

# **SZABADKAI MŰSZAKI SZAKFŐISKOLA**

## **PROJEKTUM**

### **Web programozás tantárgyból**

**HALLGATÓK:**

**Major Ferenc**

**Vass Richárd**

**MENTOR**

**prof. dr Zlatko Čović**

---

**SZABADKA, 2025.**

## Tartalomjegyzék

1. A feladatkör meghatározása.....	3
2. Kidolgozás.....	4
3. Az adatbázis struktúrája (MySQL Workbench) .....	5
4. A projekt működésének leírása.....	6
5. Felhasznált irodalom.....	18

## 1. A feladatkör meghatározása

A **\*\*„Hűtőszekrényem, receptek”\*\*** webalkalmazás célja, hogy a felhasználók a hűtőjükben található alapanyagok alapján kapjanak recept- ajánlásokat, valamint saját recepteket adhassanak hozzá, kezelhessék kedvenceiket és heti menüt tervezhessenek.

Publikus elérhetőség: <https://feri.stud.vts.su.ac.rs/>

A rendszer három jogosultsági szintet különböztet meg:

- Vendég: receptek böngészése, regisztráció
- Regisztrált felhasználó: receptfeltöltés, keresés (általános & „Hűtőszekrényem”), kedvencek, menütervező, profil- és jelszókezelés
- Adminisztrátor: receptek kezelése; beküldött receptek jóváhagyása/elutasítása; felhasználói fiókok tiltása/feloldása

## 2. Kidolgozás

Az alkalmazás HTML + CSS (Bootstrap 5), JavaScript (Fetch API), PHP 8 + PDO, MySQL technológiákat használ.

Kulcsfontosságú kódrészletek:

```
// db_config.php - PDO kapcsolat létrehozása
<?php
return new PDO(
    'mysql:host=' . $_ENV['DB_HOST'] . ';dbname=' .
    $_ENV['DB_NAME'] . ';charset=utf8',
    $_ENV['DB_USER'],
    $_ENV['DB_PASS'],
    [PDO::ATTR_ERRMODE => PDO::ERRMODE_EXCEPTION]
);

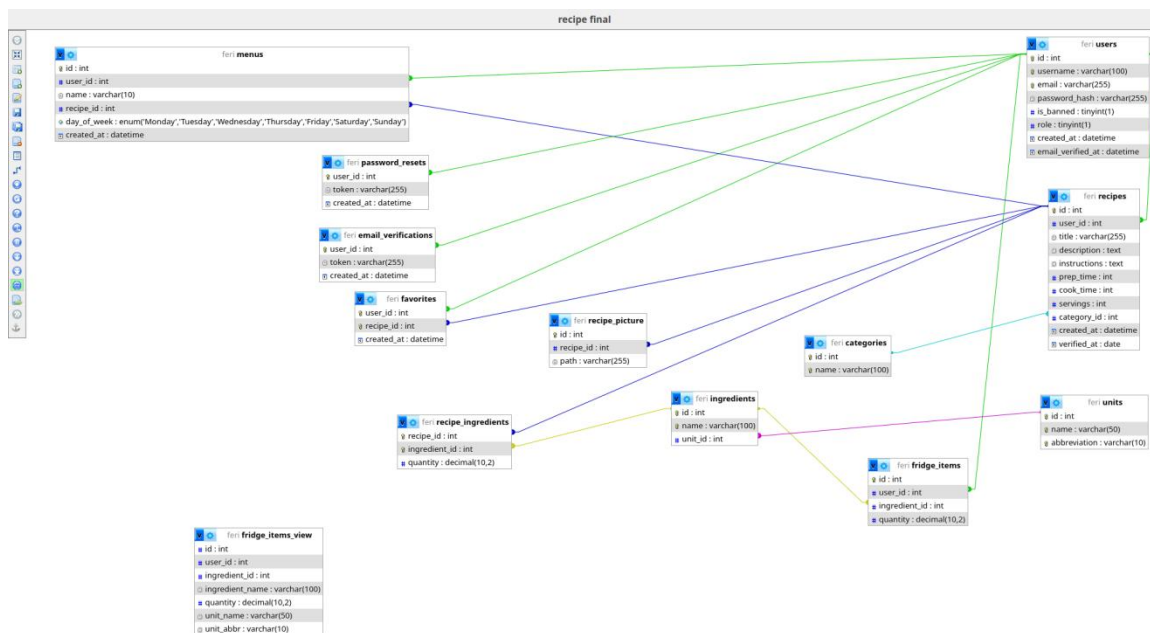
// User.php - e-mailes aktiválás elküldése
use PHPMailer\PHPMailer\PHPMailer;
$token = bin2hex(random_bytes(32));
$activationLink = "$baseUrl/activate.php?token=$token";
$mail = new PHPMailer(true);
$mail->setFrom('noreply@feriwebdevproject.com');
$mail->addAddress($email);
$mail->Subject = 'Account activation';
$mail->Body = "Click here to activate: $activationLink";
$mail->send();
```

