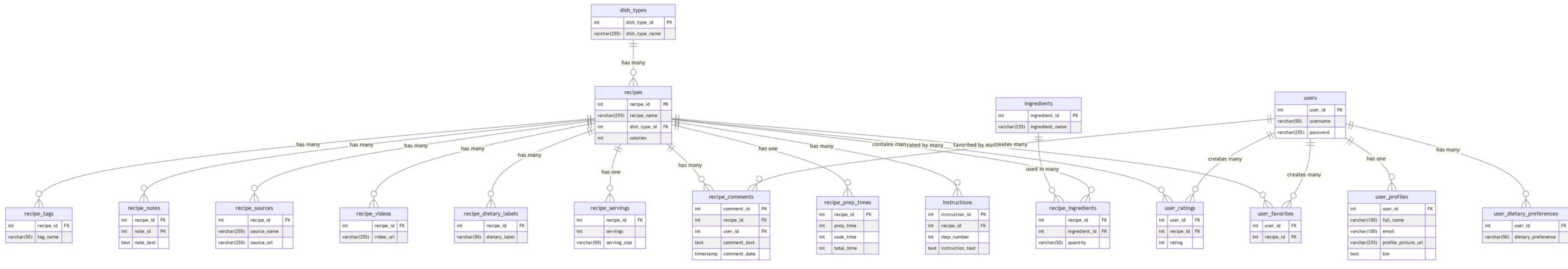
Розробка бази даних для кулінарної рецептури має на меті полегшити управління інформацією про інгредієнти, рецепти, калорії, обмеження та користувацькі налаштування. Аналіз потреб користувачів охоплює аматорів кулінарії, професіоналів і дієтичних консультантів.

Діаграма

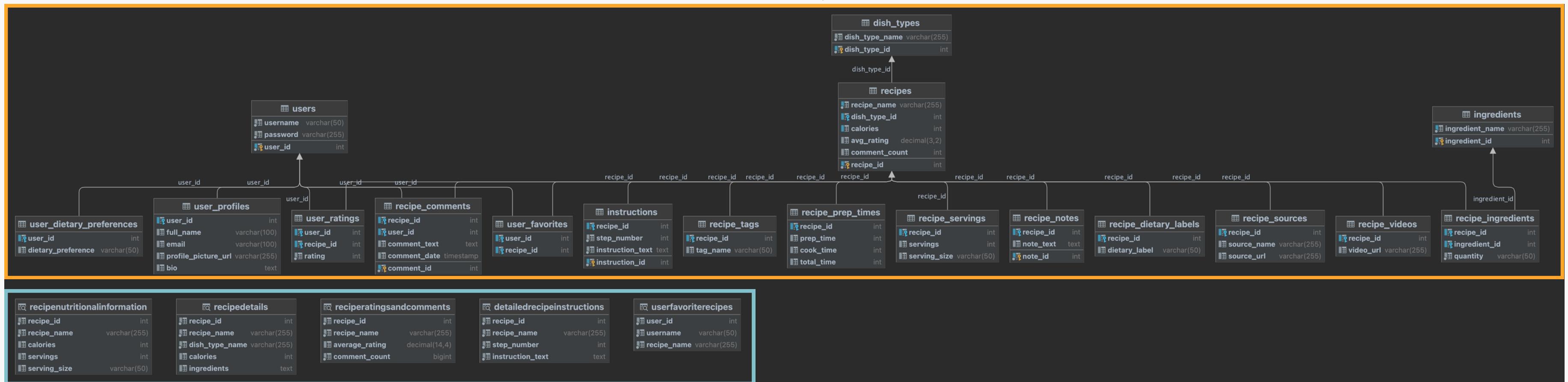
Діаграма предметного середовища



ER MODEL



Реляційна схема



tables

views



Користувачі

SELECT/INSERT
/UPDATE/DELETE

Кулінар - аматор

ALL PRIVILEGES

Професійний кухар

SELECT

Дієтичний консультант

ALL PRIVILEGES

Блогер кулінарного каналу

NO PRIVILEGES

Загальний користувач

mysql> UPDATE culinary_recipe.recipes SET some_column = 'new_value' WHERE some_condition;
ERROR 1142 (42000): UPDATE command denied to user 'dietary_consultant'@'localhost' for table 'recipes'

[mac@MacBook-Pro-Ulana ~ % mysql -u dietary_consultant -p
[Enter password:
Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 16
Server version: 8.2.0 MySQL Community Server - GPL

Copyright (c) 2000, 2023, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> SELECT * FROM culinary_recipe.recipes;

recipe_id	recipe_name	dish_type_id	calories	avg_rating	comment_count
1	Classic Margherita Pizza	1	400	4.50	1
2	Spicy Thai Green Curry	2	400	4.29	0
3	Traditional Beef Stroganoff	3	500	3.78	0
4	Vegetarian Lasagna	4	350	NULL	2
5	Chicken Tikka Masala	5	450	NULL	0
6	Quinoa and Black Bean Salad	6	310	NULL	0
7	Moroccan Chicken Tagine	7	420	5.00	0



mac@MacBook-Pro-Ulana ~ % mysql -u user -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 14
Server version: 8.2.0 MySQL Community Server - GPL

