RUANDER Oktatási Kft.

VIZSGAREMEK

Mozvik Attila

Webfejlesztő tanfolyam

06135001

Budapest, 2022

RUANDER Oktatási Kft.

Recefice recepttár

Konzulens: Kis Balázs Készítette: Mozvik Attila

Webfejlesztő tanfolyam

06135001

Budapest, 2022

Tartalomjegyzék

[Bevezetés 4](#_Toc122540943)

[A WEBOLDAL megvalósítása 5](#_Toc122540944)

[Követelmény specifikáció 5](#_Toc122540945)

[Fejlesztői környezet 5](#_Toc122540946)

[Használati eset-modell 7](#_Toc122540947)

[Osztályok 9](#_Toc122540948)

[Recept osztály 11](#_Toc122540949)

[User osztály 12](#_Toc122540950)

[Objektumok, illetve kliens-szerver közötti kommunikáció 12](#_Toc122540951)

[Az adatbázis 16](#_Toc122540952)

[Tesztesetek 17](#_Toc122540953)

[Felhasználói dokumentáció 19](#_Toc122540954)

[Hardver-szoftver igény, a program telepítése 19](#_Toc122540955)

[Kezdőlap 23](#_Toc122540956)

[Belépés és regisztráció 23](#_Toc122540957)

[Receptfeltöltés, módosítás 24](#_Toc122540958)

[Mi van itthon? 24](#_Toc122540959)

[Recept adatlap 25](#_Toc122540960)

[Felhasználói profil 26](#_Toc122540961)

[Adminisztrátori kezelőfelület 29](#_Toc122540962)

[Összefoglalás 29](#_Toc122540963)

[Irodalomjegyzék 30](#_Toc122540964)

# Bevezetés

Szeretném bemutatni az általam készített „Recefice recepttár” weboldalt. Az oldal elsősorban a sütés-főzés szerelmeseinek készült, akiknek az oldal használata közben alkalmuk nyílik saját recept gyűjteményük megosztására és mások receptjeinek megismerésére.

A recepttár használható online szakácskönyvként, amiből el lehet készíteni a kedvenc fogásokat, de működhet akár asszisztensként is, hiszen képes javaslatokat tenni arra vonatkozólag, hogy az otthon megtalálható alapanyagokból milyen ételeket készíthetünk.

Az oldal alkalmas egy közösség felépítésére is, ahol a regisztrált felhasználók értékelhetik és hozzászólhatnak egymás alkotásaihoz, megoszthatják azokat a népszerűbb közösségi oldalakon, vagy e-mailben. Természetesen az oldal leendő adminisztrátorainak lehetőségük adódik a feltöltött receptek és az ezekhez kapcsolódó hozzászólások moderálására, kulturált mederben tartására.

A recepttárat igyekeztem a legjobb tudásom szerint, a tanulmányaim során megismert eszközökkel és módszerekkel megvalósítani.

# A WEBOLDAL megvalósítása

## Követelmény specifikáció

A Recefice recepttár megtervezésekor az alábbi szempontokat vettem figyelembe:

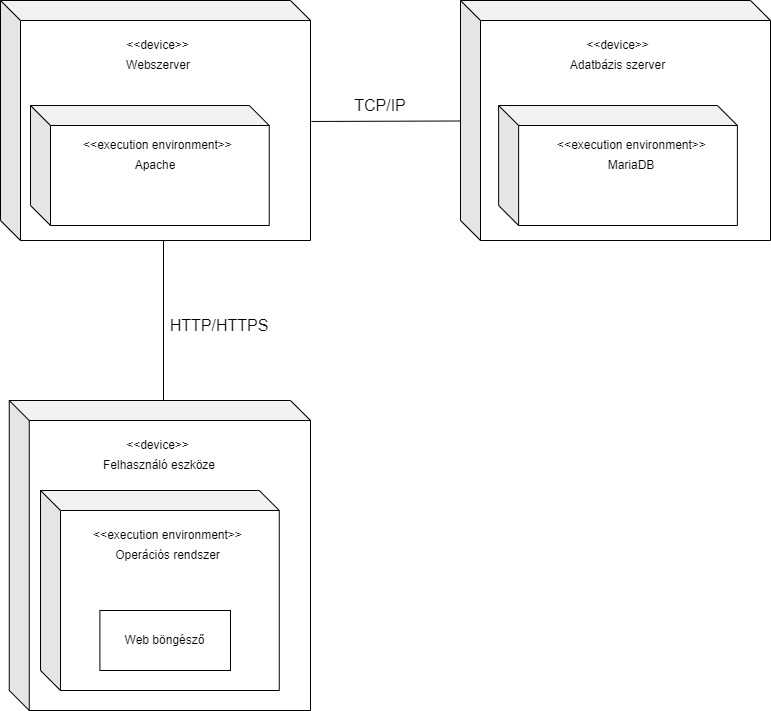
* Gyors legyen, a lehető legkevesebb adatforgalmat bonyolítsa a kliens a szerverrel
* Egyszerű, letisztult megjelenése legyen
* A lehető legjobb felhasználói élményt nyújtsa
* A SEO szempontoknak a lehető legjobban megfeleljen
* Beléptetéses rendszeren keresztül ossza ki a jogosultságokat a felhasználóknak és ez alapján engedélyezze az oldal különböző szolgáltatásait
* Legyen adott a lehetőség az oldal jövőbeni továbbfejlesztéséhez

## Fejlesztői környezet

A bevezetőben és a fentebb felsorolt ismérvek alapján a Recefice recepttár elkészítéséhez a következő eszközöket választottam:

Az alkalmazást egy Apache webszerver szolgálja ki, amin egy PHP 7.4 verziójú programnyelven írt REST API kezeli a kliens felől érkező kéréseket. Az adatok tárolását, kezelését egy MariaDB relációsadatbázis-kezelő szerver végzi.