### 3. Az adatbázis struktúrája (MySQL Workbench)

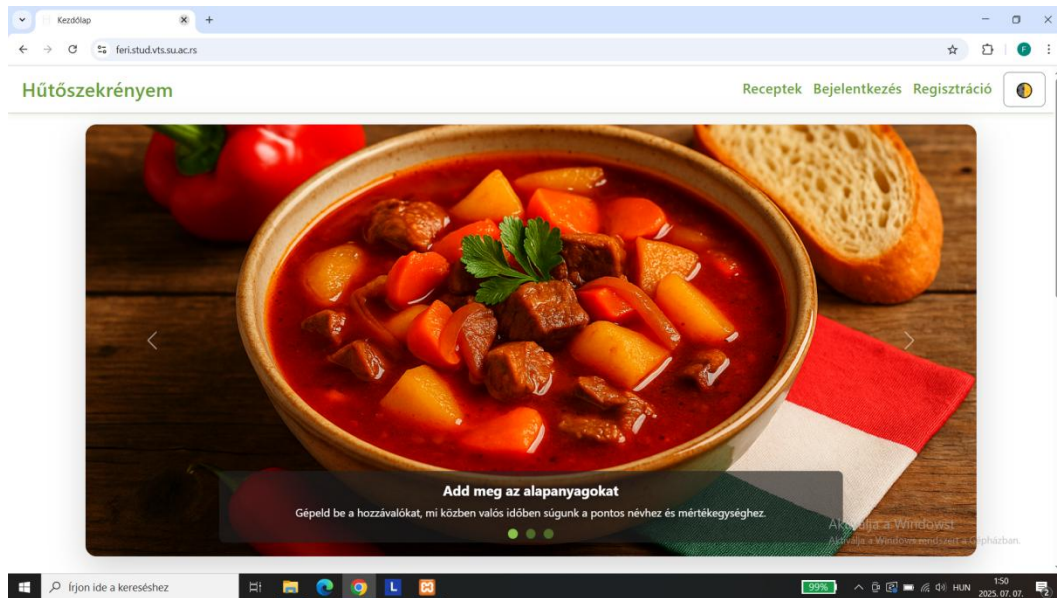
Főbb táblák:

- users
- recipes
- categories
- ingredients
- recipe\_ingredients
- favorites
- menus
- password\_resets
- email\_verification

A kapcsolatok 1- N vagy N- N típusúak, a kulcsok ON DELETE CASCADE beállítással.

