

DS I Projekt - Kulinářské recepty ze celého světa

Yelizaveta Zhurava, zhu0020

2. prosince 2023

Obsah

| | | |
|---|--------------------|---|
| 1 | Specifikace zadání | 3 |
| 2 | Datová analýza | 5 |
| 3 | Datový slovník | 7 |

1 Specifikace zadání

VIZE

Cílem je vytvoření informačního systému pro sběr, uchovávání a sdílení kulinářských receptů. Systém umožní uživatelům studovat kulinářské tradice různých národů, sdílet své recepty a získávat zpětnou vazbu od ostatních kuchařů. Systém bude podporovat vkládání receptů s detailními instrukcemi a ingrediencemi, umožní uživatelům hodnotit a komentovat recepty a sledovat své oblíbené recepty.

ROLE

- **Běžný uživatel:** Hledá recepty a vaří podle nich, zanechává hodnocení a recenze.
- **Autor receptu:** Přidává a spravuje své recepty.
- **Administrátor:** Spravuje celý systém, včetně receptů, review, uživatelů a kategorií.

VSTUPY

Systém se zaměřuje na zpracování a prezentaci receptů z různých částí světa. Pro každý recept bude systém povinně evidovat název, popis, postup přípravy, který bude rozdělen do jednotlivých kroků vaření, dobu vaření, obtížnost a kategorii. Recepty může do systému přidávat autorizovaný autor receptu.

V systému bude každý uživatel mít svůj profil s nezbytnými údaji: e-mail, jméno a příjmení, adresa (ulice, město, PSČ, stát) a zašifrované heslo. Nepovinně může být uveden telefonní číslo a systém bude sledovat čas posledního přihlášení. Registraci nového uživatele může provést kdokoli, ale smazat uživatele může pouze administrátor.

Každý uživatel bude moci přidat hodnocení a komentáře k receptům. Administrátoři budou mít na starosti správu uživatelských účtů a bude sledovat korektnost komentářů a receptů.

VÝSTUPY

Hlavním výstupem systému bude strukturovaný seznam receptů. Tento seznam bude obsahovat název a popis receptu, kategorie, dobu přípravy, obtížnost a uživatelské hodnocení. Seznam bude umožňovat filtrování podle různých parametrů a každý recept bude spojen s s podrobným popisem kroků a seznamem ingrediencí.

Dalším výstupem bude uživatelský profil, který poskytne kompletní přehled o uživatelských datech včetně jména, e-mailu, adresy a historie aktivit. Profil umožní uživatelům editovat své osobní údaje a nastavení hesla.

Administrátoři systému budou mít možnost prohlížet reporty, které odhalí, které recepty jsou mezi uživateli nejoblíbenější a jaké nové recepty byly nedávno přidány. Tyto údaje jim umožní lépe spravovat obsah a rozumět preferencím uživatelů.

FUNKCE

Vyhledávání receptů bude klíčovou funkcí systému. Uživatelé budou moci recepty vyhledávat nejen podle názvu, ale i podle ingrediencí, obtížnosti, času vaření a hodnocení receptu.

Hodnocení receptů bude další důležitou funkcí. Uživatelé budou moci hodnotit recepty na stupnici od 1 do 5, a systém zajistí, že hodnocení zůstane v tomto definovaném rozmezí. Toto bude sloužit jako zpětná vazba pro autory receptů a pomůže ostatním uživatelům při výběru receptů.