A kliens oldalon Angular 13 webalkalmazás-keretrendszer felelős a megjelenítésért és a webszerver közötti kommunikációért.



*1. ábra*

Az Angular keretrendszer segítségével megvalósíthatóvá váltak az általam felállított követelmények. Az alkalmazás képes gyorsan, dinamikusan reagálni a felhasználói interakciókra, miközben a webszerverrel való kommunikációt sikerült a minimálisra csökkenteni. Szerver oldali renderelés csak a legritkább esetben történik.

A weboldal arculatának elkészítéséhez a Tailwind CSS nyílt forráskódú CSS-keretrendszert használtam, illetve az Angular Material UI komponens könyvtárat. A fájlfeltöltések az általam készített Ngx-mat-file nevű komponens által biztosítottak. Úgy éreztem, hogy ez a komponens belesimul az Angular Material könyvtár stílusába, ezért úgy döntöttem, hogy nyílt forráskódúvá teszem és publikálom a megfelelő platformon, ahol mások is felhasználhatják azt.

## Használati eset-modell



*2. ábra*

A 2. ábrán látható használati eset diagram szemlélteti, hogy a webalkalmazást három jogosultsági kategóriába sorolható felhasználó fogja használni.

**Vendég**

* Korlátozottan tudja használni a weboldal szolgáltatásait. Recepteket nem tud feltölteni, értékeléseket nem tud írni. A receptkönyvébe nem tud felvenni tételeket.
* Ellenben van lehetősége a receptek között keresni, a recepteket közösségi platformokon megosztani.
* Képes regisztrálni a rendszerbe.

**Regisztrált felhasználó**

* E-mail címmel és jelszóval azonosítja magát, ami az adatbázisban van tárolva. Nem megfelelő adatok megadása esetén a rendszer hibajelzést küld. Többszöri rossz bejelentkezési kísérlet esetén a rendszer ideiglenesen, vagy végleg felfüggeszti az adott felhasználót.
* Képes saját recepteket feltölteni.
* A feltöltött receptjeit tudja módosítani.
* Lehetősége van a saját receptjeinek a törlésére.
* Más felhasználók által feltöltött recepteket értékelheti, hozzászólást írhat.
* Más felhasználók által feltöltött recepteket „kedvenccé” nyilváníthat, ezáltal hozzáadhatja a receptkönyvéhez.
* A felhasználói fiókjában lát különböző statisztikákat a tevékenységéről (hozzászólások száma, kedvenc receptek száma stb)

**Adminisztrátor**

* Az eddig leírtakon felül ő a felhasználói bejelentkezéseket tudja felügyelni.
* Felhasználót ne törölhessen, de legyen lehetősége aktív/inaktív felhasználó állapot beállítására.
* Moderálási képességgel rendelkezik. Receptek és hozzászólások láthatóságait tudja ki-be kapcsolni.

## Osztályok

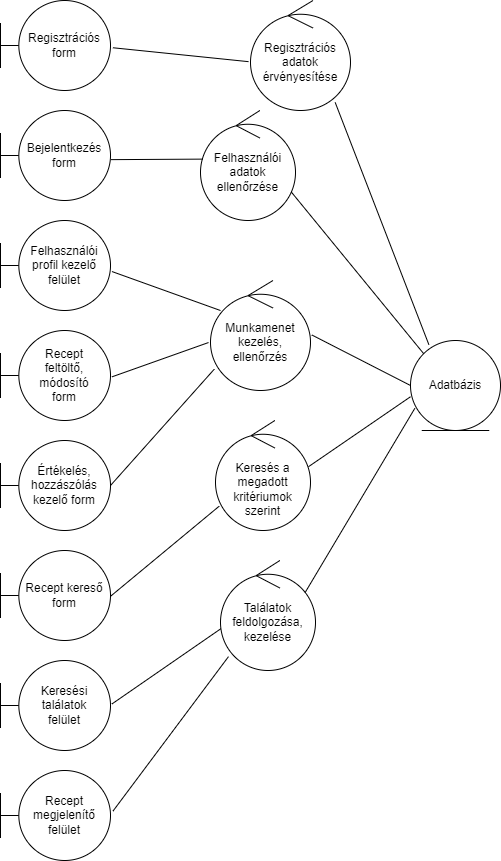
A rendszer osztályai a 3. ábrán látható módon fognak felépülni.

A control osztályokat több csoportba szerveztem. A regisztrálási folyamatot kezelő osztályok ellenőrzik a felhasználó által megadott adatokat.