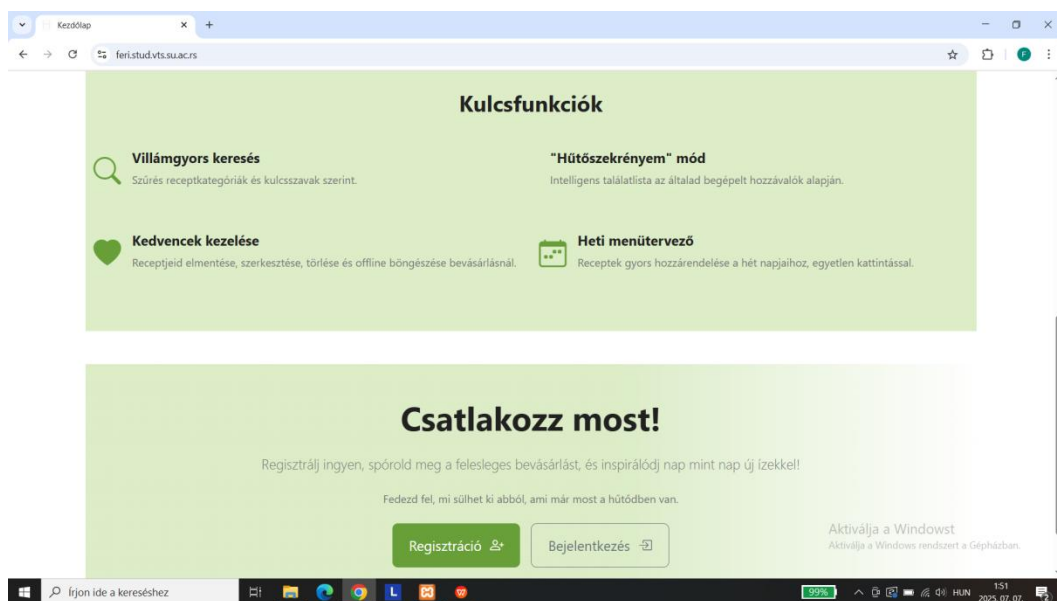


## 4. A projekt működésének leírása



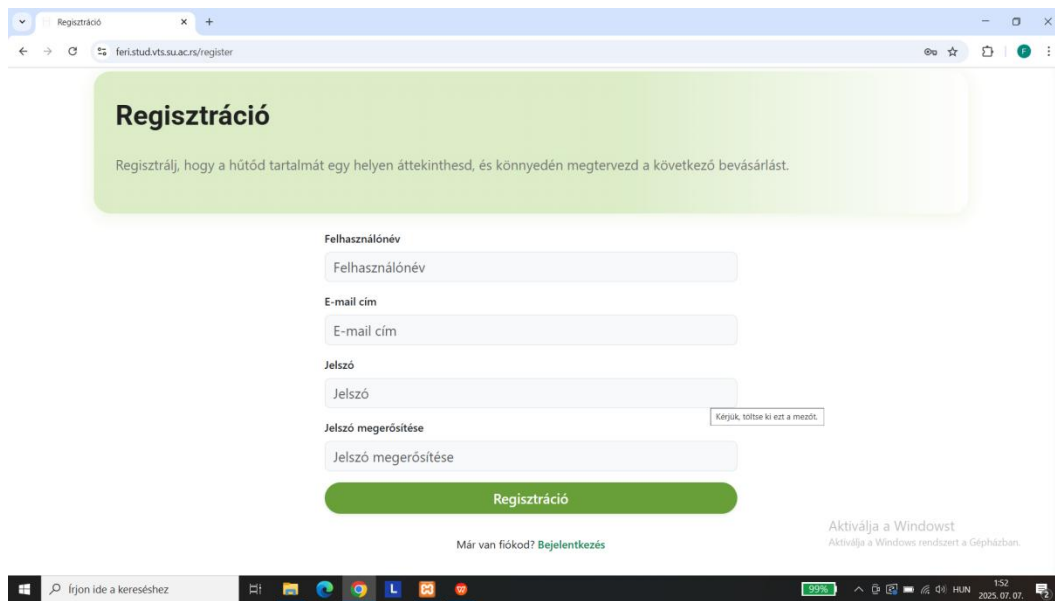
### Kezdőlap – a hero-karusszel mutatja, miért hasznos az alkalmazás

Az alábbi képernyő a kezdőlap tetején elhelyezett, teljes szélességű karusszelt mutatja be. A váltakozó diákkal a rendszer rövid, figyelemfelkeltő üzenetekben ismerteti az alkalmazás fő előnyeit: a pazarlás csökkentését, a gyors receptkeresést és a személyre szabott menütervezést. A kék CTA-gomb („Regisztrálj ingyen”) közvetlenül a karusszel alatt jelenik meg, így a felhasználó egyetlen kattintással továbbléphet. A karusszel minimalista dizájnya illeszkedik a Bootstrap-alapú felülethez, miközben reszponzívan igazodik a képernyőmérethez.