Copyright (c) 2000, 2023, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> SELECT * FROM culinary_recipe.recipes;
ERROR 1142 (42000): SELECT command denied to user 'user'@'localhost' for table 'recipes'
mysql>



[mac@MacBook-Pro-Ulana ~ % mysql -u food_blogger -p
[Enter password:
Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 17
Server version: 8.2.0 MySQL Community Server - GPL

Copyright (c) 2000, 2023, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> INSERT INTO dish_types (dish_type_name) VALUES ('Салат');

Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

Database changed



Збережені функції та процедури

1

recipe_id	recipe_name	calories
1	Classic Margherita Pizza	400

Виконання оновлення калорійності страви

2

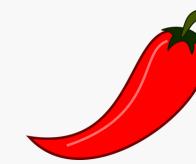
CheckIngredientUsage(1):int
5

К-сть використань інгредієнта в інших рецептах

3

CalculateAverageCalories(1):decimal(10,2)
320.00

Підрахунок середнього зн калорій в конкретному типі страв



Тригери

1

Розглянемо декілька прикладів:

```
[2023-12-27 00:56:10] [45000][1644] Ingredient does not exist.  
[2023-12-27 00:56:10] [HY000][1644] Ingredient does not exist.
```

Результат тригера `CheckIngredientValidity`, який показує, що інгрідієнту не існує

```
culinary_recipe> DELETE FROM ingredients WHERE ingredient_id = 1  
[2023-12-27 01:01:53] [45000][1644] Cannot delete ingredient: It is used in recipes.  
[2023-12-27 01:01:53] [HY000][1644] Cannot delete ingredient: It is used in recipes.
```

2

Результат тригера `PreventDeletionOfIngredientInUse`, який показує, що не можна видалити інгрідієнт, який присутній в рецептах

```
culinary_recipe> UPDATE recipes SET dish_type_id = 2 WHERE recipe_id = 71  
[2023-12-27 00:41:09] [45000][1644] Cannot update dish type for a recipe that has user favorites.  
[2023-12-27 00:41:09] [HY000][1644] Cannot update dish type for a recipe that has user favorites.
```

3

Результат тригера `PreventUpdateDishTypeForFavorites`, який заборонив оновлювати дані рецепту через вподобання користувача

SELECT

SQL-запити

1

	ingredient_name	quantity
1	Kiwi	1/2 teaspoon
2	Papaya	3 leaves
3	Cantaloupe	2 tablespoons

Запит для вибору імен і кількостей інгредієнтів (57)

2

	recipe_name	dietary_labels
1	BBQ Pulled Pork Sandwich	Low Carb
2	Brazilian Feijoada	Low Carb
3	Egyptian Koshari	Low Carb
4	Hungarian Goulash	Low Carb
5	Lebanese Tabouleh	Low Carb
6	New York Cheesecake	Low Carb
7	Pad Thai	Low Carb
8	Vegetarian Lasagna	Low Carb
9	Vietnamese Pho	Low Carb

Запит вибирає назви страв та їх дієтичні мітки, де є "Low Carb"

3

	recipe_name	comment_text	comment_date
1	Classic Margherita Pizza	This recipe is amazing! I tried it last night and it was a hit with my family.	2023-12-18 12:10:42
2	Classic Margherita Pizza	I love this dish! It is become a family favorite.	2023-12-18 12:10:42
3	Classic Margherita Pizza	The flavors are so well-balanced. Great recipe!	2023-12-18 12:10:42
4	Classic Margherita Pizza	I added a little extra spice to mine, and it was perfect!	2023-12-18 12:10:42
5	Classic Margherita Pizza	Test comment	2023-12-24 00:02:14
6	Spicy Thai Green Curry	This pasta is delicious! I make it regularly for dinner.	2023-12-18 12:10:42
7	Spicy Thai Green Curry	Simple yet tasty. My kids love it!	2023-12-18 12:10:42
8	Spicy Thai Green Curry	I like to add some chopped fresh basil for extra flavor.	2023-12-18 12:10:42
9	Traditional Beef Stroganoff	I am a vegetarian, and this recipe is a lifesaver!	2023-12-18 12:10:42
10	Traditional Beef Stroganoff	So much flavor in one dish. I cant get enough of it.	2023-12-18 12:10:42
11	Traditional Beef Stroganoff	Perfect for a quick and healthy lunch.	2023-12-18 12:10:42
12	Vegetarian Lasagna	This recipe is a winner! I served it at a dinner party, and everyone loved it.	2023-12-18 12:10:42
13	Vegetarian Lasagna	The presentation of this dish is as impressive as the taste.	2023-12-18 12:10:42
14	Vegetarian Lasagna	I am a fan of Italian cuisine, and this recipe nails it.	2023-12-18 12:10:42
15	Vegetarian Lasagna	Sample comment	2023-12-24 00:08:32
16	Chicken Tikka Masala	This soup is so comforting, especially on a cold day.	2023-12-18 12:10:42
17	Chicken Tikka Masala	I added some croutons for crunch, and it was perfect!	2023-12-18 12:10:42
18	Chicken Tikka Masala	My family requests this soup all the time.	2023-12-18 12:10:42
19	Quinoa and Black Bean Salad	I love seafood, and this recipe is now one of my favorites.	2023-12-18 12:10:42

Запит повертає назви страв разом із текстами коментарів та датами цих коментарів



ВучноВки

