

DietDino

Dokumentáció

Készítették:

Madai Bálint, Szabó-Holman Dániel 13.c

Tartalomjegyzék

1.	Specifikáció	10
1.1.	Felhasznált nyelvek és alkalmazások.....	10
1.1.1.	<i>Frontend – Madai Bálint</i>	<i>10</i>
1.1.2.	<i>Backend – Szabó-Holman Dániel.....</i>	<i>10</i>
1.1.3.	<i>Egyéb.....</i>	<i>10</i>
1.2.	Jogosultsági szintek	11
1.3.	Funkciók	11
1.3.1.	<i>Felhasználók kezelése</i>	<i>11</i>
1.3.2.	<i>Receptek kezelése.....</i>	<i>11</i>
1.3.3.	<i>Kalória számlálás</i>	<i>12</i>
1.3.4.	<i>Interaktív funkciók.....</i>	<i>12</i>
2.	Adatbázis terv.....	14
2.1.	Szerkezet.....	14
2.1.1.	<i>Roles.....</i>	<i>14</i>
2.1.2.	<i>Users.....</i>	<i>14</i>
2.1.3.	<i>RecipeStates.....</i>	<i>14</i>
2.1.4.	<i>Recipes</i>	<i>14</i>
2.1.5.	<i>CommodityTypes.....</i>	<i>15</i>
2.1.6.	<i>Commodities</i>	<i>15</i>
2.1.7.	<i>Measures.....</i>	<i>15</i>
2.1.8.	<i>UsableMeasures.....</i>	<i>16</i>
2.1.9.	<i>Ingredients.....</i>	<i>16</i>
2.1.10.	<i>Comments</i>	<i>16</i>
2.1.11.	<i>Favorites</i>	<i>17</i>
2.1.12.	<i>Likes.....</i>	<i>17</i>
2.2.	SQL	17
2.2.1.	<i>Roles.....</i>	<i>17</i>
2.2.2.	<i>Users.....</i>	<i>17</i>
2.2.3.	<i>RecipeStates.....</i>	<i>17</i>
2.2.4.	<i>Recipes</i>	<i>17</i>
2.2.5.	<i>CommodityTypes.....</i>	<i>18</i>

2.2.6.	<i>Commodities</i>	18
2.2.7.	<i>Measures</i>	18
2.2.8.	<i>UsableMeasures</i>	18
2.2.9.	<i>Ingredients</i>	18
2.2.10.	<i>Comments</i>	18
2.2.11.	<i>Favorites</i>	18
2.2.12.	<i>Likes</i>	19
2.3.	Kép	20
3.	REST API	21
3.1.	A REST API célja	21
3.2.	Általános információk	21
3.3.	Válaszkódok	21
3.4.	Végpontok	21
3.4.1.	Regisztráció	22
3.4.1.1.	<i>POST</i>	22
3.4.2.	Verifikáció	22
3.4.2.1.	<i>POST</i>	22
3.4.3.	Autentikáció	22
3.4.3.1.	<i>POST</i>	22
3.4.4.	Jelszó	23
3.4.4.1.	<i>POST</i>	23
3.4.4.2.	<i>PUT</i>	23
3.4.5.	Felhasználók	23
3.4.5.1.	<i>GET</i>	23
3.4.5.2.	<i>PUT</i>	24
3.4.5.3.	<i>DELETE</i>	25
3.4.6.	Receptek	25
3.4.6.1.	<i>GET</i>	25
3.4.6.2.	<i>POST</i>	27
3.4.6.3.	<i>PUT</i>	28
3.4.6.4.	<i>DELETE</i>	29
3.4.7.	Képek	29
3.4.7.1.	<i>GET</i>	29
3.4.7.2.	<i>POST</i>	29

3.4.8.	Alapanyagok	30
3.4.8.1.	GET	30
3.4.9.	Kommentek	30
3.4.9.1.	GET	30
3.4.9.2.	POST	31
3.4.9.3.	PUT	31
3.4.9.4.	DELETE	31
3.4.10.	Kedvencek	31
3.4.10.1.	POST	31
3.4.10.2.	DELETE	31
3.4.11.	Kedvelések	32
3.4.11.1.	POST	32
3.4.11.2.	DELETE	32
4.	Manuális tesztek (frontend)	33
4.1.	Cél	33
4.2.	Tesztesetek	33
4.2.1.	Regisztráció	33
4.2.1.1.	Új felhasználó regisztrációja érvényes adatokkal	33
4.2.1.2.	Új felhasználó regisztrációja nem megfelelő formátumú adatokkal	33
4.2.1.3.	Új felhasználó regisztrációja nem egyező jelszavakkal	33
4.2.1.4.	Új felhasználó regisztrációja már létező adatokkal	33
4.2.1.5.	Regisztráció megerősítése	34
4.2.2.	Bejelentkezés	34
4.2.2.1.	Bejelentkezés már bejelentkezett felhasználó esetén	34
4.2.2.2.	Bejelentkezés érvényes adatokkal	34
4.2.3.	Kijelentkezés	34
4.2.3.1.	Kijelentkezés	34
4.2.4.	Jelszó visszaállítása	34
4.2.4.1.	Jelszó visszaállító email küldése érvényes adatokkal	35
4.2.4.2.	Jelszó visszaállító email küldése érvénytelen adatokkal	35
4.2.4.3.	Jelszó visszaállítása megfelelő formátumú jelszóval	35
4.2.4.4.	Jelszó visszaállítása nem megfelelő formátumú jelszóval	35
4.2.4.5.	Jelszó visszaállítása nem egyező jelszavakkal	35
4.2.5.	Felhasználói profil szerkesztése	36
4.2.5.1.	Felhasználói profil szerkesztése érvényes adatokkal	36

4.2.5.2.	<i>Felhasználói profil szerkesztése hiányzó adatokkal</i>	36
4.2.5.3.	<i>Felhasználói profil szerkesztése adatok változtatása nélkül</i>	36
4.2.5.4.	<i>Felhasználói profil szerkesztése már létező felhasználónévvel</i>	36
4.2.6.	<i>Felhasználó törlése</i>	37
4.2.6.1.	<i>Felhasználói profil törlése</i>	37
4.2.7.	<i>Keresés receptek között</i>	37
4.2.7.1.	<i>Keresés létező adatra</i>	37
4.2.7.2.	<i>Keresés nem létező adatra</i>	37
4.2.8.	<i>Recept feltöltése</i>	37
4.2.8.1.	<i>Recept feltöltése érvényes adatokkal</i>	37
4.2.8.2.	<i>Recept feltöltése nem érvényes vagy hiányzó adatokkal</i>	38
4.2.9.	<i>Recept szerkesztése</i>	38
4.2.9.1.	<i>Recept szerkesztése érvényes adatokkal</i>	38
4.2.9.2.	<i>Recept szerkesztése nem érvényes vagy hiányzó adatokkal</i>	38
4.2.10.	<i>Recept törlése</i>	38
4.2.10.1.	<i>Recept törlése</i>	39
4.2.11.	<i>Új komment küldése</i>	39
4.2.11.1.	<i>Új komment küldése helyes adatokkal</i>	39
4.2.11.2.	<i>Új komment küldése hiányzó adatokkal</i>	39
4.2.12.	<i>Komment szerkesztése</i>	39
4.2.12.1.	<i>Komment szerkesztése helyes adatokkal</i>	39
4.2.12.2.	<i>Komment szerkesztése adatok módosítása nélkül</i>	39
4.2.12.3.	<i>Komment szerkesztése hiányzó adatokkal</i>	40
4.2.13.	<i>Komment törlése</i>	40
4.2.13.1.	<i>Komment törlése</i>	40
4.2.14.	<i>Kedvencek</i>	40
4.2.14.1.	<i>Még nem kedvencek között lévő recept kedvenccé tétele receptkártyáról</i>	40
4.2.14.2.	<i>Már kedvenc recept eltávolítása a kedvencek közül receptkártyáról</i>	41
4.2.14.3.	<i>Még nem kedvencek között lévő recept kedvenccé tétele a recept oldaláról</i> 41	
4.2.14.4.	<i>Már kedvenc recept eltávolítása a kedvencek közül a recept oldalról</i>	41
4.2.15.	<i>Kedvelések</i>	41
4.2.15.1.	<i>Még nem kedvelt recept kedvelése</i>	41
4.2.15.2.	<i>Már kedvelt recept kedvelésének eltávolítása</i>	41
4.2.16.	<i>Műveletek moderátori jogkörrel</i>	42

4.2.16.1.	<i>Elfogadásra váró recept elfogadása</i>	42
4.2.16.2.	<i>Elfogadásra váró recept elutasítása.....</i>	42
4.2.17.	<i>Műveletek admin jogkörrel</i>	42
4.2.17.1.	<i>Felhasználó felhasználónevének szerkesztése helyes adatokkal</i>	42
4.2.17.2.	<i>Felhasználó felhasználónevének szerkesztése hiányzó adatokkal.....</i>	43
4.2.17.3.	<i>Felhasználó felhasználónevének szerkesztése már létező adatokkal</i>	43
4.2.17.4.	<i>Felhasználó jogkörének szerkesztése</i>	43
4.2.17.5.	<i>Admin önmaga jogkörének szerkesztése</i>	43
4.2.17.6.	<i>Felhasználó törlése</i>	44
4.2.17.7.	<i>Admin önmagának törlése.....</i>	44
4.2.17.8.	<i>Piszkozat recept törlése</i>	44
5.	Automata tesztek (frontend)	45
5.1.	Cél.....	45
5.2.	Technológia.....	45
5.3.	Tesztesetek	45
5.3.1.	<i>Regisztráció.....</i>	45
5.3.1.1.	<i>Felhasználó regisztrálása helyes adatokkal.....</i>	45
5.3.2.	<i>Bejelentkezés.....</i>	45
5.3.2.1.	<i>Bejelentkezés helyes adatokkal.....</i>	45
5.3.3.	<i>Receptek.....</i>	45
5.3.3.1.	<i>Recept feltöltése helyes adatokkal.....</i>	45
5.3.3.2.	<i>Recept szerkesztése helyes adatokkal</i>	46
5.3.3.3.	<i>Recept törlése</i>	46
6.	Manuális tesztek (backend).....	47
6.1.	Cél.....	47
6.2.	Technológia.....	47
6.3.	Tesztesetek	47
6.3.1.	<i>Bejelentkezés.....</i>	47
6.3.1.1.	<i>Bejelentkezés helyes adatokkal.....</i>	47
6.3.2.	<i>Felhasználók.....</i>	47
6.3.2.1.	<i>Felhasználók lekérése</i>	47
6.3.2.2.	<i>Egy felhasználó lekérése azonosító alapján.....</i>	47
6.3.2.3.	<i>Saját felhasználó adatainak módosítása</i>	47
6.3.2.4.	<i>Felhasználó szerkesztése azonosító alapján</i>	48

7.	Automata tesztek (backend).....	49
7.1.	Cél.....	49
7.2.	Technológia.....	49
7.3.	Tesztesetek	49
7.3.1.	<i>Receptek</i>	49
7.3.1.1.	<i>Elfogadott receptek lekérése</i>	49
7.3.1.2.	<i>Várakozó receptek lekérése</i>	49
7.3.1.3.	<i>Piszkozat receptek lekérése</i>	49
7.3.1.4.	<i>Saját receptek lekérése</i>	49
7.3.1.5.	<i>Kedvenc receptek lekérése</i>	50
8.	Továbbfejlesztési lehetőségek.....	51
8.1.	Receptek megjelenítése paginationnel	51
8.2.	Kiemelt receptek funkció	51
8.3.	Adagok meghatározása	51
8.4.	Jelszó változtatása a profil oldalról.....	51
8.5.	Receptek kérése alapanyagok alapján.....	51
8.6.	Többféle megjelenítési téma	51
8.7.	Lokalizáció	51
9.	Felhasználói dokumentáció	52
9.1.	A webalkalmazás célja	52
9.2.	Funkciók	52
9.2.1.	<i>Autentikáció</i>	52
9.2.1.1.	<i>Bejelentkezés</i>	52
9.2.1.2.	<i>Regisztráció</i>	53
9.2.1.3.	<i>Elfelejtett jelszó</i>	54
9.2.1.4.	<i>Jelszó visszaállítása</i>	55
9.2.2.	<i>Oldalak és navigáció</i>	55
9.2.2.1.	<i>Navigációs menü</i>	55
9.2.2.2.	<i>Főoldal</i>	56
9.2.2.3.	<i>Saját profil</i>	57
9.2.2.4.	<i>Mások profilja</i>	58
9.2.2.5.	<i>Receptek oldal</i>	59
9.2.2.6.	<i>Receptjeim oldal</i>	59

9.2.2.7.	<i>Kedvenceim oldal</i>	60
9.2.2.8.	<i>Receptkártyák</i>	60
9.2.2.9.	<i>Recept oldal</i>	62
9.2.2.10.	<i>Recept feltöltése</i>	64
9.2.2.11.	<i>Recept szerkesztése</i>	65
10.	Források	68
10.1.	Logo	68
10.2.	Ismeretek	68
10.3.	Ötletgyűjtés	68
10.4.	Adatok	68
10.5.	Képek	68