## Kulcsfunkciók blokk – keresés, „Hűtőszekrényem”, kedvencek, menütervező

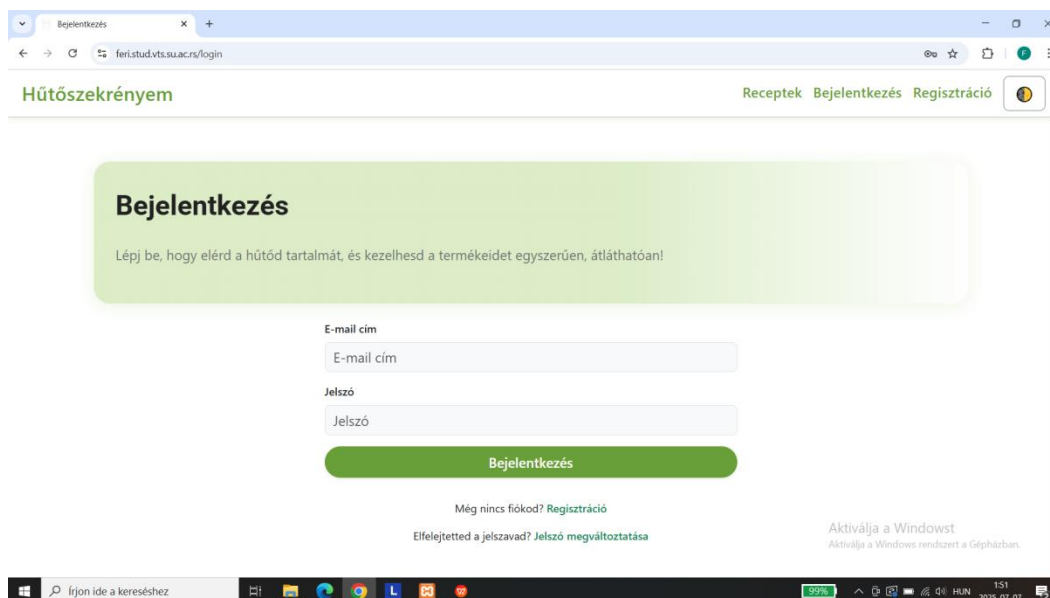
A második szekció négy ikon-kártyán foglalja össze a legfontosabb funkciókat. Minden kártya rövid címmel és egy-két soros leírással jelzi a lehetőségeket (gyors keresés, hűtőtartalom kezelése, kedvenc receptek mentése, heti menü összeállítása). A rendezett rács elrendezés jó olvashatóságot biztosít, a kártyák pedig animált hover-effektet kapnak a felhasználói visszajelzés erősítésére. Az oldal ezzel a blokkal egy pillantás alatt közli, mit kínál az alkalmazás, és továbbtereli a felhasználót a részletes funkciókhoz.



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'feri.stud.vts.su.ac.rs/register'. The page has a light green header with the title 'Regisztráció' and a subtitle: 'Regisztrálj, hogy a hűtő tartalmát egy helyen áttekinthesd, és könnyedén megtervezd a következő bevásárlást.' Below this, there is a registration form with the following fields: 'Felhasználónév' (Username), 'E-mail cím' (Email address), 'Jelszó' (Password), and 'Jelszó megerősítése' (Confirm password). A green 'Regisztráció' button is at the bottom of the form. A small error message 'Kérjük, töltsd ki ezt a mezőt.' is visible next to the password field. At the bottom of the page, there is a link 'Már van fiókod? Bejelentkezés' and a Windows activation notice 'Aktiválja a Windowst'.