A bejelentkezés űrlapon megadott adatokat a megfelelő control osztályok összevetik az adatbázisban tároltakkal, és a kiértékelést követően elutasítják a bejelentkezési kérelmet, vagy engedélyezik azt.

A munkamenetet ellenőrző osztályok döntenek arról, hogy engedélyeznek-e olyan megjelenítési felületekhez való hozzáférést, amihez megfelelő jogosultság szükséges, illetve olyan tevékenységeket, mint receptfeltöltés vagy módosítás.

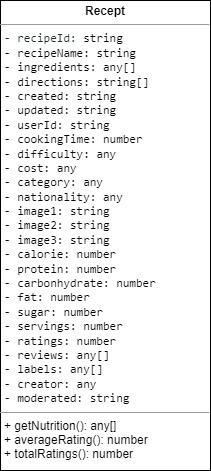
Ha a felhasználó kitölti a receptkereső űrlapot, akkor az ezért felelős control osztály a megfelelő formátumra alakítja azokat, majd tovább küldi az adatbázis felé. A válaszul kapott találatok adatait az erre a célra létrehozott control osztályok feldolgozzák és a boundary osztályok megjelenítik.



*3. ábra*

## Recept osztály

A 4.ábra a Recept osztályt szemlélteti. Egy-egy recept tulajdonságait tárolja, illetve egyéb metódusokat is.

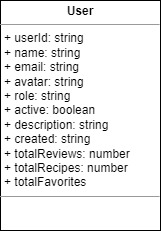


*4. ábra*

Ezek a metódusok segítenek kiszámítani az adott recepthez tartozó értékelések számát, átlagpontszámát és tápanyagértékét.

## User osztály

Az aktuálisan bejelentkezett felhasználó adatait tartalmazó osztály.



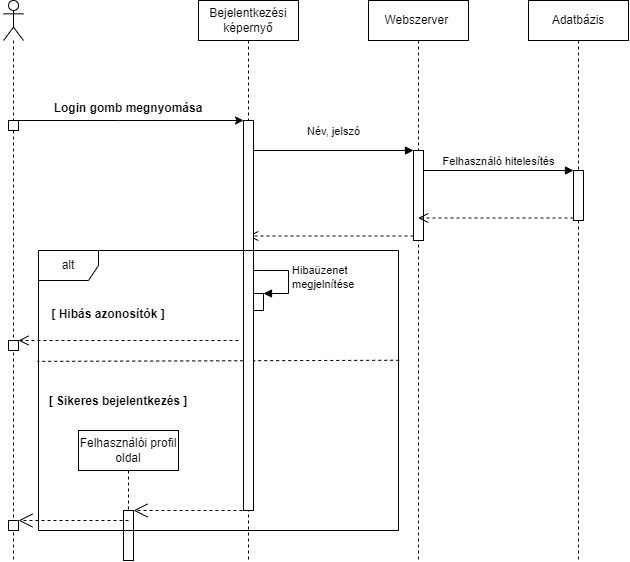
*5. ábra*

A felhasználó alapadatain (név, e-mail cím, bemutatkozó szöveg) kívül tartalmazza a profilképét, regisztrálása dátumát, jogosultságát, állapotát (letiltott vagy aktív felhasználó). Ezen kívül statisztikai adatokat is tartalmaz, mint összes hozzászólás, feltöltött receptjeinek száma, receptkönyvében szereplő tételek száma.

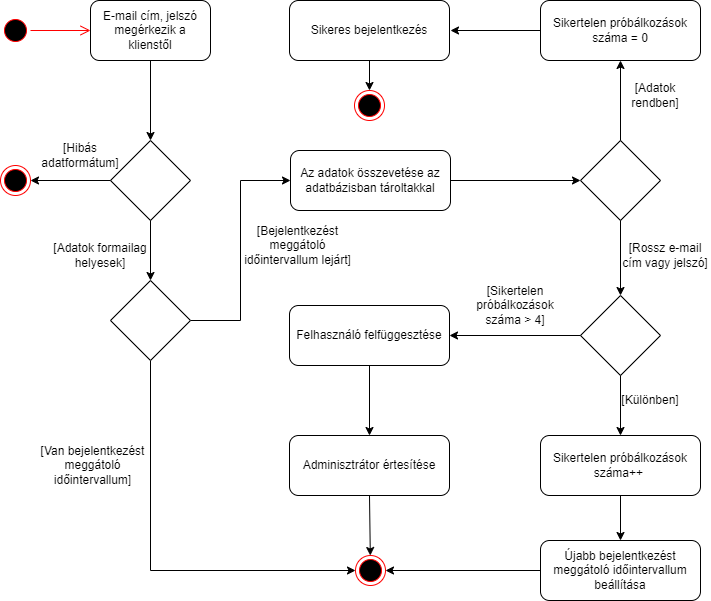
## Objektumok, illetve kliens-szerver közötti kommunikáció

Ebben a fejezetben kiragadok a rendszerspecifikációból néhány kulcsfontosságú eseményt és bemutatom ezen eseményekhez tartozó, egymással információs kapcsolatban álló osztályokat, objektumokat. A közöttük kialakuló interakciókat, állapotváltozásokat ábrákkal szemléltetem.