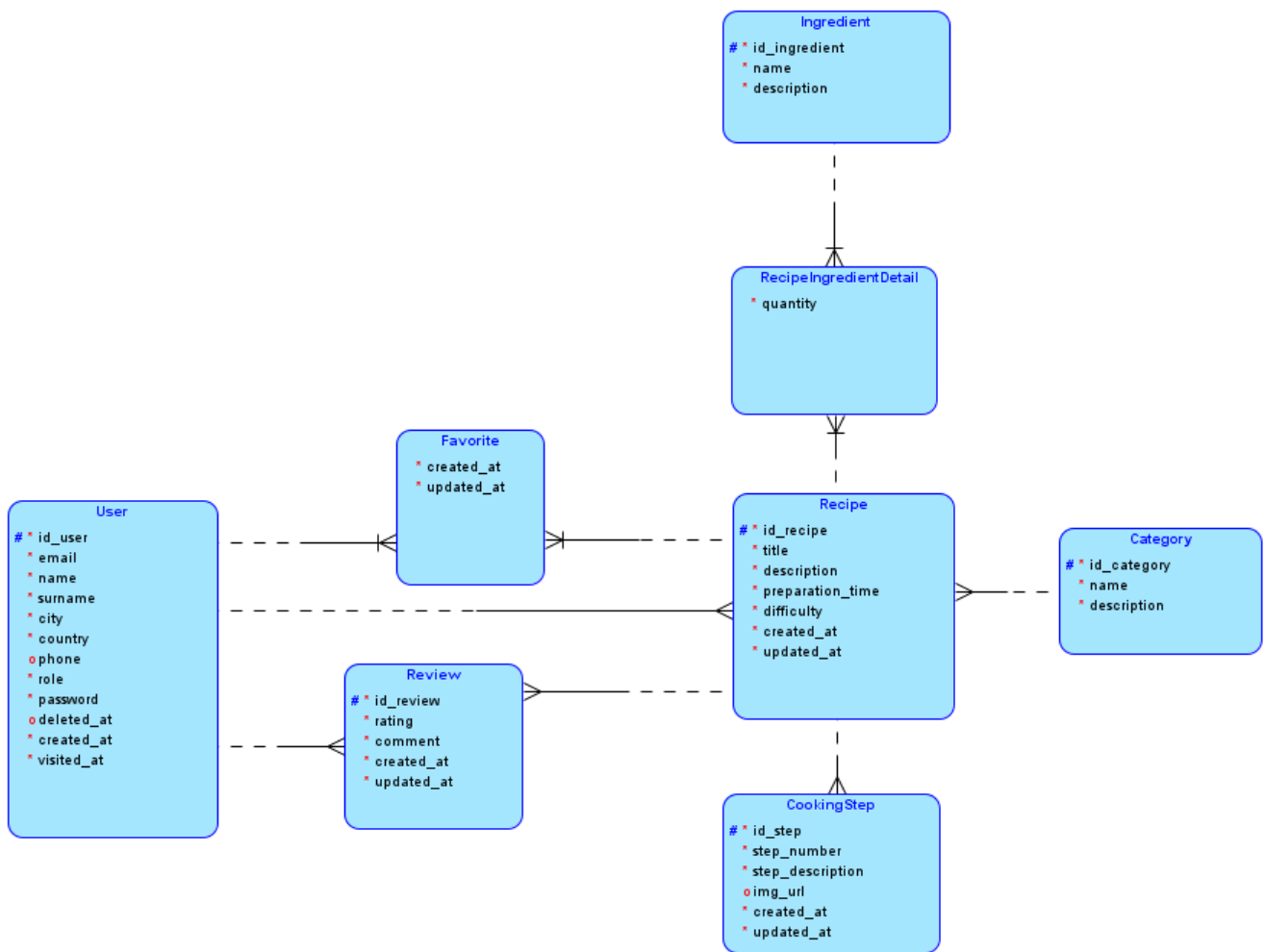
Funkce upozorňování bude automaticky informovat uživatele o nových nebo aktualizovaných receptech, které odpovídají jejich předvolbám nebo které sledují.