Ábrajegyzék

1. ábra: Az adatbázis relációs diagramja	20
2. ábra: A frontend automata tesztek eredménye	46
3. ábra: A backend automata tesztek eredménye	50
4. ábra: Az automata backend tesztek eredménye.....	50
5. ábra: A Regisztráció oldal	53
6. ábra: A Regisztráció oldal	54
7. ábra: A Jelszó visszaállítása oldal	55
8. ábra: Az Új jelszó megadása oldal.....	55
9. ábra: A navigációs menü asztali nézetben	56
10. ábra: A navigációs menü mobil nézetben (összecsukva).....	56
11. ábra: A navigációs menü mobil nézetben (kinyitva).....	56
12. ábra: A főoldal	57
13. ábra: A saját profil oldal	58
14. ábra: A mások profilja oldal	58
15. ábra: A Receptek oldal.....	59
16. ábra: A Receptjeim oldal.....	60
17. ábra: A Kedvenceim oldal.....	60
18. ábra: Egy nem kedvenc recept kártyája	61
19. ábra: Egy kedvenc recept kártyája.....	62
20. ábra: A recept oldal.....	63
21. ábra: A Recept feltöltése oldal	65
22. ábra: A Recept szerkesztése oldal	67

1. Specifikáció

1.1. Felhasznált nyelvek és alkalmazások

1.1.1. *Frontend – Madai Bálint*

- HTML 5
- CSS 3
- TypeScript
- Angular
Frontend keretrendszer
- Tailwind CSS
CSS keretrendszer

1.1.2. *Backend – Szabó-Holman Dániel*

- SQL
- TypeScript
- XAMPP (Apache, MySQL)
Adatbázis futtató szerver
- Node.js
Backend keretrendszer
- Postman
API teszteléshez

1.1.3. *Egyéb*

- Discord
Kommunikációra
- ClickUp
Feladatkövetésre
- dbdiagram.io
Adatbázis tervezésre
- Git
Verziókezelésre
- GitHub Desktop, GitKraken
Git használatát könnyítő alkalmazások
- Figma

1.2. Jogosultsági szintek

- Felhasználó
- Moderátor
- Admin

1.3. Funkciók

1.3.1. Felhasználók kezelése

1. Felhasználó regisztráció

A felhasználó regisztrál, majd, ha megerősíti regisztrációját (az emailben küldött link segítségével), létrejön fiókja

2. Felhasználó deaktiválása

A felhasználó deaktiválhatja fiókját, amely ezáltal törlésre kerül

3. Bejelentkezés, kijelentkezés

Bejelentkezés után a főoldalra navigálás, kijelentkezés után a bejelentkezés oldalra navigálás

4. Saját és mások felhasználói profiljának megtekintése

A felhasználó megtekintheti saját és mások profilját, ahol megjelentjük a felhasználónevet, és a felhasználó receptjeit

5. Profil szerkesztése

A felhasználó módosíthatja saját fiókjának adatait (felhasználónév)

1.3.2. Receptek kezelése

6. Recept feltöltése

A felhasználó feltölthet új recepteket, mely jóváhagyás után felkerül az oldalra

7. Saját recept szerkesztése

A felhasználó szerkesztheti saját receptjeit

8. Saját recept törlése

A felhasználó törölheti saját receptjeit

9. Mások receptjeinek törlése

A felhasználó törölheti mások receptjeit (ha van hozzá jogosultsága)

10. Receptek felfedezése

A felhasználó megtekintheti az oldalon elérhető recepteket

11. Receptek keresése

A felhasználó kereshet az oldalon elérhető receptek között

12. Receptek szűrése

A felhasználó szűrhet az oldalon elérhető receptek között

13. Receptek jóváhagyása

A felhasználó jóváhagyhat arra váró recepteket (ha van hozzá jogosultsága)

14. Receptek elutasítása

A felhasználó elutasíthat jóváhagyásra váró recepteket (ha van hozzá jogosultsága)

1.3.3. Kalória számlálás

15. Recept kalóriaösszetételének kiszámolása

Az oldal a recept megjelentetésénél kiszámolja annak összesített kalória értékét, és megjeleníti azt

1.3.4. Interaktív funkciók

16. Komment írás

A felhasználó írhat kommenteket a receptek alá

17. Komment szerkesztése

A felhasználó szerkesztheti saját kommentjeit

18. Saját komment törlése

A felhasználó törölheti saját kommentjeit

19. Mások kommentjeinek törlése

A felhasználó törölheti mások kommentjeit (ha van hozzá jogosultsága)

20. Receptek kedvelése

A felhasználó kedvelhet recepteket, és visszavonhatja a kedveléseket

21. Receptek kedvelésének visszavonása

A felhasználó visszavonhatja egy recept kedvelését

22. Receptek kedvencek közé adása

A felhasználó menthet recepteket a kedvencei közé

23. Receptek mentésének visszavonása

A felhasználó eltávolíthat recepteket a kedvencei közül

24. Kedvenc receptek megtekintése

A felhasználó megtekintheti kedvenc receptjeit

25. Felhasználók jogosultsági körének módosítása

A felhasználó módosíthatja a többi felhasználó jogosultsági körét (ha van hozzá jogosultsága)

Felhasználói funkciók: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24

Moderátori funkciók: 13, 14, 19

Admin funkciók: 9, 25

Megjegyzés:

Magasabb szintű jogosultsági körök az alsóbb szintek jogaival is rendelkeznek.

2. Adatbázis terv

2.1. Szerkezet

2.1.1. Roles

Mező neve	Típusa	Leírás	Korlátozások
ID	INT	A szerepkör azonosítója	PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT
roleName	VARCHAR(16)	A szerepkör neve	NOT NULL, UNIQUE

2.1.2. Users

Mező neve	Típusa	Leírás	Korlátozások
ID	INT	A felhasználó azonosítója	PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT
username	VARCHAR(16)	A felhasználó felhasználóneve	NOT NULL, UNIQUE
email	VARCHAR(256)	A felhasználó email címe	NOT NULL, UNIQUE
password	BLOB	A felhasználó jelszava	NOT NULL
roleID	INT	A felhasználó szerepkörének azonosítója	NOT NULL, FOREIGN KEY (roles.ID)

2.1.3. RecipeStates

Mező neve	Típusa	Leírás	Korlátozások
ID	INT	A státusz azonosítója	PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT
stateName	VARCHAR(16)	A státusz neve	NOT NULL, UNIQUE

2.1.4. Recipes

Mező neve	Típusa	Leírás	Korlátozások
ID	INT	A recept azonosítója	PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT
uploaderID	INT	A feltöltő azonosítója	NOT NULL, FOREIGN KEY (users.ID)

recipeName	VARCHAR(64)	A recept neve	NOT NULL
image	VARCHAR(256)	A recept képének útvonala	NOT NULL
preparationTime	TIME	Az elkészítés becsült ideje	NOT NULL
preparationDescription	TEXT	Az elkészítés leírása	NOT NULL
uploadDateTime	DATETIME	A legutóbbi szerkesztés ideje	NOT NULL
stateID	INT	A recept státuszának azonosítója	FOREIGN KEY (recipeStates.ID)

2.1.5. CommodityTypes

Mező neve	Típusa	Leírás	Korlátozások
ID	INT	A hozzávaló típus azonosítója	PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT
commodityTypeName	VARCHAR(64)	A hozzávaló típus neve	NOT NULL, UNIQUE

2.1.6. Commodities

Mező neve	Típusa	Leírás	Korlátozások
ID	INT	A hozzávaló azonosítója	PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT
commodityName	VARCHAR(64)	A hozzávaló neve	NOT NULL, UNIQUE
commodityTypeID	INT	A hozzávaló típusának azonosítója	NOT NULL, FOREIGN KEY (commodityTypes.ID)
calorieValue	FLOAT	A hozzávaló kalória értéke 100 grammban mérve	NOT NULL

2.1.7. Measures

Mező neve	Típusa	Leírás	Korlátozások
ID	INT	A mértékegység azonosítója	PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT
measureName	VARCHAR(64)	A mértékegység neve	NOT NULL, UNIQUE
grams	FLOAT	Egy ilyen mértékegység hány grammnak felel meg	NOT NULL

2.1.8. UsableMeasures

Mező neve	Típusa	Leírás	Korlátozások
commodityTypeID	INT	A hozzávaló típus azonosítója	NOT NULL, FOREIGN KEY (commodityTypes.ID)
measureID	INT	A mértékegység azonosítója	NOT NULL, FOREIGN KEY (measures.ID)

2.1.9. Ingredients

Mező neve	Típusa	Leírás	Korlátozások
recipeID	INT	A recept azonosítója	NOT NULL, FOREIGN KEY (recipes.ID)
commodityID	INT	Az alapanyag azonosítója	NOT NULL, FOREIGN KEY (commodities.ID)
measureID	INT	A mértékegység azonosítója	NOT NULL, FOREIGN KEY (measures.ID)
quantity	FLOAT	A hozzávaló mennyisége	NOT NULL

2.1.10. Comments

Mező neve	Típusa	Leírás	Korlátozások
ID	INT	A komment azonosítója	PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT
authorID	INT	Az író azonosítója	NOT NULL, FOREIGN KEY (users.ID)
recipeID	INT	A recept azonosítója	NOT NULL, FOREIGN KEY (recipes.ID)
text	TEXT	A komment szövege	NOT NULL
commentDateTime	DATETIME	A legutóbbi szerkesztés ideje	NOT NULL

2.1.11. Favorites

Mező neve	Típusa	Leírás	Korlátozások
userID	INT	A felhasználó azonosítója	NOT NULL, FOREIGN KEY (users.ID)
recipeID	INT	A recept azonosítója	NOT NULL, FOREIGN KEY (recipes.ID)

2.1.12. Likes

Mező neve	Típusa	Leírás	Korlátozások
userID	INT	A felhasználó azonosítója	NOT NULL, FOREIGN KEY (users.ID)
recipeID	INT	A recept azonosítója	NOT NULL, FOREIGN KEY (recipes.ID)

2.2. SQL

2.2.1. Roles

```
ID INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
roleName VARCHAR(16) NOT NULL UNIQUE
```

2.2.2. Users

```
ID INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
username VARCHAR(16) NOT NULL UNIQUE,  
email VARCHAR(256) NOT NULL UNIQUE,  
password BLOB NOT NULL,  
roleID INT NOT NULL,  
FOREIGN KEY(roleID) REFERENCES roles(ID)
```

2.2.3. RecipeStates

```
ID INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
stateName VARCHAR(16) NOT NULL UNIQUE
```

2.2.4. Recipes

```
ID INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
uploaderID INT NOT NULL,  
recipeName VARCHAR(64) NOT NULL,  
image VARCHAR(256) NOT NULL,  
preparationTime TIME NOT NULL,  
preparationDescription TEXT NOT NULL,  
uploadDateTime DATETIME NOT NULL,  
stateID INT,
```

```
FOREIGN KEY(uploaderID) REFERENCES users(ID) ON DELETE CASCADE,  
FOREIGN KEY(stateID) REFERENCES recipeStates(ID)
```

2.2.5. CommodityTypes

```
ID INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
commodityTypeName VARCHAR(64) NOT NULL UNIQUE
```

2.2.6. Commodities

```
ID INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
commodityName VARCHAR(64) NOT NULL UNIQUE,  
commodityTypeID INT NOT NULL,  
calorieValue FLOAT NOT NULL,  
FOREIGN KEY(commodityTypeID) REFERENCES commodityTypes(ID) ON DELETE CASCADE
```

2.2.7. Measures

```
ID INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
measureName VARCHAR(64) NOT NULL UNIQUE,  
grams FLOAT NOT NULL
```

2.2.8. UsableMeasures

```
commodityTypeID INT NOT NULL,  
measureID INT NOT NULL,  
FOREIGN KEY(commodityTypeID) REFERENCES commodityTypes(ID) ON DELETE CASCADE,  
FOREIGN KEY(measureID) REFERENCES measures(ID) ON DELETE CASCADE
```

2.2.9. Ingredients

```
recipeID INT NOT NULL,  
commodityID INT NOT NULL,  
measureID INT NOT NULL,  
quantity FLOAT NOT NULL,  
FOREIGN KEY(recipeID) REFERENCES recipes(ID) ON DELETE CASCADE,  
FOREIGN KEY(commodityID) REFERENCES commodities(ID) ON DELETE CASCADE,  
FOREIGN KEY(measureID) REFERENCES measures(ID) ON DELETE CASCADE
```

2.2.10. Comments

```
ID INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
authorID INT NOT NULL,  
recipeID INT NOT NULL,  
text TEXT NOT NULL,  
commentDateTime DATETIME NOT NULL,  
FOREIGN KEY(authorID) REFERENCES users(ID) ON DELETE CASCADE,  
FOREIGN KEY(recipeID) REFERENCES recipes(ID) ON DELETE CASCADE
```