A recepttár bizonyos szolgáltatásainak elérése regisztrációhoz kötött. Regisztrált felhasználók az azonosítójuk megadása után tudják elérni ezen szolgáltatásokat. Maga a belépési folyamat a 6. ábrán látható. A belépés gomb megnyomását követően a felhasználó által megadott e-mail cím és jelszó páros a webszerverhez érkezik, ami összeveti ezeket az adatbázisban tároltakkal, majd a kiértékelést követően a megfelelő választ küldi vissza a kliensnek. Hibás adatok megadása esetén a webalkalmazás hibaüzenetekkel figyelmeztet, helyes adatok megadása esetén a felhasználói profilképernyőre irányítja az immáron belépett felhasználót.

*6. ábra*

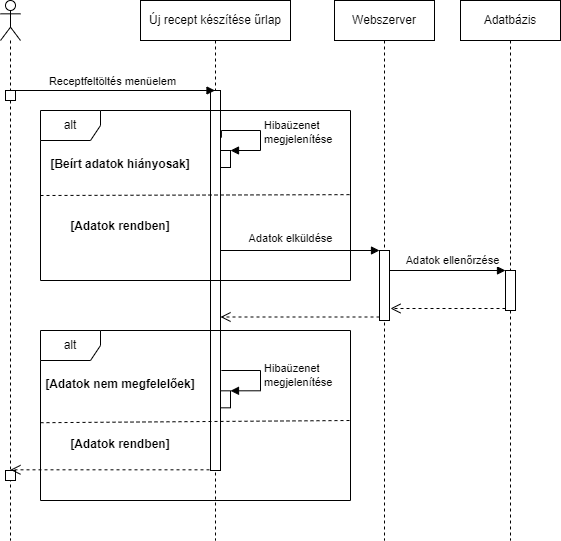
A brute force támadások kivédésre egy biztonsági mechanizmus is be lett építve a belépési folyamatba. A 7. ábrán látható, ahogy a webszerveren futó, bejelentkezést felügyelő PHP script működik. Sikertelen próbálkozások esetén növeli az újra próbálkozáshoz szükséges időt, bizonyos sikertelen próbálkozás szám felett pedig felfüggeszti a felhasználót és értesíti az eseményről az adminisztrátort.



*7. ábra*

A receptek létrehozásának a folyamata a 8. ábrán látható.

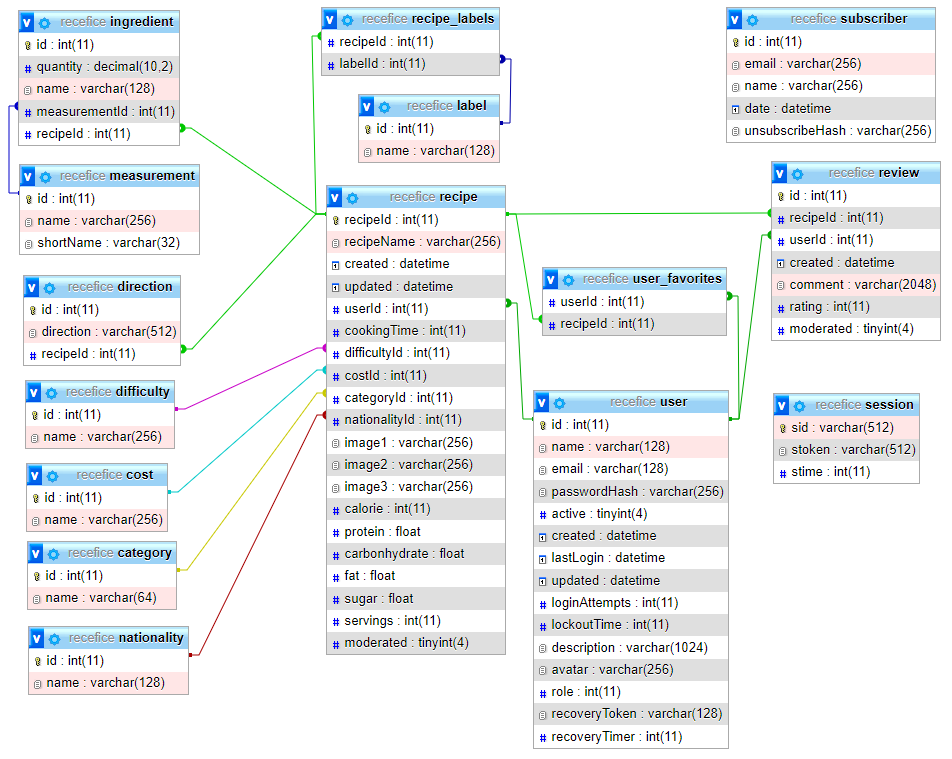
A felhasználó kitölt egy űrlapot megadva a recept különböző tulajdonságait. A folyamat során kliensoldali ellenőrzés történik először. Ha nincs megfelelően kitöltve az űrlap, akkor hibaüzenet figyelmezteti a felhasználót. Ha minden megfelelően ki van töltve, abban az esetben a „Feltöltés” gomb aktívvá válik, és megnyomva azt az adatok el lesznek küldve a webszervernek további ellenőrzésre/feldolgozásra. Az ellenőrzés eredményétől függően a szerver hibakódokkal vagy sikeres kóddal válaszol (utóbbi esetben a receptet eltárolja az adatbázisban is)

**

*8. ábra*

## Az adatbázis

Az alábbi ábrán az adatbázis tervezett táblái az oszlopaikkal és a táblák közti kapcsolatok láthatóak.