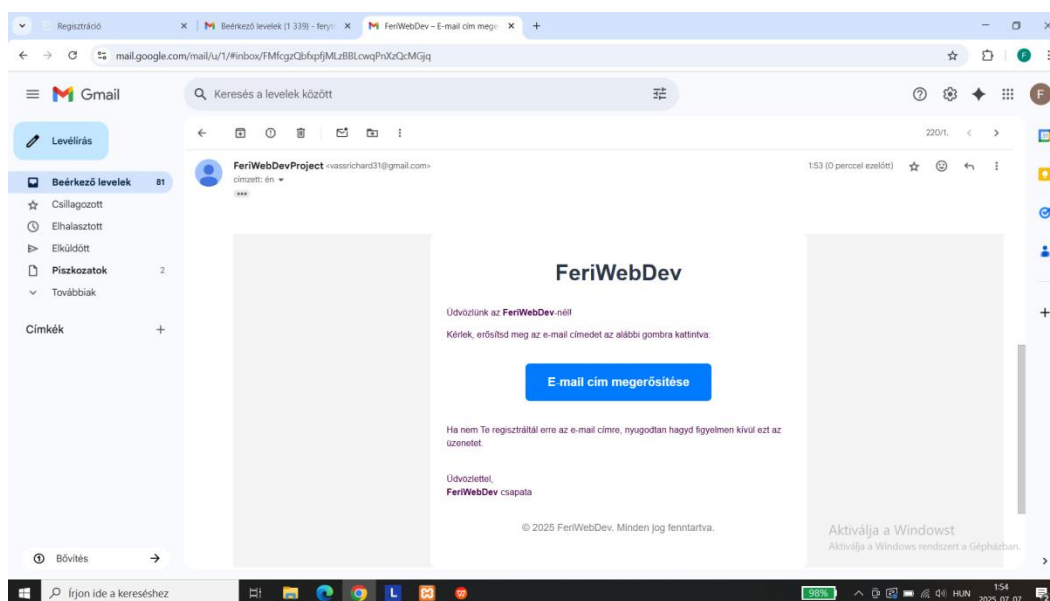
## Regisztrációs űrlap

A felvétel illusztrálja a regisztrációs folyamatot, ahol a felhasználó egyetlen oszlopban adhatja meg felhasználónevét, e-mail-címét és kétszeri jelszavát. A beépített kliens-oldali validálás (kötelező mezők, jelszó-egyezés) valós idejű visszajelzést biztosít, így megelőzi a hibás beküldést. A letisztult vizuális hierarchia (cím, mezők, elsődleges gomb) megkönnyíti a tájékozódást, miközben a lábjegyzetben elhelyezett hivatkozások (Bejelentkezés, Jelszó- emlékeztető) alternatív útvonalat kínálnak. A szerver oldalán a rendszer e-mail-alapú aktivációval hitelesíti az új fiókot.



### Bejelentkezés űrlap – jelszó-visszaállítás opcióval

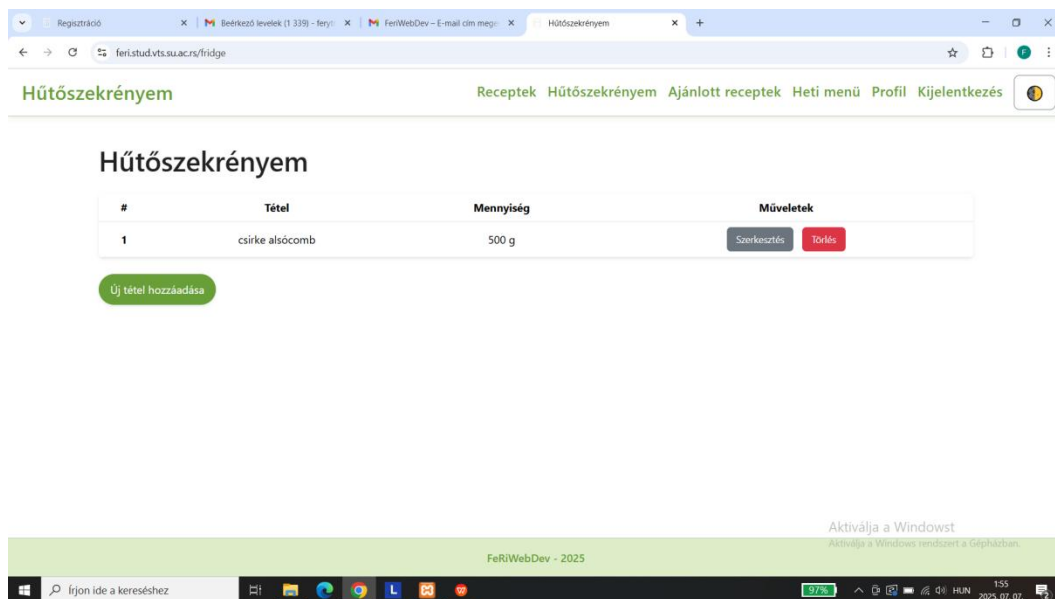
Ez a kép a bejelentkezési felületet ábrázolja, ahol a felhasználó e-mail-cím és jelszó megadásával léphet be. Sikertelen próbálkozásokkor a szerver rövid, piros figyelmeztetést küld vissza, elkerülve a túlzott információ-szivárgást. A „*Elfelejtetted a jelszavad?*” link ugyanitt érhető el, amely a jelszó-visszaállítási folyamatot indítja. A minimalista form-layout gyors interakciót tesz lehetővé, mobilnézetben is könnyen kezelhető.