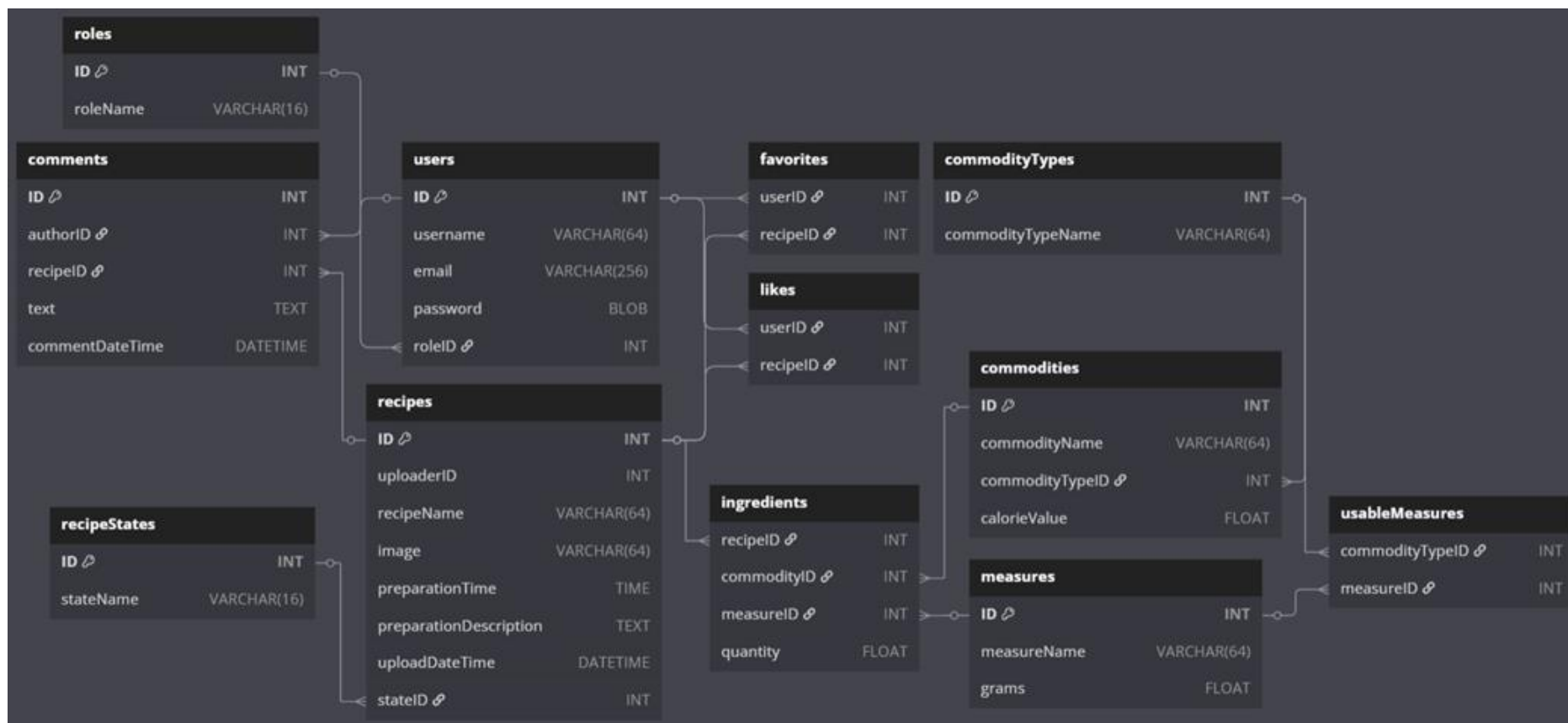
2.2.11. Favorites

```
userID INT NOT NULL,  
recipeID INT NOT NULL,  
FOREIGN KEY(userID) REFERENCES users(ID) ON DELETE CASCADE,  
FOREIGN KEY(recipeID) REFERENCES recipes(ID) ON DELETE CASCADE
```

2.2.12.Likes

```
userID INT NOT NULL,  
recipeID INT NOT NULL,  
FOREIGN KEY(userID) REFERENCES users(ID) ON DELETE CASCADE,  
FOREIGN KEY(recipeID) REFERENCES recipes(ID) ON DELETE CASCADE
```

2.3. Kép



1. ábra: Az adatbázis relációs diagramja

3. REST API

3.1. A REST API célja

Az API célja a kommunikáció megkönnyítése a projekt frontend és backend komponensei között. Az alábbi dokumentáció bemutatja ennek végpontjait, azoknak használatát, illetve az esetlegesen felmerülő hibákat.

3.2. Általános információk

- **Bázis URL:** http://localhost:3000/api
- **Protokoll:** HTTP
- **Formátum:** JSON
- **Autentikáció:** JWT Token által

3.3. Válaszkódok

Válaszkód	Leírás
200	Siker
201	Sikeres létrehozás
400	Helytelen kérés
401	Sikertelen autentikáció
403	Hiányzó jogosultság
404	Nem található
409	Már létező erőforrás
500	Szerverhiba

3.4. Végpontok

Amelyik végpontnál külön nem szerepel a válasz formátuma, ott az a következőképpen néz ki siker esetén:

```
{
  "message": "Tájékoztató üzenet"
}
```

Minden végpontnál hiba esetén a válasz formátuma a következő:

```
{
  "error": "Hibaüzenet"
}
```



```
{
  "email": "szhdani@gmail.com",
  "role": "User"
}
```

- **Lehetséges válaszkódok:** 200, 400, 401, 500

3.4.4. *Jelszó*

3.4.4.1. *POST*

Jelszó visszaállító email küldése

- **URL:** /password/sendemail
- **Request header:** -
- **Request body:**

```
{
  "email": "szhdani@gmail.com"
}
```

- **Lehetséges válaszkódok:** 200, 400, 401, 500

3.4.4.2. *PUT*

Jelszó visszaállítása

- **URL:** /password/reset
- **Request header:** token[string]
- **Request body:**

```
{
  "password": "Bolyai?123"
}
```

- **Lehetséges válaszkódok:** 200, 400, 401, 500

3.4.5. *Felhasználók*

3.4.5.1. *GET*

Összes felhasználó

- **URL:** /users
- **Request header:** token[string]
- **Request body:** -
- **Válasz formátuma (siker esetén):**

```
{
  "users": [
    {
      "ID": 1,
      "username": "szhdani",
      "email": "szhdani@gmail.com",
      "role": "Admin"
    }
  ]
}
```

- **Lehetséges válaszkódok:** 200, 401, 403, 500

Egy felhasználó

- **URL:** /users/:ID
- **Request header:** token[string]
- **Request body:** -
- **Válasz formátuma (siker esetén):**

```
{
  "user": {
    "ID": 1,
    "username": "szhdani",
    "email": "szhdani@gmail.com",
    "role": "Admin"
  }
}
```

- **Lehetséges válaszkódok:** 200, 401, 403, 404, 500

3.4.5.2. PUT

Saját felhasználói adatok módosítása

- **URL:** /users
- **Request header:** token[string]
- **Request body:**

```
{
  "username": "szhdani2"
}
```

- **Lehetséges válaszkódok:** 200, 400, 401, 404, 500

Felhasználói adatok módosítása

- **URL:** /users/:ID
- **Request header:** token[string]
- **Request body:**

```
{
  "username": "szhdani2"
}
```

- **Lehetséges válaszkódok:** 200, 400, 401, 403, 404, 500

Felhasználó szerepkörének módosítása

- **URL:** /users/:ID/role
- **Request header:** token[string]
- **Request body:**

```
{
  "role": "Moderator"
}
```

- **Lehetséges válaszkódok:** 200, 400, 401, 403, 404, 500

3.4.5.3. DELETE

Saját felhasználó törlése

- **URL:** /users
- **Request header:** token[string]
- **Request body:** -
- **Lehetséges válaszkódok:** 200, 401, 404, 500

Felhasználó törlése

- **URL:** /users/:ID
- **Request header:** token[string]
- **Request body:** -
- **Lehetséges válaszkódok:** 200, 401, 403, 404, 500

3.4.6. Receptek

3.4.6.1. GET

Elfogadott receptek

- **URL:** /recipes/accepted
- **Request header:** token[string]
- **Request body:** -
- **Válasz formátuma (siker esetén):**

```
{
  "recipes": [
    {
      "ID": 1,
      "recipeName": "Elfogadott Recept",
      "image": "ElfogadottReceptKep.webp",
      "preparationTime": "00:30:00",
      "preparationDescription": "Teszt recept leírás",
      "uploadDateTime": "2024-01-01T16:00:00.000Z",
      "uploader": "TestAdmin",
      "state": "Accepted",
      "ingredients": [
        {
          "commodity": "Só",
          "measure": "gramm",
          "quantity": 5
        },
        {
          "commodity": "Feketebors",
          "measure": "gramm",
          "quantity": 2
        },
        {
          "commodity": "Burgonya",
          "measure": "kilogramm",
          "quantity": 0.5
        },
        {
          "commodity": "Csirkemell",
          "measure": "dekagramm",
          "quantity": 30
        }
      ]
    }
  ]
}
```

```

    },
    "calorieValue": 811.02,
    "likeCount": 1,
    "commentCount": 2,
    "userHasLiked": true,
    "userHasFavorited": true
  }
]
}

```

- **Lehetséges válaszkódok:** 200, 401, 500

Várakozó receptek

- **URL:** /recipes/waiting
- **Request header:** token[string]
- **Request body:** -
- **Válasz formátuma (siker esetén):** Az előzőhöz hasonló
- **Lehetséges válaszkódok:** 200, 401, 403, 500

Piszkozat receptek

- **URL:** /recipes/draft
- **Request header:** token[string]
- **Request body:** -
- **Válasz formátuma (siker esetén):** Az előzőhöz hasonló
- **Lehetséges válaszkódok:** 200, 401, 403, 500

Saját receptek

- **URL:** /recipes/mine
- **Request header:** token[string]
- **Request body:** -
- **Válsz formátuma (siker esetén):** Az előzőhöz hasonló
- **Lehetséges válaszkódok:** 200, 401, 500

Kedvenc receptek

- **URL:** /recipes/favorites
- **Request header:** token[string]
- **Request body:** -
- **Válasz formátuma (siker esetén):** Az előzőhöz hasonló
- **Lehetséges válaszkódok:** 200, 401, 500

Egy felhasználó receptjei

- **URL:** /recipes/user/:username
- **Request header:** token[string]
- **Request body:** -
- **Válasz formátuma (siker esetén):** Az előzőhöz hasonló
- **Lehetséges válaszkódok:** 200, 401, 500

Egy recept

- **URL:** /recipes/:ID
- **Request header:** token[string]
- **Request body:** -
- **Válasz formátuma (siker esetén):**

```
{
  "recipe": {
    "ID": 1,
    "recipeName": "Elfogadott Recept",
    "image": "ElfogadottReceptKep.webp",
    "preparationTime": "00:30:00",
    "preparationDescription": "Teszt recept leírás",
    "uploadDateTime": "2024-01-01T16:00:00.000Z",
    "uploader": "TestAdmin",
    "state": "Accepted",
    "ingredients": [
      {
        "commodity": "Só",
        "measure": "gramm",
        "quantity": 5
      },
      {
        "commodity": "Feketebors",
        "measure": "gramm",
        "quantity": 2
      },
      {
        "commodity": "Burgonya",
        "measure": "kilogramm",
        "quantity": 0.5
      },
      {
        "commodity": "Csirkemell",
        "measure": "dekagramm",
        "quantity": 30
      }
    ],
    "calorieValue": 811.02,
    "likeCount": 1,
    "commentCount": 2,
    "userHasLiked": true,
    "userHasFavorited": true
  }
}
```

- **Lehetséges válaszkódok:** 200, 401, 403, 404, 500

3.4.6.2. POST

Új recept

- **URL:** /recipes
- **Request header:** token[string]
- **Request body:**

```
{
  "recipeName": "Elfogadott Recept",
  "preparationTime": "00:30:00",
  "preparationDescription": "Teszt recept leírás",
  "state": "Waiting",
}
```

```

"ingredients": [
  {
    "commodity": "Só",
    "measure": "gramm",
    "quantity": 5
  },
  {
    "commodity": "Feketebors",
    "measure": "gramm",
    "quantity": 2
  },
  {
    "commodity": "Burgonya",
    "measure": "kilogramm",
    "quantity": 0.5
  },
  {
    "commodity": "Csirkemell",
    "measure": "dekagramm",
    "quantity": 30
  }
]
}

```

- **Válasz formátuma (siker esetén):**

```

{
  "message": "Recept sikeresen feltöltve",
  "recipeID": 4
}

```

- **Lehetséges válaszkódok:** 201, 400, 401, 404, 500

3.4.6.3. PUT

Recept módosítása

- **URL:** /recipes/:ID
- **Request header:** token[string]
- **Request body:**
Elég csak a módosítani kívánt adatokat megadni.

```

{
  "recipeName": "Módosított Recept",
  "image": "ModositottReceptKep.webp",
  "preparationTime": "01:00:00",
  "preparationDescription": "Teszt módosított recept leírás",
  "state": "Waiting",
  "ingredients": [
    {
      "commodity": "Só",
      "measure": "gramm",
      "quantity": 5
    },
    {
      "commodity": "Feketebors",
      "measure": "gramm",
      "quantity": 2
    }
  ]
}

```

```

    },
    {
      "commodity": "Burgonya",
      "measure": "kilogramm",
      "quantity": 0.5
    },
    {
      "commodity": "Csirkemell",
      "measure": "dekagramm",
      "quantity": 30
    }
  ]
}

```

- **Lehetséges válaszkódok:** 200, 400, 401, 403, 404, 500

Recept elfogadása

- **URL:** /recipes/:ID/accept
- **Request header:** token[string]
- **Request body:** -
- **Lehetséges válaszkódok:** 200, 401, 403, 404, 500

Recept elutasítása

- **URL:** /recipes/:ID/reject
- **Request header:** token[string]
- **Request body:** -
- **Lehetséges válaszkódok:** 200, 401, 403, 404, 500

3.4.6.4. DELETE

Recept törlése

- **URL:** /recipes/:ID
- **Request header:** token[string]
- **Request body:** -
- **Lehetséges válaszkódok:** 200, 401, 403, 404, 500

3.4.7. Képek

3.4.7.1. GET

Kép lekérése

- **URL:** /images/:image
- **Request header:** -
- **Request body:** -
- **Válasz formátuma (siker esetén):** fájl
- **Lehetséges válaszkódok:** 200, 404, 500