*9. ábra*

## Tesztesetek

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Osztály | Eset | Bevitt adat | Hibakezelés | Sikeres teszt |
| Login | E-mail cím megadása | nem létező e-mail cím | hibaüzenetet érkezett | igen |
| Login | Jelszó megadása | rossz jelszó | hibaüzenetet érkezett | igen |
| Login | Több rossz próbálkozás | rossz adatok megadása 4 alkalommal | hibaüzenetet érkezett, felhasználó kizárva bizonyos időre | igen |
| Login | Elfelejtett jelszó | E-mail cím megadása | Jelszó visszaállító e-mail megérkezett | igen |
| Regisztráció | E-mail cím | Már létező e-mail cím megadása | hibaüzenetet érkezett | igen |
| Regisztráció | Jelszó | Rövid jelszó | hibaüzenetet érkezett | igen |
| Recept feltöltés | Feltöltés | Hiányos adatokkal | hibaüzenetet érkezett | igen |
| Recept feltöltés | Feltöltés | Kép nélkül | hibaüzenetet érkezett | igen |
| Recept módosítása | Módosítás | Képek kitörlése | törölte | igen |
| Recept módosítása | Módosítás | Hiányos adatokkal | nem engedte feltölteni | igen |
| Recept módosítása | Módosítás | 4db kép kiválasztása | nem engedte feltölteni | igen |
| Recept törlése | Törlés | Törlés | kitörölte a receptet a feltöltött képekkel együtt | igen |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Osztály | Eset | Bevitt adat | Hibakezelés | Sikeres teszt |
| Értékelés | Értékelés | 0 csillagos értékelés v | nem engedélyezte | igen |
| Értékelés | Értékelés | 5 csillagos értékelés | engedélyezte | igen |
| Értékelés | Értékelés | 5 csillagos értékelés hozzászólás üresen hagyva | engedélyezte | igen |
| Értékelés | Értékelés | már előzőleg értékelt recept újbóli értékelése | nem engedélyezte | igen |
| Keresés | Találatok | qw1e213wsqw | „Nincs találat” képernyő megjelenítése | igen |
| Keresés | Találatok asztal | töltött káp | Találati eredmények megjelenítve | igen |
| Keresés | Találatok | „mutass többet” gomb megnyomása | Találatok lapozása rendben | igen |
| Napi ajánlat | Napi ajánlat változása | nincs | naponta változik megfelelően az ajánlat | igen |
| Hírlevél | Feliratkozás | Már feliratkozott e-mail cím megadása | hibaüzenetet küldött a program | igen |

# Felhasználói dokumentáció

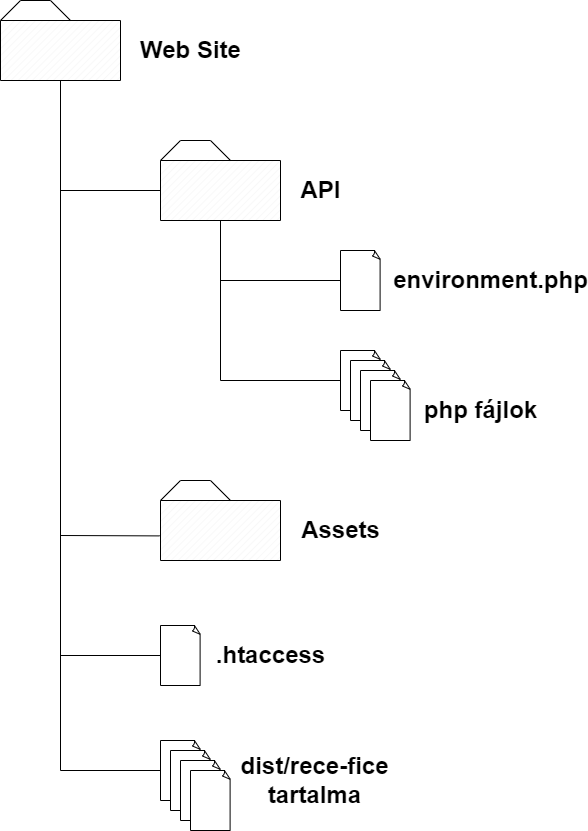
## Hardver-szoftver igény, a program telepítése

A Recefice recepttár használatához aktív internet kapcsolatra és egy web böngészőre van szükség. Asztali számítógépen, tableten, okostelefonon egyaránt működik, a minimális támogatott felbontása vízszintesen 360 pixel függőlegesen 720 pixel. Az összes modern webböngészővel remekül futtatható, az Internet Explorer böngésző azonban nem támogatott.

A telepítéséhez szükség van egy tárhelyre, amelyen egy Apache webszervernek és MariaDB adatbázis szervernek kell telepítve lennie.