HISTORIE ZMĚN

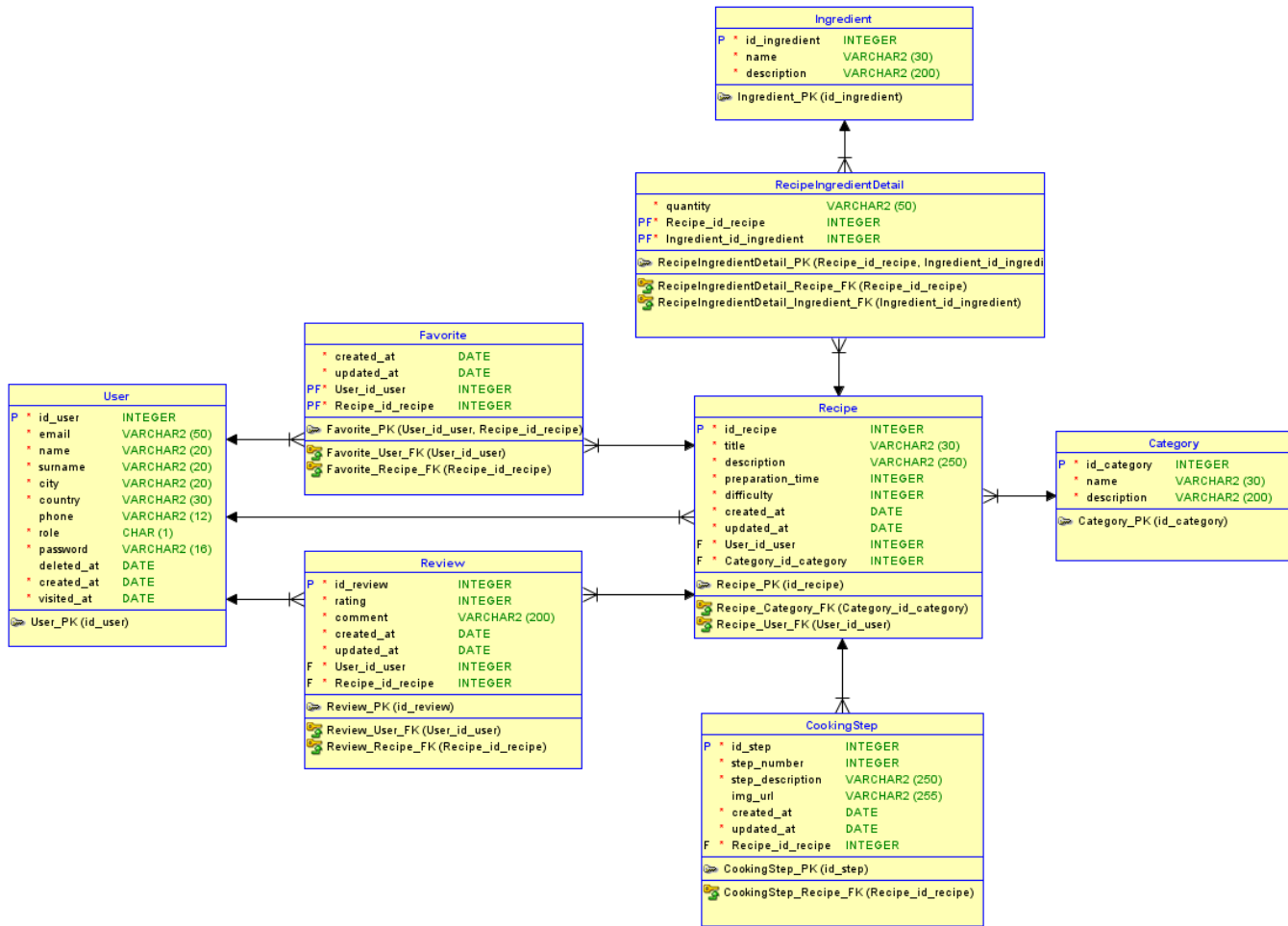
System bude sledovat a uchovávat historii změn v receptech, aby uživatelé mohli vidět, jak se recept vyvíjel v průběhu času.

2 Datová analýza

Konceptuální datový model



Relační datový model



3 Datový slovník

Popis jednotlivých tabulek je uveden v následujícím datovém slovníku.

Tabulka User

| Název atributu | Dat. typ | Délka | Klíč | Null | IO | Popis |
|----------------|----------|-------|----------|------|----|--|
| id_user | INTEGER | | Primární | Ne | 1 | Automaticky inkrementovaný PK |
| email | VARCHAR2 | 50 | | Ne | | E-mail uživatele pro přihlášení |
| name | VARCHAR2 | 20 | | Ne | | Jméno uživatele |
| surname | VARCHAR2 | 20 | | Ne | | Příjmení uživatele |
| city | VARCHAR2 | 20 | | Ne | | Město |
| country | VARCHAR2 | 30 | | Ne | | Stát |
| phone | VARCHAR2 | 12 | | Ano | | Telefonní číslo |
| role | CHAR | 1 | | Ne | | Role uživatele |
| password | VARCHAR2 | 16 | | Ne | | Heslo uživatele zašifrované algoritmem MD5 |
| deleted_at | DATE | | | Ano | | Časové razítko smazání uživatele |
| created_at | DATE | | | Ne | | Časové razítko vytvoření účtu |
| last_visit | DATE | | | Ne | | Časové razítko posledního přihlášení |

Tabulka Recipe

| Název atributu | Dat. typ | Délka | Klíč | Null | IO | Popis |
|----------------------|----------|-------|----------|------|----|-------------------------------------|
| id_recipe | INTEGER | | Primární | Ne | 2 | Automaticky inkrementovaný PK |
| title | VARCHAR2 | 30 | | Ne | | Název receptu |
| description | VARCHAR2 | 250 | | Ne | | Popis receptu |
| preparation_time | INTEGER | | | Ne | | Čas přípravy v minutách |
| difficulty | INTEGER | | | Ne | | Obtížnost receptu |
| created_at | DATE | | | Ne | | Datum a čas vytvoření receptu |
| updated_at | DATE | | | Ne | | Datum a čas poslední aktualizace |
| user_id_user | INTEGER | | | Ne | | ID uživatele, který recept vytvořil |
| category_id_category | INTEGER | | | Ne | | ID kategorie receptu |
| | | | | | | |