3.4.7.2. POST

Kép feltöltése recepthoz

- **URL:** /images/recipe/:ID

- **Request header:** token[string]
- **Request body:** FormData: image[file]
- **Lehetséges válaszkódok:** 200, 401, 403, 404, 500

3.4.8. Alapanyagok

3.4.8.1. GET

Összes alapanyag

- **URL:** /commodities
- **Request header:** token[string]
- **Request body:** -
- **Válasz formátuma (siker esetén):**

```
{
  "commodities": [
    {
      "commodityName": "Burgonya",
      "usableMeasureNames": [
        "milligramm",
        "gramm",
        "dekagramm",
        "kilogramm"
      ]
    },
    {
      "commodityName": "Tej",
      "usableMeasureNames": [
        "milliliter",
        "centiliter",
        "deciliter",
        "liter"
      ]
    }
  ]
}
```

- **Lehetséges válaszkódok:** 200, 401, 500

3.4.9. Kommentek

3.4.9.1. GET

Egy recepthez tartozó kommentek

- **URL:** /comments/recipe/:ID
- **Request header:** token[string]
- **Request body:** -
- **Válasz formátuma (siker esetén):**

```
{
  "comments": [
    {
      "ID": 1,
      "author": "TestAdmin",
      "text": "Teszt komment. Nagyon finom volt.",
      "commentDateTime": "2025-03-18T15:20:15.000Z"
    }
  ]
}
```

```
}  
]  
}
```

- **Lehetséges válaszkódok:** 200, 401, 404, 500

3.4.9.2. *POST*

Új komment

- **URL:** /comments/recipe/:ID
- **Request header:** token[string]
- **Request body:**

```
{  
  "text": "Teszt komment. Nekem nem ízlett."  
}
```

- **Lehetséges válaszkódok:** 201, 400, 401, 404, 500

3.4.9.3. *PUT*

Komment módosítása

- **URL:** /comments/:ID
- **Request header:** token[string]
- **Request body:**

```
{  
  "text": "Teszt komment. Módosított szöveg."  
}
```

- **Lehetséges válaszkódok:** 200, 400, 401, 403, 404, 500

3.4.9.4. *DELETE*

Komment törlése

- **URL:** /comments/:ID
- **Request header:** token[string]
- **Request body:** -
- **Lehetséges válaszkódok:** 200, 401, 403, 404, 500

3.4.10. *Kedvencek*

3.4.10.1. *POST*

Kedvencek közé adás

- **URL:** /favorites/recipe/:ID
- **Request header:** token[string]
- **Request body:** -
- **Lehetséges válaszkódok:** 201, 401, 404, 500

3.4.10.2. *DELETE*

Kedvencek közül eltávolítás

- **URL:** /favorites/recipe/:ID
- **Request header:** token[string]
- **Request body:** -
- **Lehetséges válaszkódok:** 200, 401, 404, 500

3.4.11. Kedvelések

3.4.11.1. POST

Recept kedvelése

- **URL:** /likes/recipe/:ID
- **Request header:** token[string]
- **Request body:** -
- **Lehetséges válaszkódok:** 201, 401, 404, 500

3.4.11.2. DELETE

Kedvelés eltávolítása

- **URL:** /likes/recipe/:ID
- **Request header:** token[string]
- **Request body:** -
- **Lehetséges válaszkódok:** 200, 401, 404, 500

4. Manuális tesztek (frontend)

4.1. Cél

A tesztelés célja a program egyes funkcióinak megfelelő működésének ellenőrzése. Ezeknek a teszteknek a dokumentálása található alább.

4.2. Tesztesetek

4.2.1. Regisztráció

Megjegyzés:

Az alábbi tesztesetekhez feltételezzük, hogy a felhasználó a *főoldalon* van és nincs bejelentkezve.

4.2.1.1. Új felhasználó regisztrációja érvényes adatokkal

- **Lépések:**
 1. Nyomd meg a **Bejelentkezés gombot** a menüben
 2. Nyomj rá a „**Nincs még fiókod? Regisztrálj!**” szövegre
 3. Adj meg érvényes adatokat
 4. Nyomj a **Regisztráció gombra**
- **Elvárt eredmény:** A megadott email címre érkezik egy megerősítő email, az oldal kiírja, hogy az email el lett küldve, és átnavigál a **Bejelentkezés oldalra**
- **Eredmény:** Pass

4.2.1.2. Új felhasználó regisztrációja nem megfelelő formátumú adatokkal

- **Lépések:**
 1. Nyomd meg a **Bejelentkezés gombot** a menüben
 2. Nyomj rá a „**Nincs még fiókod? Regisztrálj!**” szövegre
 3. Adj meg nem megfelelő formátumú adatokat
 4. Nyomj a **Regisztráció gombra**
- **Elvárt eredmény:** Az oldal kiírja, hogy melyik adat formátuma nem megfelelő
- **Eredmény:** Pass

4.2.1.3. Új felhasználó regisztrációja nem egyező jelszavakkal

- **Lépések:**
 1. Nyomd meg a **Bejelentkezés gombot** a menüben
 2. Nyomj rá a „**Nincs még fiókod? Regisztrálj!**” szövegre
 3. Adj meg érvényes adatokat, de eltérő jelszavakat
 4. Nyomj a **Regisztráció gombra**
- **Elvárt eredmény:** Az oldal kiírja, hogy a jelszavak nem egyeznek
- **Eredmény:** Pass

4.2.1.4. Új felhasználó regisztrációja már létező adatokkal

- **Lépések:**
 1. Nyomd meg a **Bejelentkezés gombot** a menüben

2. Nyomj rá a „*Nincs még fiókod? Regisztrálj!*” szövegre
 3. Adj meg már létező felhasználóhoz tartozó felhasználónevet/email címet
 4. Nyomj a **Regisztráció gombra**
- **Elvárt eredmény:** Az oldal kiírja, hogy már létezik felhasználó ezzel a felhasználónévvel/email címmel
 - **Eredmény:** Pass

4.2.1.5. Regisztráció megerősítése

- **Lépések:**
 1. Nyisd meg az emailben küldött linket
- **Elvárt eredmény:** A regisztráció létrejön, és az oldal átnavigál a **Bejelentkezés oldalra**
- **Eredmény:** Pass

4.2.2. Bejelentkezés

4.2.2.1. Bejelentkezés már bejelentkezett felhasználó esetén

- **Lépések:**
 1. Legyél bejelentkezve
 2. Nyomd meg a **Bejelentkezés gombot** a menüben
- **Elvárt eredmény:** Az oldal kiírja, hogy már be vagy jelentkezve és átnavigál a **főoldalra**
- **Eredmény:** Pass

4.2.2.2. Bejelentkezés érvényes adatokkal

- **Lépések:**
 1. Ne legyél bejelentkezve
 2. Nyomd meg a **Bejelentkezés gombot** a menüben
 3. Adj meg érvényes bejelentkezési adatokat
 4. Nyomj a **Bejelentkezés gombra**
- **Elvárt eredmény:** A bejelentkezés megtörténik, és az oldal átnavigál a **főoldalra**
- **Eredmény:** Pass

4.2.3. Kijelentkezés

Megjegyzés:

Az alábbi tesztesetekhez feltételezzük, hogy a felhasználó a **főoldalon** van és be van jelentkezve.

4.2.3.1. Kijelentkezés

- **Lépések:**
 1. Nyomd meg a **Kijelentkezés gombot** a menüben
- **Elvárt eredmény:** Az oldal kijelentkeztet, és átnavigál a **Bejelentkezés oldalra**
- **Eredmény:** Pass

4.2.4. Jelszó visszaállítása

Megjegyzés:

Az alábbi tesztesetekhez feltételezzük, hogy a felhasználó a **főoldalon** van és nincs bejelentkezve.

4.2.4.1. Jelszó visszaállító email küldése érvényes adatokkal

- **Lépések:**
 1. Nyomd meg a **Bejelentkezés gombot** a menüben
 2. Nyomj rá az „**Elfelejtetted a jelszavad?**” szövegre
 3. Add meg az email címed, amelyikkel a fiókot létrehoztad
 4. Nyomd meg az **Email küldése gombot**
- **Elvárt eredmény:** A megadott email címre érkezik egy jelszó visszaállító email, az oldal kiírja, hogy az email el lett küldve, és átnavigál a **Bejelentkezés oldalra**
- **Eredmény:** Pass

4.2.4.2. Jelszó visszaállító email küldése érvénytelen adatokkal

- **Lépések:**
 1. Nyomd meg a **Bejelentkezés gombot** a menüben
 2. Nyomj rá az „**Elfelejtetted a jelszavad?**” szövegre
 3. Adj meg egy olyan email címet, amelyikkel nincs fiók regisztrálva az oldalon
 4. Nyomd meg az **Email küldése gombot**
- **Elvárt eredmény:** Az oldal kiírja, hogy nem létezik fiók ezzel az email címmel
- **Eredmény:** Pass

4.2.4.3. Jelszó visszaállítása megfelelő formátumú jelszóval

- **Lépések:**
 1. Nyomd meg az emailben küldött linket
 2. Adj meg egy megfelelő formátumú új jelszót
 3. Nyomd meg az **Jelszó véglegesítése gombot**
- **Elvárt eredmény:** Az oldal kiírja, hogy a jelszóváltoztatás sikeres volt, és átnavigál a **Bejelentkezés oldalra**
- **Eredmény:** Pass

4.2.4.4. Jelszó visszaállítása nem megfelelő formátumú jelszóval

- **Lépések:**
 1. Nyomd meg az emailben küldött linket
 2. Adj meg egy nem megfelelő formátumú új jelszót
 3. Nyomd meg az **Jelszó véglegesítése gombot**
- **Elvárt eredmény:** Az oldal kiírja, hogy nem megfelelő formátumú a jelszó
- **Eredmény:** Pass

4.2.4.5. Jelszó visszaállítása nem egyező jelszavakkal

- **Lépések:**
 1. Nyomd meg az emailben küldött linket
 2. Adj meg két különböző új jelszót
 3. Nyomd meg az **Jelszó véglegesítése gombot**
- **Elvárt eredmény:** Az oldal kiírja, hogy a jelszavak nem egyeznek
- **Eredmény:** Pass

4.2.5. Felhasználói profil szerkesztése

Megjegyzés:

A következő tesztesetekhez feltételezzük, hogy a felhasználó a *főoldalon* van és be van jelentkezve.

4.2.5.1. Felhasználói profil szerkesztése érvényes adatokkal

- **Lépések:**
 1. Nyomd meg a **Profil** opciót a menüben
 2. Kattints a **Felhasználói profil szerkesztése** gombra
 3. A felugró ablakban változtasd meg a változtatni kívánt adatokat
 4. Kattints a **Mentés** gombra
- **Elvárt eredmény:** Az oldal kiírja, hogy a felhasználói profil frissítése sikeres volt
- **Eredmény:** Pass

4.2.5.2. Felhasználói profil szerkesztése hiányzó adatokkal

- **Lépések:**
 1. Nyomd meg a **Profil opciót** a menüben
 2. Kattints a **Felhasználói profil szerkesztése** gombra
 3. A **felugró ablakban** töröld ki a változtatni kívánt adatokat
 4. Kattints a **Mentés** gombra
- **Elvárt eredmény:** Az oldal kiírja, hogy minden adat megadása kötelező, a felhasználói profil nem frissül
- **Eredmény:** Pass

4.2.5.3. Felhasználói profil szerkesztése adatok változtatása nélkül

- **Lépések:**
 1. Nyomd meg a **Profil opciót** a menüben
 2. Kattints a **Felhasználói profil szerkesztése** gombra
 3. A **felugró ablakban** ne változtasd az adatokat
 4. Kattints a **Mentés** gombra
- **Elvárt eredmény:** Az oldal kiírja, hogy nem történt változtatás, a felhasználói profil nem frissül
- **Eredmény:** Pass

4.2.5.4. Felhasználói profil szerkesztése már létező felhasználónévvel

- **Lépések:**
 1. Nyomd meg a **Profil opciót** a menüben
 2. Kattints a **Felhasználói profil szerkesztése** gombra
 3. A **felugró ablakban** írd át a felhasználónevet egy már létező felhasználónévre
 4. Kattints a **Mentés** gombra
- **Elvárt eredmény:** Az oldal kiírja, hogy a megadott felhasználónév már használatban van, a felhasználói profil nem frissül
- **Eredmény:** Pass

4.2.6. Felhasználó törlése

Megjegyzés:

A következő tesztesetekhez feltételezzük, hogy a felhasználó a **főoldalon** van és be van jelentkezve.

4.2.6.1. Felhasználói profil törlése

- **Lépések:**
 1. Nyomd meg a **Profil opciót** a menüben
 2. Kattints a **Felhasználói profil törlése gombra**
- **Elvárt eredmény:** Az oldal kiírja, hogy a profil törölve lett, és átnavigál a **Bejelentkezés oldalra**
- **Eredmény:** Pass

4.2.7. Keresés receptek között

Megjegyzés:

A következő tesztesetekhez feltételezzük, hogy a felhasználó be van jelentkezve és bármelyik recepteket megjelenítő oldalon van.