A telepítés folyamata lépésről lépésre a következő:

* Az Angular webalkalmazás forráskódjából elő kell állítani a telepítőcsomagot az **ng build** paranccsal
* Ennek hatására a projekt dist/rece-fice mappájában létrejött fájlokat, illetve a projekt API mappáját be kell kell másolni a web tárhelyre az alábbiak szerint



* létre kell hozni egy .htaccess fájlt, amibe a következőket kell beleírni:

<IfModule mod\_rewrite.c>

RewriteEngine On

RewriteCond %{DOCUMENT\_ROOT}%{REQUEST\_URI} -f [OR]

RewriteCond %{DOCUMENT\_ROOT}%{REQUEST\_URI} -d

RewriteRule ^.\*$ - [NC,L]

RewriteRule ^(.\*) index.html [NC,L]

</IfModule>

* A tárhelyen az API mappában létre kell hozni egy environment.php fájlt, amiben be kell állítani a környezeti változókat:

PRODUCTION => true

DB\_SN => adatbázis IP címe

DB\_NAME => adatbázis neve

DB\_USERNAME => adatbázis felhasználó név

DB\_PASSWORD => adatbázis jelszó

MAILER\_HOST => smtp levelező szerver címe

MAILER\_USERNAME => smtp felhasználó név

MAILER\_PASSWORD => smtp jelszó

RECOVERY\_URL => api/recovery mappára mutasson

API\_URL => api mappára mutasson

URL => weboldal címe

példa egy environment.php fájl tartalmára :

<?php

$environmentVariables = [

"PRODUCTION" => false,

"DB\_DSN" => "175.45.66.23",

"DB\_USERNAME" => "admin",

"DB\_PASSWORD" => "1234",

"DB\_NAME" => "receDB",

"MAILER\_HOST" => "smtp.gmail.com",

"MAILER\_USERNAME" => "recefice.info@gmail.com",

"MAILER\_PASSWORD" => "fwukybwymzqxppey"

"RECOVERY\_URL" => "https://valami.hu/api/recovery",

"API\_URL" => "https://valami.hu/api",

"URL" => "https://valami.hu/"

];

* Az adatbázis kezelő felületén (phpMyAdmin) létre kell hozni az adatbázis sémát. (Vagy beimportálni az src/SQL\_DUMP mappában található recefice.sql fájlt az adatbázis létrehozásához)

Az recefice.sql fájlban található séma demo adatokat is tartalmaz. Ennek használata esetén a következő demo felhasználókat lehet elérni:

**admin**

email: [mozvik@yahoo.com](mailto:mozvik@yahoo.com) jelszó: 1

**felhasználók**:

email: [tesztelek@gmail.com](mailto:tesztelek@gmail.com) jelszó: 2

email [vincseszter@gmail.com](mailto:vincseszter@gmail.com) jelszó: 3

## Kezdőlap

A kezdőlapon található pár információ az elérhető szolgáltatásokról, ízelítő az adatbázisban szereplő receptekről. A képernyő tetején kapott helyet a navigációs sáv, illetve a be/kijelentkezés és a felhasználói profil gomb.

A nagyító ikonra kattintva több szempont szerint lehet a receptek között keresni.



*Részletes kereső*

A belépés ikonra kattintva érhető el a bejelentkezés és a regisztrációs felület, a főmenüben kapott helyet a receptfeltöltés és „Mi van otthon” szolgáltatás oldala.