Tabulka Favorite

| Název atributu | Dat. typ | Délka | Klíč | Null | IO | Popis |
|------------------|----------|-------|--|------|----|---|
| created_at | DATE | | Primární, Cizí (User) Primární, Cizí (Recipe) | Ne | | Datum a čas vytvoření záznamu |
| updated_at | DATE | | | Ne | | Datum a čas poslední aktualizace |
| User_id_user | INTEGER | | | Ne | | ID uživatele, který záznam vytvořil |
| Recipe_id_recipe | INTEGER | | | Ne | | ID receptu, na který se záznam vztahuje |

Tabulka Ingredient

| Název atributu | Dat. typ | Délka | Klíč | Null | IO | Popis |
|----------------|----------|-------|----------|------|----|-------------------------------|
| id_ingredient | INTEGER | | Primární | Ne | | Automaticky inkrementovaný PK |
| name | VARCHAR2 | 30 | | Ne | | Název ingredience |
| description | VARCHAR2 | 200 | | Ne | | Popis ingredience |

Tabulka RecipeIngredientDetail

| Název atributu | Dat. typ | Délka | Klíč | Null | IO | Popis |
|--------------------------|----------|-------|--|------|----|----------------------|
| Recipe_id_recipe | INTEGER | | Primární, Cizí (Recipe) Primární, Cizí (Ingredient) | Ne | | ID receptu |
| Ingredient_id_ingredient | INTEGER | | | Ne | | ID ingredience |
| quantity | VARCHAR2 | 50 | | Ne | | Množství ingredience |

Tabulka Category

| Název atributu | Dat. typ | Délka | Klíč | Null | IO | Popis |
|----------------|----------|-------|----------|------|----|-------------------------------|
| id_category | INTEGER | | Primární | Ne | | Automaticky inkrementovaný PK |
| name | VARCHAR2 | 30 | | Ne | | Název kategorie |
| description | VARCHAR2 | 200 | | Ne | | Popis kategorie |

Tabulka Cooking_Step

| Název atributu | Dat. typ | Délka | Klíč | Null | IO | Popis |
|------------------|----------|-------|---------------|------|----|-----------------------------------|
| id_step | INTEGER | | Primární | Ne | | Automaticky inkrementovaný PK |
| step_number | INTEGER | | | Ne | | Pořadové číslo kroku |
| step_description | VARCHAR2 | 250 | | Ne | | Popis kroku |
| img_url | VARCHAR2 | 255 | | Ano | | URL obrázku |
| created_at | DATE | | | Ne | | Datum a čas vytvoření kroku |
| updated_at | DATE | | | Ne | | Datum a čas poslední aktualizace |
| Recipe_id_recipe | INTEGER | | Cizí (Recipe) | Ne | | ID receptu, ke kterému krok patří |

Tabulka Review

| Název atributu | Dat. typ | Délka | Klíč | Null | IO | Popis |
|------------------|----------|-------|---------------|------|----|--|
| id_review | INTEGER | | Primární | Ne | | Automaticky inkrementovaný PK |
| rating | INTEGER | | | Ne | 3 | Hodnocení receptu |
| comment | VARCHAR2 | 200 | | Ne | | Komentář uživatele |
| created_at | DATE | | | Ne | | Datum a čas vytvoření recenze |
| updated_at | DATE | | | Ne | | Datum a čas poslední aktualizace recenze |
| User_id_user | INTEGER | | Cizí (User) | Ne | | ID uživatele, který recenzi napsal |
| Recipe_id_recipe | INTEGER | | Cizí (Recipe) | Ne | | ID receptu, který je recenzován |

Integritní omezení

1. Integritní omezení pro role (role uživatele):

Role v tabulce User musí mít jednu ze stanovených hodnot reprezentovaných jedním písmenem. "A" pro administrátora, "R" pro autora receptů, nebo "U" pro běžného uživatele.

2. Integritní omezení pro difficulty (obtížnost receptu):

Pole difficulty v tabulce Recipe by mělo nabývat hodnot v rozmezí od 1 do 3, kde každé číslo reprezentuje určitou úroveň obtížnosti receptu: 1 pro lehký recept, 2 pro recept střední obtížnosti a 3 pro těžký recept.

3. Omezení pro rating (hodnocení):

Rating v tabulce Review by měl být v rozmezí od 1 do 5.