4.2.7.1. Keresés létező adatra

- **Lépések:**
 1. Kattints a **keresőmezőbe**
 2. Keress létező recept- vagy feltöltőnévre vagy 1-1 hozzávalóra
 3. Kezdd meg a keresést a **kereső ikonra** kattintva vagy az enter billentyű lenyomásával
- **Elvárt eredmény:** Az oldal megjeleníti azokat a recepteket, amelyek neve, feltöltőjének neve vagy 1-1 hozzávalója tartalmazza a keresett kifejezést
- **Eredmény:** Pass

4.2.7.2. Keresés nem létező adatra

- **Lépések:**
 1. Kattints a **keresőmezőbe**
 2. Keress nem létező recept- vagy feltöltőnévre vagy 1-1 hozzávalóra
 3. Kezdd meg a keresést a **kereső ikonra** kattintva vagy az enter billentyű lenyomásával
- **Elvárt eredmény:** Az oldal nem jelenít meg egy receptet sem
- **Eredmény:** Pass

4.2.8. Recept feltöltése

Megjegyzés:

A következő tesztesetekhez feltételezzük, hogy a felhasználó be van jelentkezve és a **Receptjeim oldalon** van.

4.2.8.1. Recept feltöltése érvényes adatokkal

- **Lépések:**

1. Nyomd meg a **Recept feltöltése gombot**
2. Töltsd ki a mezőket érvényes adatokkal, vegyél fel legalább egy összetevőt az **Új hozzávaló felvétele gombra** kattintva
3. Kattints a **Mentés Piszkozatként** vagy a **Recept Feltöltése gombra**
- **Elvárt eredmény:** A recept mentésre kerül, erről az oldal tájékoztat, és átnavigál a **Receptjeim oldalra**
- **Eredmény:** Pass

4.2.8.2. Recept feltöltése nem érvényes vagy hiányzó adatokkal

- **Lépések:**
 1. Nyomd meg a **Recept feltöltése gombot**
 2. Töltsd ki a mezőket nem érvényes adatokkal vagy hagyd őket üresen
 3. Kattints a **Mentés Piszkozatként** vagy a **Recept Feltöltése gombra**
- **Elvárt eredmény:** Az oldal tájékoztat, hogy mely adatok helytelenek
- **Eredmény:** Pass

4.2.9. Recept szerkesztése

Megjegyzés:

A következő tesztesetekhez feltételezzük, hogy a felhasználó be van jelentkezve és az egyik saját receptjének oldalán van.

4.2.9.1. Recept szerkesztése érvényes adatokkal

- **Lépések:**
 1. Nyomd meg a **Szerkesztés gombot**
 2. Szerkeszd a szerkeszteni kívánt mezőket nem érvényes adatokkal vagy hagyd őket üresen
 3. Kattints a **Mentés Piszkozatként** vagy a **Recept Feltöltése gombra**
- **Elvárt eredmény:** A recept mentésre kerül, erről az oldal tájékoztat, és átnavigál a **Receptjeim oldalra**
- **Eredmény:** Pass

4.2.9.2. Recept szerkesztése nem érvényes vagy hiányzó adatokkal

- **Lépések:**
 1. Nyomd meg a **Szerkesztés gombot**
 2. Szerkeszd a szerkeszteni kívánt mezőket érvényes adatokkal
 3. Kattints a **Mentés Piszkozatként** vagy a **Recept Feltöltése gombra**
- **Elvárt eredmény:** Az oldal tájékoztat, hogy mely adatok helytelenek
- **Eredmény:** Pass

4.2.10. Recept törlése

Megjegyzés:

A következő tesztesetekhez feltételezzük, hogy a felhasználó be van jelentkezve és az egyik saját receptjének oldalán van, vagy admin jogkörrel rendelkezik.

4.2.10.1. Recept törlése

- **Lépések:**
 1. Nyomd meg a **Törlés gombot**
- **Elvárt eredmény:** A recept törlődik, erről az oldal tájékoztat, és átnavigál a **Receptek oldalra**
- **Eredmény:** Pass

4.2.11. Új komment küldése

Megjegyzés:

A következő tesztesetekhez feltételezzük, hogy a felhasználó be van jelentkezve és egy elfogadott recept oldalán van.

4.2.11.1. Új komment küldése helyes adatokkal

- **Lépések:**
 1. Görgess le a **Kommentek** részhez
 2. Írd meg a komment szövegét az arra kijelölt beviteli mezőben
 3. Kattints a **Küldés gombra**
- **Elvárt eredmény:** A komment megjelenik az oldalon, mely tájékoztat is, hogy a komment sikeresen el lett küldve
- **Eredmény:** Pass

4.2.11.2. Új komment küldése hiányzó adatokkal

- **Lépések:**
 1. Görgess le a **Kommentek** részhez
 2. Hagyd üresen a komment szövegét
 3. Kattints a **Küldés gombra**
- **Elvárt eredmény:** Az oldal tájékoztat, hogy a komment szövege hiányzik
- **Eredmény:** Pass

4.2.12. Komment szerkesztése

4.2.12.1. Komment szerkesztése helyes adatokkal

- **Lépések:**
 1. Görgess le a **Kommentek** részhez
 2. Keresd meg a szerkeszteni kívánt kommented
 3. Kattints a **szerkesztés ikonra**
 4. Módosítsd a komment szövegét helyes adatokkal
 5. Kattints a **pipa ikonra**
- **Elvárt eredmény:** A komment szövege lefrissül, és az oldal erről tájékoztat
- **Eredmény:** Pass

4.2.12.2. Komment szerkesztése adatok módosítása nélkül

- **Lépések:**
 1. Görgess le a **Kommentek** részhez
 2. Keresd meg a szerkeszteni kívánt kommented

3. Kattints a **szerkesztés ikonra**
 4. Ne módosítsd a komment szövegét
 5. Kattints a **pipa ikonra**
- **Elvárt eredmény:** Az oldal kiírja, hogy nem történt változás, és a komment nem frissül
 - **Eredmény:** Pass

4.2.12.3. *Komment szerkesztése hiányzó adatokkal*

- **Lépések:**
 1. Görgess le a **Kommentek** részhez
 2. Keresd meg a szerkeszteni kívánt kommented
 3. Kattints a **szerkesztés ikonra**
 4. Töröld ki a komment szövegét
 5. Kattints a **pipa ikonra**
- **Elvárt eredmény:** Az oldal kiírja, hogy minden adat megadása kötelező, a komment nem frissül
- **Eredmény:** Pass

4.2.13. *Komment törlése*

Megjegyzés:

A következő tesztesetekhez feltételezzük, hogy a felhasználó be van jelentkezve és egy elfogadott recept oldalán van, illetve van elküldött kommentje az adott recepthez, vagy legalább moderátori jogkörrel rendelkezik.

4.2.13.1. *Komment törlése*

- **Lépések:**
 1. Görgess le a **Kommentek** részhez
 2. Keresd meg a törölni kívánt kommented
 3. Kattints a **kuka ikonra**
- **Elvárt eredmény:** A komment eltávolításra kerül az oldalról, és erről az oldal tájékoztat felugró értesítés formájában
- **Eredmény:** Pass

4.2.14. *Kedvencek*

Megjegyzés:

Az alábbi tesztekhez feltételezzük, hogy a felhasználó be van jelentkezve, és bármelyik receptkártyákat megjelenítő oldalon van.

4.2.14.1. *Még nem kedvencek között lévő recept kedvenccé tétele receptkártyáról*

- **Lépések:**
 1. Húzd az egered egy még nem kedvenc recept kártyája fölé
 2. Nyomj rá a megjelenő **csillag ikonra**
- **Elvárt eredmény:** A recept a kedvencek közé kerül, és erről az oldal tájékoztat felugró értesítés formájában
- **Eredmény:** Pass

4.2.14.2. Már kedvenc recept eltávolítása a kedvencek közül receptkártyáról

- **Lépések:**
 1. Húzd az egered egy már kedvenc recept kártyája fölé
 2. Nyomj rá a megjelenő **csillag ikonra**
- **Elvárt eredmény:** A recept eltávolításra kerül a kedvencek közül, és erről az oldal tájékoztató felugró értesítés formájában
- **Eredmény:** Pass

Megjegyzés:

Az alábbi tesztekhez feltételezzük, hogy a felhasználó be van jelentkezve, és bármelyik elfogadott recept oldalán van.

4.2.14.3. Még nem kedvencek között lévő recept kedvencé tétele a recept oldaláról

- **Lépések:**
 1. Legyél egy olyan recept oldalán, mely még nincs a kedvenceid között
 2. Nyomj a recept neve mellett lévő **csillag ikonra**
- **Elvárt eredmény:** A recept a kedvencek közé kerül, és erről az oldal tájékoztató felugró értesítés formájában
- **Eredmény:** Pass

4.2.14.4. Már kedvenc recept eltávolítása a kedvencek közül a recept oldalról

- **Lépések:**
 1. Legyél egy olyan recept oldalán, mely még nincs a kedvenceid között
 2. Nyomj a recept neve mellett lévő **csillag ikonra**
- **Elvárt eredmény:** A recept a kedvencek közé kerül, és erről az oldal tájékoztató felugró értesítés formájában
- **Eredmény:** Pass

4.2.15. Kedvelések

Megjegyzés:

Az alábbi tesztekhez feltételezzük, hogy a felhasználó be van jelentkezve, és bármelyik elfogadott recept oldalán van.

4.2.15.1. Még nem kedvelt recept kedvelése

- **Lépések:**
 1. Legyél egy olyan recept oldalán, melyet még nem kedveltél
 2. Nyomj a recept képe mellett lévő **kedvelés ikonra**
- **Elvárt eredmény:** A recept kedvelésre kerül, és erről az oldal tájékoztató felugró értesítés formájában
- **Eredmény:** Pass

4.2.15.2. Már kedvelt recept kedvelésének eltávolítása

- **Lépések:**
 1. Legyél egy olyan recept oldalán, melyet már kedveltél
 2. Nyomj a recept képe mellett lévő **kedvelés ikonra**

- **Elvárt eredmény:** A recept kedvelése eltávolításra kerül, és erről az oldal tájékoztat felugró értesítés formájában
- **Eredmény:** Pass

4.2.16. Műveletek moderátori jogkörrel

Megjegyzés:

A következő tesztesetekhez feltételezzük, hogy a felhasználó be van jelentkezve, és rendelkezik legalább moderátori jogkörrel, illetve a főoldalon van.

4.2.16.1. Elfogadásra váró recept elfogadása

- **Lépések:**
 1. Nyomd meg a **Kezelőpult** opciót a menüben
 2. A jóváhagyásra váró receptek közül válaszd ki azt amelyiket el szeretnéd fogadni
 3. Kattints a **szem ikonra**
 4. Az oldal tetején található opciók közül kattints a **Jóváhagyás gombra**
- **Elvárt eredmény:** A recept elfogadásra kerül, státusza elfogadottra változik, az oldal tájékoztat erről, és visszanavigál a **Kezelőpult oldalra**
- **Eredmény:** Pass

4.2.16.2. Elfogadásra váró recept elutasítása

- **Lépések:**
 1. Nyomd meg a **Kezelőpult** opciót a menüben
 2. A jóváhagyásra váró receptek közül válaszd ki azt amelyiket el szeretnéd utasítani
 3. Kattints a **szem ikonra**
 4. Az oldal tetején található opciók közül kattints az **Elutasítás gombra**
- **Elvárt eredmény:** A recept elutasításra kerül, státusza pizskozatra változik, az oldal tájékoztat erről, és visszanavigál a **Kezelőpult oldalra**
- **Eredmény:** Pass

4.2.17. Műveletek admin jogkörrel

Megjegyzés:

A következő tesztesetekhez feltételezzük, hogy a felhasználó be van jelentkezve, és rendelkezik admin jogkörrel, illetve a főoldalon van.

4.2.17.1. Felhasználó felhasználónevének szerkesztése helyes adatokkal

- **Lépések:**
 1. Nyomd meg a **Kezelőpult** opciót a menüben
 2. A felhasználók közül válaszd ki azt, amelyik felhasználónevét szerkeszteni szeretnéd
 3. Kattints a **szerkesztés ikonra**
 4. Módosítsd a felhasználónevet helyes adatokkal
 5. Kattints a **Mentés gombra**

- **Elvárt eredmény:** A felhasználó felhasználóneve frissül, erről az oldal tájékoztat, és átnavigál a **Kezelőpult oldalra**
- **Eredmény:** Pass

4.2.17.2.Felhasználó felhasználónevének szerkesztése hiányzó adatokkal

- **Lépések:**
 1. Nyomd meg a **Kezelőpult opciót** a menüben
 2. A felhasználók közül válaszd ki azt, amelyik felhasználónevét szerkeszteni szeretnéd
 3. Kattints a **szerkesztés ikonra**
 4. Töröld ki a felhasználónevet
 5. Kattints a **Mentés gombra**
- **Elvárt eredmény:** Az oldal kiírja, hogy minden adat megadása kötelező, a felhasználó nem frissül
- **Eredmény:** Pass

4.2.17.3.Felhasználó felhasználónevének szerkesztése már létező adatokkal

- **Lépések:**
 1. Nyomd meg a **Kezelőpult opciót** a menüben
 2. A felhasználók közül válaszd ki azt, amelyik felhasználónevét szerkeszteni szeretnéd
 3. Kattints a **szerkesztés ikonra**
 4. Módosítsd a felhasználónevet egy már használatban lévő felhasználónévre
 5. Kattints a **Mentés gombra**
- **Elvárt eredmény:** Az oldal kiírja, hogy a megadott felhasználónév már használatban van, a felhasználó nem frissül
- **Eredmény:** Pass

4.2.17.4.Felhasználó jogkörének szerkesztése

- **Lépések:**
 1. Nyomd meg a **Kezelőpult opciót** a menüben
 2. A felhasználók közül válaszd ki azt, amelyik jogkörét szerkeszteni szeretnéd (ne önmagad)
 3. Kattints a **szerkesztés ikonra**
 4. A felugró ablakban a jogkörválasztó-mező segítségével módosítsd a jogkört
 5. Kattints a **Mentés gombra**
- **Elvárt eredmény:** A felhasználó jogköre frissül, erről az oldal tájékoztat, és átnavigál a **Kezelőpult oldalra**
- **Eredmény:** Pass