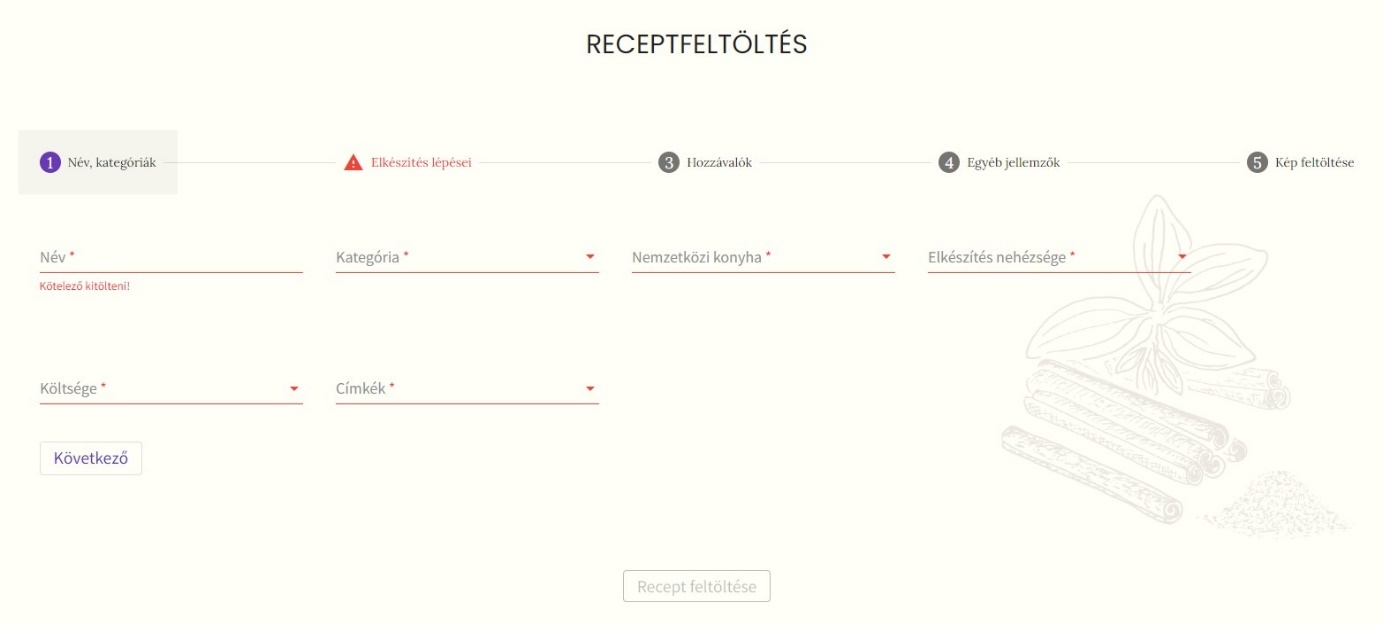
## Belépés és regisztráció

Az oldalon a belépés e-mail címmel és jelszóval történik. Az „Elfelejtetted a jelszavad?” linkre kattintva lehetőség nyílik új jelszó beállítására. Az ehhez kapcsolódó instrukciók a felhasználó e-mail címére lesznek elküldve.

Regisztrálás során az e-mail cím és jelszó megadása mellett alkalom adódik a hírlevélre is feliratkozni.

## Receptfeltöltés, módosítás

Csak regisztrált és bejelentkezett felhasználók férhetnek hozzá a receptfeltöltéshez. Az üresen hagyott kötelező adatokra az oldal figyelmeztet. Minden recepthez kötelező egy képet feltölteni. A kép legyen jó minőségű, de ne legyen túl nagy méretű. Az elkészítés lépései legyenek tömörek, lényegre törőek. Címkék hozzáadása segítségével könnyebben megtalálhatóvá válik az adott recept.



## Mi van itthon?

A beviteli mezőbe fel lehet sorolni az alapanyagokat, amik megtalálhatók odahaza. Az oldal javaslatot tesz az ezekből elkészíthető ételekre.

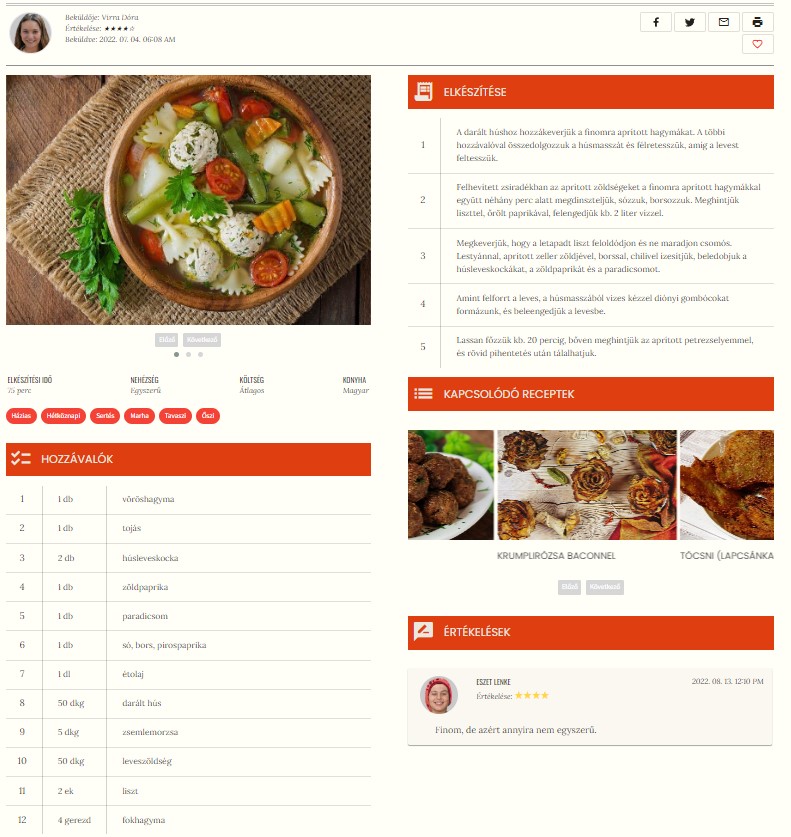


## Recept adatlap

Részletes leírás a feltöltött receptekről képekkel illusztrálva. A beküldő neve és dátuma mellett látható az elkészítésének a lépései, hozzávalók listája, de még a tápanyagértéke is megtekinthető, ha a készítő feltöltötte ezen adatokat.