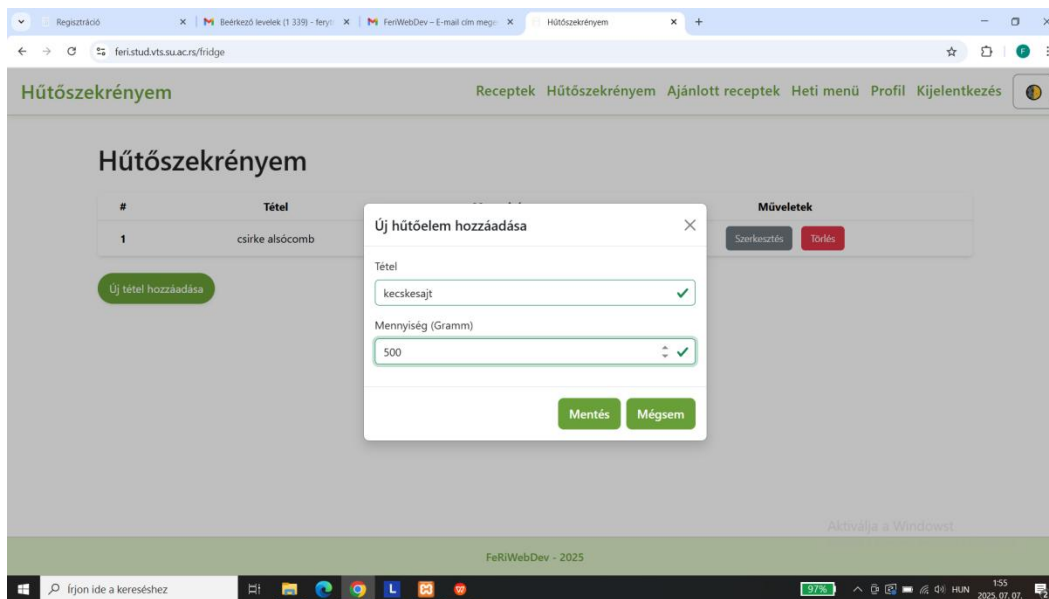
## Aktíváló e-mail a PHPMailer-en keresztül

A screenshot az aktiválásról küldött, reszponzív HTML-levél sablont mutatja. A fő gomb közvetlenül az aktivációs linkre vezet, így felgyorsítja a folyamatot. A levél lábléce diszkréten jelzi az alkalmazás nevét. A letisztult stílus biztosítja, hogy a levelezőkliensek többségében helyesen jelenjen meg.