4.2.17.5.Admin önmaga jogkörének szerkesztése

- **Lépések:**
 1. Nyomd meg a **Kezelőpult opciót** a menüben
 2. A felhasználók közül válaszd ki önmagad
 3. Kattints a **szerkesztés ikonra**

- **Elvárt eredmény:** A jogkörválasztó-mező inaktív, így nem tudod a saját szerepköröd módosítani adminként
- **Eredmény:** Pass

4.2.17.6.Felhasználó törlése

- **Lépések:**
 1. Nyomd meg a **Kezelőpult opciót** a menüben
 2. A felhasználók közül válaszd ki azt amelyiket törölni szeretnéd (ne önmagad)
 3. Kattints a **kuka ikonra**
- **Elvárt eredmény:** A felhasználó törlődik, az oldal tájékoztat erről
- **Eredmény:** Pass

4.2.17.7.Admin önmagának törlése

- **Lépések:**
 1. Nyomd meg a **Kezelőpult opciót** a menüben
 2. A felhasználók közül válaszd ki önmagad
 3. Kattints a **kuka ikonra**
- **Elvárt eredmény:** Az oldal tájékoztat, hogy admin nem törölheti önmagát
- **Eredmény:** Pass

4.2.17.8.Piszkozat recept törlése

- **Lépések:**
 1. Nyomd meg a **Kezelőpult opciót** a menüben
 2. A piszkozat receptek közül válaszd ki azt amelyiket törölni szeretnéd
 3. Kattints a **szem ikonra**
 4. Az oldal tetején található opciók közül kattints a **Törlés gombra**
- **Elvárt eredmény:** A recept törlődik, az oldal tájékoztat erről, és visszanavigál a **Kezelőpult oldalra**
- **Eredmény:** Pass

5. Automata tesztek (frontend)

5.1. Cél

Az automata tesztelés célja a frontend egyes funkcióinak megfelelő működésének ellenőrzése automatikusan. Néhány teszteset olvasható alább.

5.2. Technológia

Automata frontend tesztek írásához a Cypresst használtuk.

5.3. Tesztesetek

5.3.1. Regisztráció

A következő tesztesetekhez feltételezzük, hogy a felhasználó a **Regisztráció oldalon** áll.

5.3.1.1. Felhasználó regisztrálása helyes adatokkal

- **Elvárt eredmény:** A **Regisztráció gombra** kattintva az oldalon megjelenik egy felugró értesítés a „**Megerősítő email elküldve**” felirattal, mely a megfelelő formázási osztályokkal van ellátva, és az oldal átnavigál a **Bejelentkezés** oldalra.
- **Eredmény:** Pass

5.3.2. Bejelentkezés

A következő tesztesetekhez feltételezzük, hogy a felhasználó a **Bejelentkezés oldalon** áll.

5.3.2.1. Bejelentkezés helyes adatokkal

- **Elvárt eredmény:** A **Bejelentkezés gombra** kattintva az oldalon megjelenik egy felugró értesítés, mely a megfelelő formázási osztályokkal van ellátva, tartalmaz egy feliratot, mely tájékoztat a bejelentkezés sikerességéről, és az oldal átnavigál a **főoldalra**.
- **Eredmény:** Pass

5.3.3. Receptek

A következő tesztesetekhez feltételezzük, hogy a felhasználó be van jelentkezve, és a **Saját receptek oldalon** áll.

5.3.3.1. Recept feltöltése helyes adatokkal

- **Alaphelyzet:** A felhasználó **Recept feltöltése oldalon** áll
- **Elvárt eredmény:** A **Recept feltöltése gombra** kattintva az oldalon megjelenik egy felugró értesítés a „**Recept sikeresen feltöltve**” felirattal, mely a megfelelő formázási osztályokkal van ellátva, és az oldal átnavigál a **Saját receptek oldalra**, ahol megtalálható az új recept.
- **Eredmény:** Pass

5.3.3.2. Recept szerkesztése helyes adatokkal

- **Alaphelyzet:** A felhasználó **Recept szerkesztése** oldalon áll
- **Elvárt eredmény:** A **Recept feltöltése** gombra kattintva az oldalon megjelenik egy felugró értesítés a „**Recept sikeresen módosítva**” felirattal, mely a megfelelő formázási osztályokkal van ellátva, és az oldal átnavigál a **Saját receptek** oldalra, ahol megtalálható a módosított recept.
- **Eredmény:** Pass

5.3.3.3. Recept törlése

- **Alaphelyzet:** A felhasználó a recept oldalán áll
- **Elvárt eredmény:** A **Törlés** gombra kattintva felugrik egy megerősítő ablak, majd az **Igen** gombra kattintva az oldalon megjelenik egy felugró értesítés a „**Recept sikeresen törölve**” felirattal, mely a megfelelő formázási osztályokkal van ellátva, és az oldal átnavigál a **Saját receptek** oldalra, ahol már nem látható a törölt recept.
- **Eredmény:** Pass

További tesztek is készültek, viszont a dokumentum hossza végett ezek részletezésétől eltekintünk. Az alábbi képen látható a tesztek eredménye.

Spec		Tests	Passing	Failing	Pending	Skipped
✓ comment.cy.ts	00:11	4	4	-	-	-
✓ favorite.cy.ts	00:05	2	2	-	-	-
✓ like.cy.ts	00:05	2	2	-	-	-
✓ login.cy.ts	00:03	2	2	-	-	-
✓ logout.cy.ts	00:02	1	1	-	-	-
✓ profile.cy.ts	00:07	4	4	-	-	-
✓ recipe.cy.ts	00:20	7	7	-	-	-
✓ registration.cy.ts	00:05	1	1	-	-	-
✓ All specs passed!	01:03	23	23	-	-	-

2. ábra: A frontend automata tesztek eredménye

6. Manuális tesztek (backend)

6.1. Cél

A tesztelés célja a backend egyes funkcióinak megfelelő működésének ellenőrzése. Néhány teszteset olvasható alább.

6.2. Technológia

Manuális backend tesztek írásához a Postmant használtuk.

6.3. Tesztesetek

6.3.1. Bejelentkezés

6.3.1.1. Bejelentkezés helyes adatokkal

- **Útvonal:** http://localhost:3000/api/auth/login
- **Kérés típusa:** POST
- **Request header:** -
- **Request body:** username[string] (az adatbázisban már felhasználónév), password[string] (a felhasználónévhez tartozó jelszó)
- **Elvárt eredmény:** A válasz státuszkódja 200, tartalmazza a **message** tulajdonságot, melynek értéke „**Sikeres bejelentkezés**”, továbbá tartalmazza a **token** és **user** tulajdonságokat is.
- **Eredmény:** Pass

6.3.2. Felhasználók

6.3.2.1. Felhasználók lekérése

- **Útvonal:** http://localhost:3000/api/users
- **Kérés típusa:** GET
- **Request header:** token
- **Request body:** -
- **Elvárt eredmény:** A válasz státuszkódja 200, tartalmazza a **users** tulajdonságot.
- **Eredmény:** Pass

6.3.2.2. Egy felhasználó lekérése azonosító alapján

- **Útvonal:** http://localhost:3000/api/users/:ID
- **Kérés típusa:** GET
- **Request header:** token[string] (a bejelentkezett felhasználó tokenje)
- **Request body:** -
- **Elvárt eredmény:** A válasz státuszkódja 200, tartalmazza a **user** tulajdonságot.
- **Eredmény:** Pass

6.3.2.3. Saját felhasználó adatainak módosítása

- **Útvonal:** http://localhost:3000/api/users
- **Kérés típusa:** PUT

- **Request header:** token[string] (a bejelentkezett felhasználó tokenje)
- **Request body:** username[string] (még az adatbázisban nem szereplő felhasználónév)
- **Elvárt eredmény:** A válasz státuszkódja 200, tartalmazza a *message* tulajdonságot, melynek értéke „*Felhasználó sikeresen módosítva*”.
- **Eredmény:** Pass

6.3.2.4. Felhasználó szerkesztése azonosító alapján

- **Útvonal:** http://localhost:3000/api/users/:ID
- **Kérés típusa:** PUT
- **Request header:** token[string] (a bejelentkezett felhasználó tokenje)
- **Request body:** username[string] (még az adatbázisban nem szereplő felhasználónév)
- **Elvárt eredmény:** A válasz státuszkódja 200, tartalmazza a *message* tulajdonságot, melynek értéke „*Felhasználó sikeresen módosítva*”.
- **Eredmény:** Pass

A specifikált végpontok mind tesztelve lettek, és mindegyik megfelelően működik, de ezek részletezésétől a dokumentum hossza végett, a végpont specifikáció részletessége és a frontend tesztek természete lévén (a frontend tesztek E2E tesztek, melyek egyben tesztelik a backend funkcionalitását is) eltekintünk.

7. Automata tesztek (backend)

7.1. Cél

Az automata tesztelés célja a backend egyes funkcióinak megfelelő működésének ellenőrzése automatikusan. Néhány tesztet olvasható alább.

7.2. Technológia

Automata backend tesztek írásához a Postmant használtuk.

7.3. Tesztesetek

7.3.1. *Receptek*

7.3.1.1. *Elfogadott receptek lekérése*

- **Útvonal:** `http://localhost:3000/api/recipes/accepted`
- **Kérés típusa:** GET
- **Request header:** `token[string]` (a bejelentkezés után a Postman a környezeti változókból helyettesíti be)
- **Request body:** -
- **Elvárt eredmény:** A válasz státuszkódja 200, tartalmazza a *recipes* tulajdonságot.
- **Eredmény:** Pass

7.3.1.2. *Várakozó receptek lekérése*

- **Útvonal:** `http://localhost:3000/api/recipes/waiting`
- **Kérés típusa:** GET
- **Request header:** `token[string]` (a bejelentkezés után a Postman a környezeti változókból helyettesíti be)
- **Request body:** -
- **Elvárt eredmény:** A válasz státuszkódja 200, tartalmazza a *recipes* tulajdonságot.
- **Eredmény:** Pass

7.3.1.3. *Piszkozat receptek lekérése*

- **Útvonal:** `http://localhost:3000/api/recipes/draft`
- **Kérés típusa:** GET
- **Request header:** `token[string]` (a bejelentkezés után a Postman a környezeti változókból helyettesíti be)
- **Request body:** -
- **Elvárt eredmény:** A válasz státuszkódja 200, tartalmazza a *recipes* tulajdonságot.
- **Eredmény:** Pass

7.3.1.4. *Saját receptek lekérése*

- **Útvonal:** `http://localhost:3000/api/recipes/mine`
- **Kérés típusa:** GET
- **Request header:** `token[string]` (a bejelentkezés után a Postman a környezeti változókból helyettesíti be)

- **Request body:** -
- **Elvárt eredmény:** A válasz státuszkódja 200, tartalmazza a *recipes* tulajdonságot.
- **Eredmény:** Pass

7.3.1.5. Kedvenc receptek lekérése

- **Útvonal:** http://localhost:3000/api/recipes/favorite
- **Kérés típusa:** GET
- **Request header:** token[string] (a bejelentkezés után a postman a környezeti változókból helyettesíti be)
- **Request body:** -
- **Elvárt eredmény:** A válasz státuszkódja 200, tartalmazza a *recipes* tulajdonságot.
- **Eredmény:** Pass

Minden végpontra készültek automata tesztek, melyek részletezésétől a dokumentum hossza miatt eltekintünk. Az alábbi képen látható a tesztek eredménye.

	executed	failed
iterations	1	0
requests	34	0
test-scripts	34	0
prerequest-scripts	0	0
assertions	70	0
total run duration: 6.5 s		
total data received: 2.63 MB (approx)		
average response time: 89 ms [min: 7 ms, max: 1066 ms, s.d.: 174 ms]		

3. ábra: A backend automata tesztek eredménye

8. Továbbfejlesztési lehetőségek

8.1. Receptek megjelenítése paginationnel

A receptek megjelenítésekor célszerű lenne egyszerre maximum 15-öt lekérdezni és megjeleníteni, és ha a felhasználó az oldal alján lévő léptető gombra nyom, csak akkor lekérdezni és megjeleníteni a következő 15-öt.

8.2. Kiemelt receptek funkció

A *főoldalon* megjeleníteni a top valahány legfelkapottabb, illetve legújabb receptet, mely felkeltheti a még nem bejelentkezett felhasználó figyelmét.

8.3. Adagok meghatározása

Az oldal lehetőséget nyújthatna arra, hogy a felhasználók a recept feltöltésénél és megtekintésénél, meghatározhassák az adagok számát.

8.4. Jelszó változtatása a profil oldalról

A felhasználó ne csak a *Bejelentkezés oldalról* navigálva tudja megváltoztatni a jelszavát, hanem a Profil oldalon is lehetne erre egy opció.

8.5. Receptek kérése alapanyagok alapján

A felhasználó megadhatná milyen alapanyagok állnak rendelkezésére, és az oldal azok alapján ajánlana recepteket.

8.6. Többféle megjelenítési téma

Az oldal megjelenését testre lehetne szabni, azáltal, hogy több téma közül választhatnának a felhasználók, így még személyesebbé téve az élményt.

8.7. Lokalizáció

Az oldal többnyelvű lehetne, és a felhasználók kiválaszthatnák az általuk preferált nyelvet, így több emberhez is eljutna a webalkalmazás.