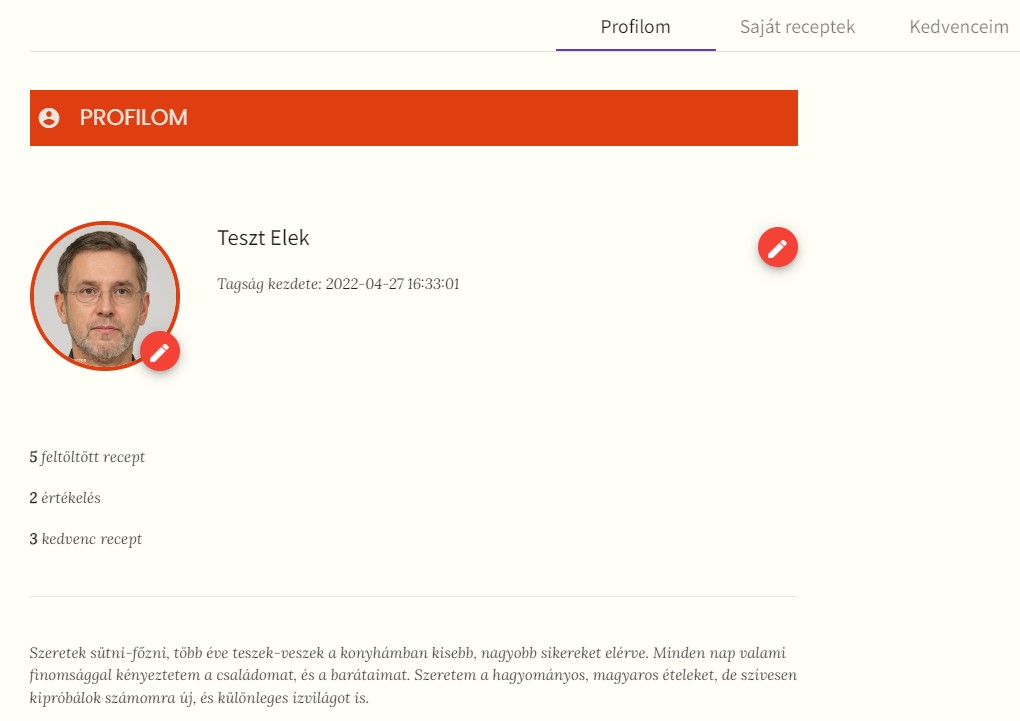
Itt lehetőség adódik megosztani a recepteket a népszerű közösségi oldalakon, a kedvenc gomb megnyomásával fel lehet venni a receptkönyvbe, illetve ki is lehet nyomtatni vagy elküldeni levélben.

Véleményt alkotni a receptről értékelés írásával lehet.

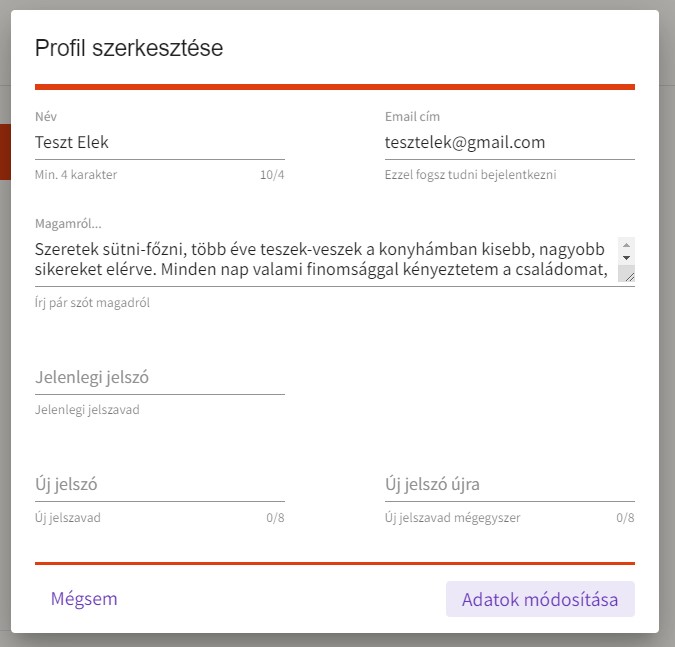


## Felhasználói profil

A bejelentkezett felhasználó statisztikái, alapadatai láthatóak itt. Megtekintheti a saját maga által feltöltött receptjeit, illetve itt kapott helyet a receptkönyve is.



*Felhasználói profil*



*Felhasználó adatainak szerkesztése*

Ezenkívül itt lehetősége nyílik egy rövid leírást is adni magáról. Jelszavát, e-mail címét megváltoztathatja, profilképét lecserélheti.

## Adminisztrátori kezelőfelület

Adminisztrátori jogosultsággal rendelkező felhasználó az alább látható felületen tudja kezelni a moderációkat, illetve tiltásokat engedélyezéseket.



*Adminisztrátori kezelőfelület*

# Összefoglalás

A Recefice Recepttár jelenleg egy olyan weboldal, webalkalmazás, amely olyan alap szolgáltatásokat tartalmaz, ami az ilyen jellegű oldaltól elvárható. Ezeket a szolgáltatásokat a későbbiekben lehet fejleszteni, új funkciókat hozzátenni.

Egy gasztronómiai blog szakmai cikkekkel feltehetőleg olvasottabbá tehetné az oldalt. Esetleg egy fórum, vagy csevegő, ahol a felhasználók beszélhetnének egymással a konyháról.

A jobb SEO / Google találati rangsort illetőleg technikai szempontból továbbfejleszthető az oldal SSR (Server Side Rendering) vagy SSG (Static Site Generation) irányba. Az előbbit az Angular Universal, míg az utóbbit a Scully static site generator segítségével lehetne megvalósítani.

# Irodalomjegyzék

Felhasznált modulok, eszközök:

TailwindCSS <https://tailwindcss.com/>

Angular Material <https://material.angular.io/>

ngx-mat-file <https://www.npmjs.com/package/ngx-mat-file>