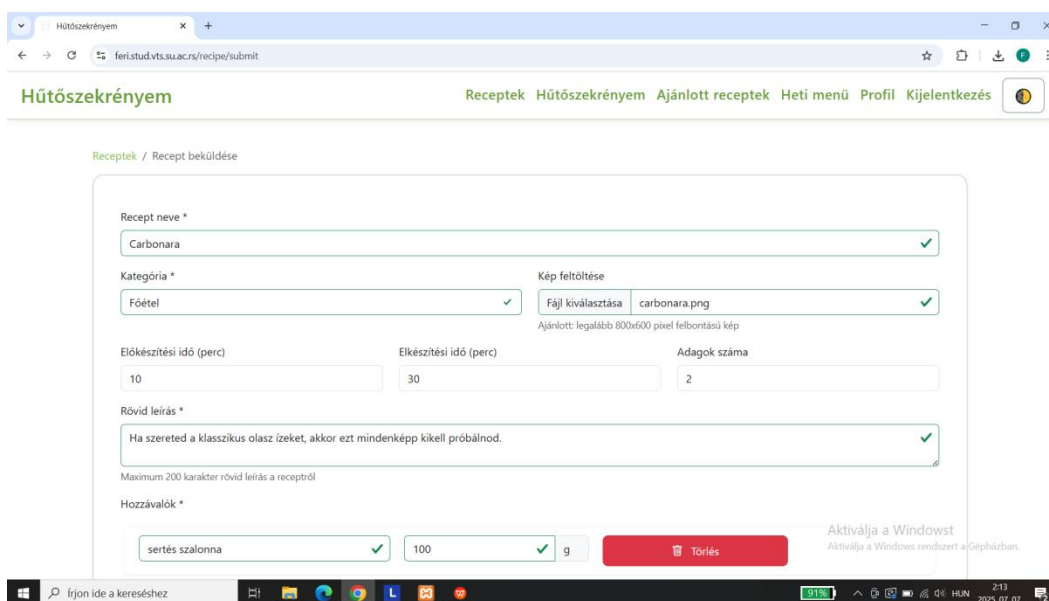
## Hűtő – aktuális készlet táblázatosan

Ezen a képen a felhasználó saját hűtőtartalmát láthatja táblázatos formában. A táblázat első oszlopa a hozzávaló nevét, a második a mennyiséget (mértékegységgel), a harmadik pedig a műveletek ikonjait tartalmazza (szerkesztés, törlés).



### Új hűtőtétel felvétele autocomplete-tel

A felvétel az új alapanyag hozzáadásának folyamatát demonstrálja. A gépelés közben megjelenő automatikus kiegészítés az **ingredients** táblából származó egyezéseket kínál, ezzel csökkentve a gépelési hibák esélyét. A mennyiség-mező és a „Mentés” gomb egy sorban helyezkedik el, ami gyors adatrögzítést tesz lehetővé. Sikeres mentés után az oldal a háttérben, fetch api-val frissül, így nem szakítja meg a munkafolyamatot.



## Recept beküldő űrlap – alapadatok

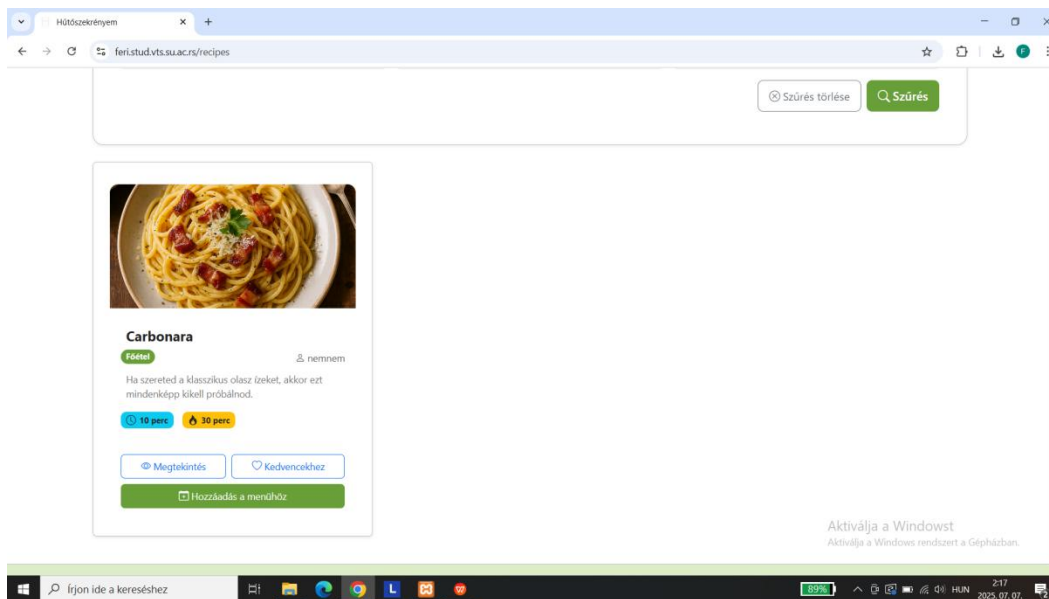
A képernyőkép a receptfeltöltés első lépését mutatja, ahol a felhasználó címet, kategóriát, előkészítési/főzési időt, adagszámot és rövid leírást ad meg. A kép-feltöltő mező elfogadja a drag-and-drop műveletet és a hagyományos fájlválasztást is; a felirat „Ajánlott: legalább 800 × 600 pixel” segíti a minőségi tartalom feltöltését. Minden kötelező mezőt csillag jelöl, a kliens és szerver-oldali validálás pedig biztosítja az adatok konzisztenciáját.