9. Felhasználói dokumentáció

9.1. A webalkalmazás célja

Az oldal célja, hogy biztosítson egy felületet, ahol a felhasználók recepteket oszthatnak meg egymással, jelezhetik tetszésüket receptek iránt, adhatnak visszajelzést az egyes receptekhez, és megtekinthetik azok kalóriaértékét is.

9.2. Funkciók

9.2.1. Autentikáció

- Megjegyzés:

Bejelentkezett felhasználó nem látogathatja az autentikációs oldalakat.

9.2.1.1. Bejelentkezés

- Beviteli mezők:

- A felhasználónév vagy email cím bevitele a **Felhasználónév vagy Email beviteli mező**n belül történik, elég csak az egyiket megadni.
- Jelszó megadása a **Jelszó beviteli mező**n keresztül.
- A jelszó láthatósága változtatható, ha a felhasználó a **Jelszó mező**n belül található **szem ikon**ra kattint.

- Bejelentkezés gomb:

- Kattintásra a rendszer ellenőrzi az adatokat.
- Hibás vagy hiányzó adatok esetén a jobb alsó sarokban piros színű felugró értesítéssel figyelmezteti a felhasználót az oldal.
- Sikeres bejelentkezés esetén az oldal átirányítja a felhasználót a **Főoldal**ra, és a jobb alsó sarokban zöld színű felugró értesítéssel tájékoztatja a bejelentkezés sikerességéről.

- Navigáció a Bejelentkezés oldalról:

- A „**Nincs még fiókod? Regisztrálj!**” szövegre kattintva a felhasználót az oldal átirányítja a **Regisztráció oldal**ra.
- A „**Elfelejtetted a jelszavad?**” szövegre kattintva a felhasználót az oldal átirányítja **Jelszó visszaállítása oldal**ra.

Diet Dino

Bejelentkezés

Felhasználónév vagy Email

Jelszó

Elfelejtett a jelszavad?

Bejelentkezés

Nincs még fiókod? Regisztrálj!

5. ábra: A Regisztráció oldal

9.2.1.2. Regisztráció

- **Beviteli mezők:**

- Felhasználónév megadása a *Felhasználónév beviteli mező*ben.
- Email cím megadása az *Email beviteli mező*ben.
- Jelszó megadása a *Jelszó beviteli mező*ben.
- Jelszó megismétlése a *Jelszó megerősítése beviteli mező*ben.
- A jelszó láthatósága változtatható, ha a felhasználó a *Jelszó mező*n belül található *szem ikon*ra kattint.

- **Regisztráció gomb:**

- Kattintásra a rendszer ellenőrzi az adatokat.
- Hibás vagy hiányzó adatok esetén a jobb alsó sarokban piros színű felugró értesítéssel figyelmezteti a felhasználót az oldal.
- Sikeres regisztráció esetén az oldal átirányítja a felhasználót a *Bejelentkezés oldalra*, és a jobb alsó sarokban kék színű felugró értesítéssel informálja a felhasználót arról, hogy egy regisztrációt megerősítő email el lett küldve a megadott email címre.

- **Emailben kapott link:**

- A felhasználó a kapott emailben lévő linkre kattintva véglegesíti a regisztrációját.
- Ekkor az oldal a *Bejelentkezés oldalra* navigálja, és a jobb alsó sarokban zöld színű felugró értesítéssel tájékoztatja a felhasználót, hogy a regisztráció meg lett erősítve.
- Ha a felhasználó újra rányom a linkre, az oldal a *Bejelentkezés oldalra* navigálja, és piros színű felugró értesítéssel figyelmezteti, hogy a regisztráció már meg lett erősítve.


- **Navigáció a Regisztráció oldalról:**

- A „*Van már fiókod? Jelentkezz be!*” szöveg lehetővé teszi a *Bejelentkezés oldalra* történő navigációt.

6. ábra: A Regisztráció oldal

9.2.1.3. Elfelejtett jelszó

- **Beviteli mezők:**
 - A felhasználó a regisztrált email címét az *Email beviteli mező*ben adja meg
- **Email küldése gomb:**
 - Hibás vagy hiányzó adatok esetén a jobb alsó sarokban piros színű felugró értesítéssel figyelmezteti a felhasználót.
 - Helyes és regisztrált email cím megadása esetén az oldal átirányítja a felhasználót a *Bejelentkezés oldalra*, és zöld színű felugró értesítéssel tájékoztatja a felhasználót arról, hogy a jelszó visszaállítására szolgáló email sikeresen el lett küldve a fentebb megadott email címre.
- **Navigáció a Jelszó visszaállítása oldalról:**
 - A „*Mégse*” felíratra kattintva az oldal átnavigálja a felhasználót a *Bejelentkezés oldalra*.
- **Navigáció az emailben kapott linkekre kattintva:**
 - A felhasználót az emailben kapott linkekre kattintva az oldal a *Jelszó visszaállítása oldalra* navigálja.

Diet Dino

Jelszó visszaállítása

Email

Ha létezik felhasználó az általad megadott email címmel, akkor hamarosan küldünk egy email-t a jelszavad visszaállításának instrukcióival.

Email küldése

Mégse

7. ábra: A Jelszó visszaállítása oldal

9.2.1.4. Jelszó visszaállítása

- **Beviteli mezők:**
 - A felhasználó az új jelszót a **Jelszó beviteli mező**ben tudja megadni.
 - Az új jelszót meg kell ismételni a **Jelszó megerősítése beviteli mező**ben.
- **Jelszó visszaállítása gomb:**
 - Ha a megadott jelszavak nem egyeznek, akkor az oldal a jobb alsó sarokban piros színű felugró értesítéssel figyelmezteti a felhasználót.
 - Helyes adatok esetén az oldal átirányítja a felhasználót a **Bejelentkezés oldalra**, és a jobb alsó sarokban zöld színű felugró értesítéssel tájékoztatja a sikeres jelszó változtatásról.

Diet Dino

Új jelszó megadása

Jelszó

Jelszó megerősítése

Jelszó visszaállítása

8. ábra: Az Új jelszó megadása oldal

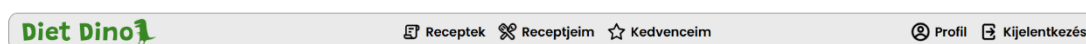
9.2.2. Oldalak és navigáció

9.2.2.1. Navigációs menü

- **Navigációs funkciók**
 - Az oldal logójára kattintva a felhasználó a **főoldalra** kerül.
 - A **Receptek menü**opcióra kattintva a felhasználó a **Receptek oldalra** navigál.

- A **Receptjeim** menüopcióra kattintva a felhasználó a **Receptjeim oldalra** navigál.
- A **Kedvenceim** menüopcióra kattintva a felhasználó a **Kedvenceim oldalra** navigál.
- A **Profil** menüopcióra kattintva a felhasználó a **Profil oldalra** navigál.
- A **Kijelentkezés/Bejelentkezés** menüopcióra kattintva a felhasználó a **Bejelentkezés oldalra** kerül.
- Sikeres kijelentkezés esetén az oldal a jobb alsó sarokban a zöld színű felugró értesítéssel értesít a felhasználót sikeres kijelentkezésről.

Asztali nézet:



9. ábra: A navigációs menü asztali nézetben

Mobil nézet:



10. ábra: A navigációs menü mobil nézetben (összecsukva)



11. ábra: A navigációs menü mobil nézetben (kinyitva)

9.2.2.2. Főoldal

- **Elérhetőség:**
 - Az egyetlen olyan oldal, mely nincs autentikációhoz kötve, és bejelentkezés nélkül is látogatható.
 - A felhasználó a sikeres bejelentkezést követően ide kerül.



12. ábra: A főoldal

9.2.2.3. Saját profil

- **Rövid leírás:**

- Ezen az oldalon a bejelentkezett felhasználó saját profilját tekintheti meg, szerkesztheti azt, illetve az általa feltöltött elfogadott recepteket láthatja receptkártyák formájában.

- **Funkciók:**

- A **Felhasználói fiók szerkesztése gombra** kattintva a felhasználó szerkesztheti a felhasználónevét.
 - Sikeres szerkesztés esetén az oldal a jobb alsó sarokban zöld színű felugró értesítéssel tájékoztatja a felhasználót sikeres a felhasználónév változtatásról.
 - Ha nincs megadva a felhasználónév vagy nem történt változtatás akkor az oldal a jobb alsó sarokban piros színű felugró értesítéssel figyelmezteti a felhasználót.
- A **Felhasználói fiók törlése gombra** kattintva a felhasználó törölheti a fiókját.
 - Először meg kell erősíteni a művelete, melyet egy felugró ablakban tehet meg.
 - Sikeres törlés esetén az oldal átnavigálja a felhasználót a bejelentkezés oldalra és az oldal a jobb alsó sarokban zöld színű felugró értesítéssel tájékoztatja a felhasználót a fiókjának.

Diet Dino

Receptek


Receptjeim

Kedvenceim

Profil

Kijelentkezés

Felhasználói Profil




TestUser

Felhasználói profil szerkesztése

Felhasználói fiók törlése

Receptek



Marhahúsos rakottburgonya
Feltöltő: TestUser

0

0

2024.02.04

13. ábra: A saját profil oldal

9.2.2.4. Mások profilja

- **Rövid leírás:**
 - Ezen az oldalon jelenleg a profilhoz tartozó felhasználó receptjeit lehet megtekinteni.

Diet Dino

Receptek

Receptjeim

Kedvenceim

Profil

Kijelentkezés

TestAdmin Profilja

Receptek



Sült csirkemell burgonyával
Feltöltő: TestAdmin

0

2

2024.01.01

14. ábra: A mások profilja oldal

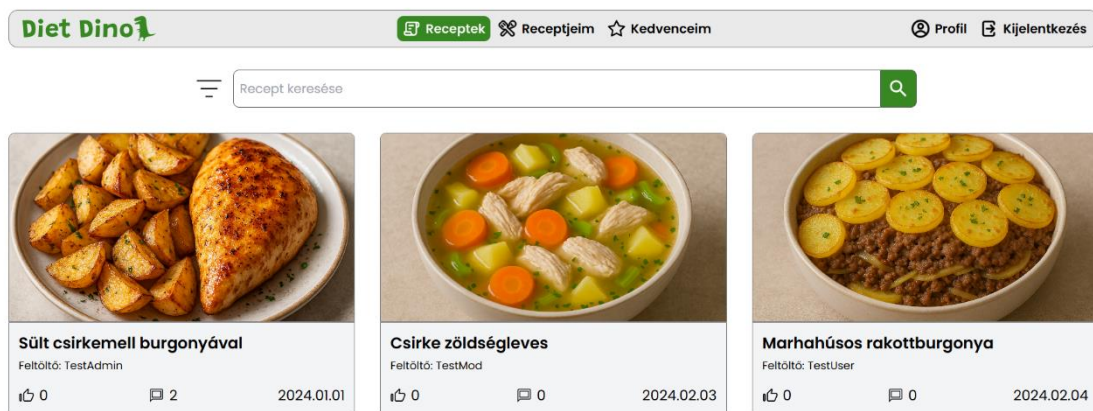
9.2.2.5. Receptek oldal

- **Rövid leírás:**

- Ezen az oldalon a felhasználó megtekintheti az elfogadott recepteket receptkártyák formájában.

- **Funkciók:**

- A felhasználó a megjelenített receptek között a recept neve, a feltöltő neve, és a recept 1-1 hozzávalója alapján tud keresni a **keresősáv** használatával.
- A receptek közt a felhasználó szűrők használatával is tud keresni a **szűrő ikonra** kattintva



15. ábra: A Receptek oldal

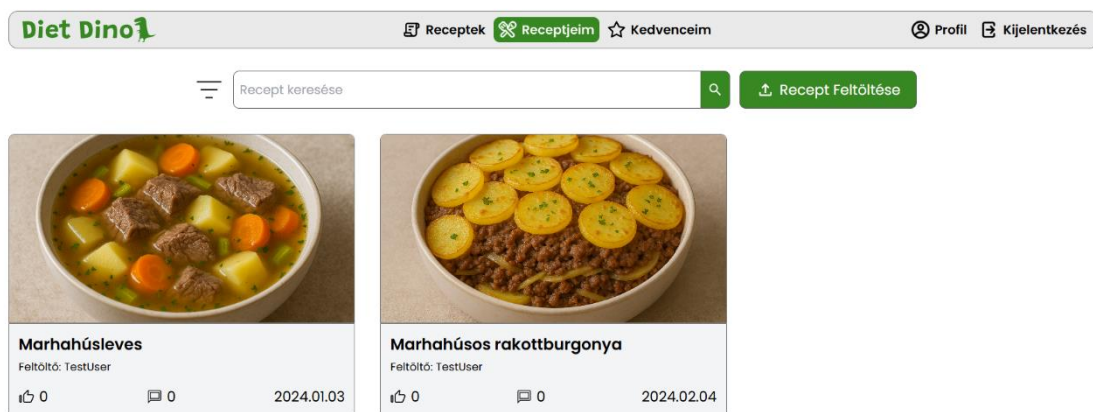
9.2.2.6. Receptjeim oldal

- **Rövid leírás:**

- Ezen az oldalon a felhasználó megtekintheti az összes receptjét receptkártyák formájában.

- **Funkciók:**

- A felhasználó a megjelenített receptekben a recept neve, a feltöltő neve, és a recept 1-1 hozzávalója alapján tud keresni a keresősáv használatával.
- A receptek közt a felhasználó előre megírt szűrők használatával is tud keresni a szűrő ikonra kattintva.
- A **Recept Feltöltése gombra** kattintva a felhasználó új receptet tölthet fel.



16. ábra: A Receptjeim oldal

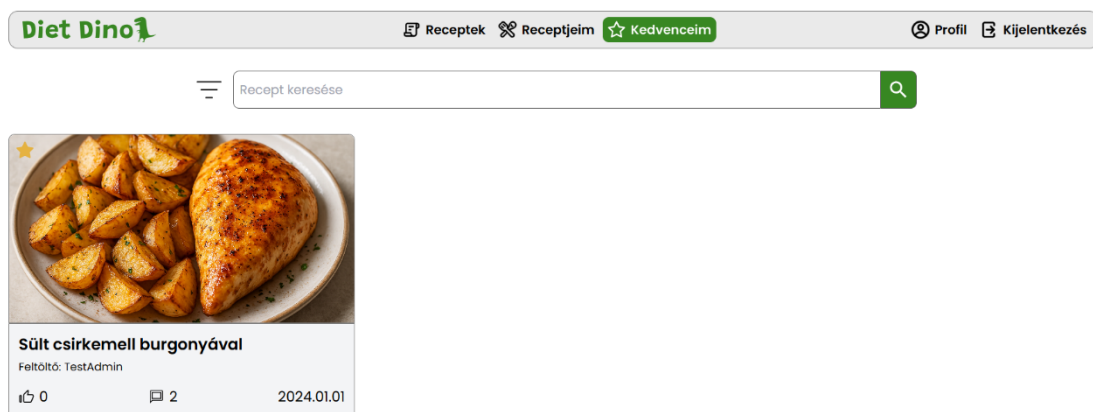
9.2.2.7. Kedvenceim oldal

- Rövid leírás:

- Ezen az oldalon a felhasználó megtekintheti az összes olyan kedvencek közé helyezett receptjét receptkártyák formájában, melyek nyilvánosak.

- Funkciók:

- A felhasználó a megjelenített receptek között a recept neve, a feltöltő neve, és a recept 1-1 hozzávalója alapján tud keresni a **keresősáv** használatával.
- A receptek közt a felhasználó szűrők használatával is tud keresni a **szűrő ikonra** kattintva.



17. ábra: A Kedvenceim oldal

9.2.2.8. Receptkártyák

- Rövid leírás:

- Ezeken a kártyákon 1-1 recept neve, feltöltője, feltöltésének ideje, kedveléseinek száma, kommentjei száma és a recept képe tekinthető meg.
- **Navigáció:**
 - Ha a felhasználó a recept képére vagy nevére kattint, akkor az oldal átnavigálja a recepthoz tartozó **Recept oldalra**.
 - Ha a felhasználó a recept feltöltőjének nevére kattint, akkor az oldal átnavigálja a recept feltöltőjének **Nyilvános profil oldalára**.
- **Funkciók:**
 - Amennyiben a felhasználó a recept képének bal felső sarkában található **csillag ikonra** kattint:
 - A felhasználó felveheti a receptet a kedvencei közé, ennek a műveletnek a sikerességéről az oldal a jobb alsó sarokban a zöld színű felugró értesítéssel informálja a felhasználót.
 - Amennyiben a recept már a kedvencek között volt, akkor a kattintás eltávolítja azt onnan és az oldal a jobb alsó sarokban zöld színű felugró értesítéssel tájékoztatja a felhasználót erről.



18. ábra: Egy nem kedvenc recept kártyája



19. ábra: Egy kedvenc recept kártyája

9.2.2.9. Recept oldal

- **Rövid leírás:**

- Ezen az oldalon 1-1 recept elkészítési ideje, elkészítésének lépései, hozzávalói, kalória tartalma és egyéb információi tekinthetők meg.

- **Funkciók:**

- Ha a felhasználó a recept feltöltője, két gomb jelenik meg az oldal tetején:
 - **Szerkesztés:** Kattintáskor átirányítja a felhasználót a **Recept szerkesztése oldalra**.
 - **Törlés:** Megerősítés után kattintáskor törli a receptet.
- Amennyiben a felhasználó a recept nevével egyvonalban található **csillag ikonra** kattint:
 - A felhasználó felveheti a receptet a kedvencei közé, ennek a műveletnek a sikerességéről az oldal a jobb alsó sarokban zöld színű felugró értesítéssel informálja a felhasználót.
 - Amennyiben a recept már a kedvencek között volt, akkor a kattintás eltávolítja azt onnan és az oldal a jobb alsó sarokban zöld színű felugró értesítéssel tájékoztatja a felhasználót erről.
- Amennyiben a felhasználó a **kedvelés ikonra** kattint:
 - A felhasználó kedvelheti a receptet, ekkor az oldal a jobb alsó sarokban zöld színű felugró értesítéssel informálja a felhasználót a kedvelés sikerességéről.
 - Amennyiben a recept már a kedvelte a felhasználó, akkor a kattintás eltávolítja a kedvelést a receptről és az oldal a jobb alsó sarokban zöld színű felugró értesítéssel tájékoztatja a felhasználót erről.

- A recept feltöltőjének nevére kattintva a felhasználót az oldal átirányítja a receptet feltöltő felhasználóhoz tartozó **Nyilvános profil oldalra**.
- A felhasználó kommentet is tud hagyni a receptek alatt, melyet megírás után a **Küldés gombbal** tud elküldeni.
 - Amennyiben a felhasználó az elküldött komment jobb felső sarkában található **szerkesztés ikonra** kattint a komment szövege szerkeszthető lesz:
 - Ezt a **pipa ikonra** kattintva tudja véglegesíteni a felhasználó, a szerkesztés sikerességéről az oldal a jobb alsó sarokban felugró értesítéssel informálja a felhasználót.
 - Amennyiben a szerkesztést vissza szeretné vonni a felhasználó az **X ikonra** kattintva megteheti ezt.
 - Ha a felhasználó törölni szeretné kommentjét a **kuka ikonra** kattintva megteheti ezt, a törlés sikerességéről az oldal a jobb alsó sarokban felugró értesítéssel informálja a felhasználót.

Receptek
Receptjeim
Kedvenceim

Profil
Kijelentkezés

Sült csirkemell burgonyával ★

TestAdmin
2024.01.01
0

Összetevők

Só - 5 gramm

Feketebors - 2 gramm

Burgonya - 0.5 kilogramm

Csirkemell - 30 dekagramm

Elkészítési idő:

30 perc

Kalóriák

Összesített kalória: 811.02 kcal

Elkészítés

Süsd meg a csirkét, és a burgonyát is, fűszerezd ízlés szerint.

Kommentek

Küldés

TestMod

2025.04.14.

Teszt komment. Nekem nem ízlett.

TestAdmin

2025.04.14.

Teszt komment. Nagyon finom volt.

20. ábra: A recept oldal

63

9.2.2.10. Recept feltöltése

- **Rövid leírás:**
 - Ezen az oldalon tud a felhasználó új receptet létrehozni (piszkozat vagy elfogadásra váró recept formájában).
- **Állapot:**
 - Minden beviteli mező alapból üres.
- **Beviteli mezők:**
 - A recept neve a **Recept neve beviteli mezőn** belül adható meg.
 - Az elkészítési idő kettő, egymás mellett lévő mezőben adható meg.
 - Első mező – óra.
 - Második mező – perc.
 - A felhasználó új hozzávalót az **Új Hozzávaló Felvétele gombbal** vehet fel:
 - Kattintásra egy új hozzávaló sor jelenik meg a gomb fölött.
 - A recept elkészítésének leírása a **Recept leírása beviteli mezőn** belül adható meg.
 - A recept képét a felhasználó a „**Kép feltöltése**” felirat alatti részre kattintva választhatja ki.
- **Funkciók:**
 - Hozzávalók:
 - A felhasználó a **kuka ikonra** kattintva törölheti a már nem kívánt hozzávalót.
 - A felhasználó a **kuka ikont** követő első mezőn belül választhatja ki a hozzávalót a rendelkezésre álló hozzávalók közül.
 - A második mezőn belül a mennyiség adható meg.
 - A harmadik mezőben pedig a mértékegységet állíthatja be a felhasználó a rendelkezésre állók közül.
 - **Mentés Piszkozatként gomb:**
 - Az adatok ellenőrzésre kerülnek (van-e hiányzó vagy helytelen adat).
 - Kattintásra a recept elmentésre kerül piszkozatként, az oldal átnavigálja a felhasználót a **Receptjeim oldalra**, és a jobb alsó sarokban felugró értesítés formájában informálja a recept mentésének sikerességéről.
 - **Recept feltöltése gomb:**
 - Az adatok ellenőrzésre kerülnek (van-e hiányzó vagy helytelen adat).
 - Kattintásra a recept feltöltésre kerül elfogadásra váró receptként, majd az oldal átnavigálja a felhasználót a **Receptjeim oldalra**, és a jobb alsó

sarokban felugró értesítés formájában informálja a recept feltöltésének sikerességéről.

- **Mégse gomb:**

- Kattintásra a recept feltöltése megszakad, a kitöltött adatok nem kerülnek elmentésre, az oldal átnavigálja a felhasználót a **Receptjeim oldalra**.

21. ábra: A Recept feltöltése oldal

9.2.2.11. Recept szerkesztése

- **Rövid leírás:**

- Ezen az oldalon tudja a felhasználó meglévő receptjeit szerkeszteni (szerkesztés után a recept piszkozat vagy elfogadásra váró recept formájában kerül mentésre).

- **Állapot:**

- Minden beviteli mező a szerkesztés alatt álló recept megfelelő adataival rendelkezik.

- A hozzávaló sorok száma és tartalma megegyezik a recept hozzávalóinak számával és adataival.
- **Beviteli mezők:**
 - A recept neve a **Recept neve beviteli mező**n belül szerkeszthető.
 - Az elkészítési idő kettő, egymás mellett lévő mezőben szerkeszthető.
 - Első mező – óra.
 - Második mező – perc.
 - A felhasználó új hozzávalót az **Új Hozzávaló Felvétele gomb**bal vehet fel:
 - Kattintásra egy új **hozzávaló sor** jelenik meg a gomb fölött.
 - A recept elkészítésének leírása a **Recept leírása beviteli mező**n belül szerkeszthető.
 - A recept képét a felhasználó a „**Kép feltöltése**” felirat alatti részre kattintva változtathatja.
- **Funkciók:**
 - Hozzávalók:
 - A felhasználó a **kuka ikon**ra kattintva törölheti a már nem kívánt hozzávalót.
 - A felhasználó a **kuka ikont** követő első mezőn belül választhatja ki a hozzávalót a rendelkezésre álló hozzávalók közül.
 - A második mezőn belül a mennyiség adható meg.
 - A harmadik mezőben pedig a mértékegységet állíthatja be a felhasználó a rendelkezésre állók közül.
 - **Mentés Piszkozatként gomb:**
 - Az adatok ellenőrzésre kerülnek (van-e hiányzó vagy helytelen adat).
 - Kattintásra a recept állapota megváltozik, mentésre kerül piszkozatként, az oldal átnavigálja a felhasználót a **Receptjeim oldal**ra, és a jobb alsó sarokban felugró értesítés formájában informálja a recept mentésének sikerességéről.
 - **Recept feltöltése gomb:**
 - Az adatok ellenőrzésre kerülnek (van-e hiányzó vagy helytelen adat, illetve történt-e módosítás).
 - Kattintásra a recept állapota megváltozik, feltöltésre kerül elfogadásra váró receptként, majd az oldal átnavigálja a felhasználót a **Receptjeim oldal**ra, és a jobb alsó sarokban felugró értesítés formájában informálja a recept feltöltésének sikerességéről.
 - **Mégse gomb:**

- Kattintásra a recept szerkesztése megszakad, az oldal átnavigálja a felhasználót a **Receptjeim oldalra**, a recept eredeti állapota nem változik.

Diet Dino

Receptek Receptjeim Kedvenceim

Profil Kijelentkezés

Recept szerkesztése

Recept Neve

Elkészítés ideje
 :

Hozzávalók


	<input type="text" value="Marhahús"/>	<input type="text" value="50"/>	<input type="text" value="dekagramm"/>
	<input type="text" value="Burgonya"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="dekagramm"/>
	<input type="text" value="Vöröshagyma"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="dekagramm"/>
	<input type="text" value="Tejfől"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="dekagramm"/>
	<input type="text" value="Só"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="gramm"/>
	<input type="text" value="Feketebors"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="gramm"/>

+ Új Hozzávaló Felvétele

Recept Leírása

Rétegezd a burgonyát, marhahúst, vöröshagymát, tejfőt és sajtot, sóval és feketeborssal ízesítve, majd süsd össze.

Kép feltöltése



Mentés Piszkozatként

Recept Feltöltése

×

 Mégse

22. ábra: A Recept szerkesztése oldal

10. Források

10.1. Logo

Dizájn ötlet: <https://logo.com/>

10.2. Ismeretek

Több témakör: <https://www.w3schools.com/>

Git: <https://git-scm.com/doc/>

Angular: <https://angular.dev/overview/>

Tailwind CSS: <https://tailwindcss.com/docs/>

Node.js: <https://nodejs.org/docs/latest/api/>

Postman: <https://learning.postman.com/docs/introduction/overview/>

Hibák javítása: <https://stackoverflow.com/questions/>

10.3. Ötletgyűjtés

Oldal kivitelezéséhez ötlet: <https://www.nosalty.hu/>

10.4. Adatok

Tápanyagtartalom adatok: <https://fdc.nal.usda.gov/>, Dr. Rodler Imre - Új tápanyagtáblázat. Budapest, Medicina Könyvkiadó, 2005.

10.5. Képek

Képek generálása: <https://chatgpt.com/>