The screenshot shows a web browser window with the URL `feri.studvts.su.ac.rs/recipe/submit`. The form is titled "Recept beküldő űrlap" and contains the following elements:

- Ingredient list with checkboxes and quantity/unit fields:
  - ☒ sertés szalonna (100 g) [Törölés]
  - ☒ pecorino (100 g) [Törölés]
  - ☒ Csirketojás (3 db) [Törölés]
  - ☒ spagetti (200 g) [Törölés]
- A button labeled "További hozzávaló".
- A section for the preparation instructions (Elkészítési útmutató) with a text area containing a detailed recipe in Hungarian. A green checkmark is visible in the top right corner of the text area.
- A button labeled "Recept beküldése" (Submit Recipe).
- A button labeled "Mégsem" (Cancel).

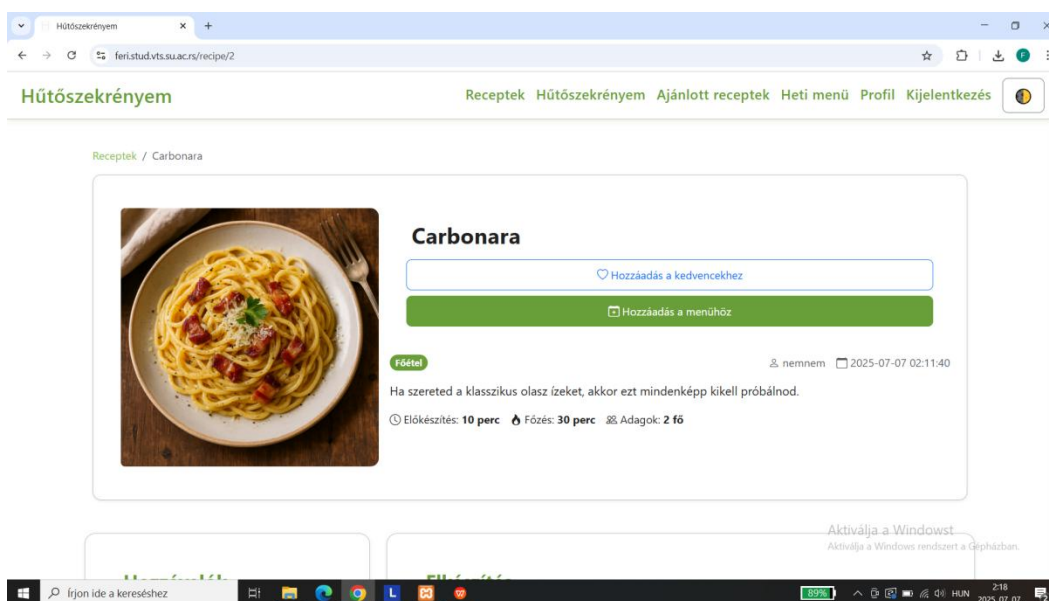
## Recept beküldő űrlap – hozzávalók és leírás

Itt a felhasználó egy dinamikus összetevő-listát szerkeszthet: az autocomplete-mezőből kiválasztott hozzávaló a mennyiséggel együtt azonnal a listába kerül. A tételek mellett mindegyiknél látható egy „Törölés” ikon, amelyre kattintva a rekord kliens-oldalról is eltávolítható, így a szerver csak a végleges listát kapja meg.



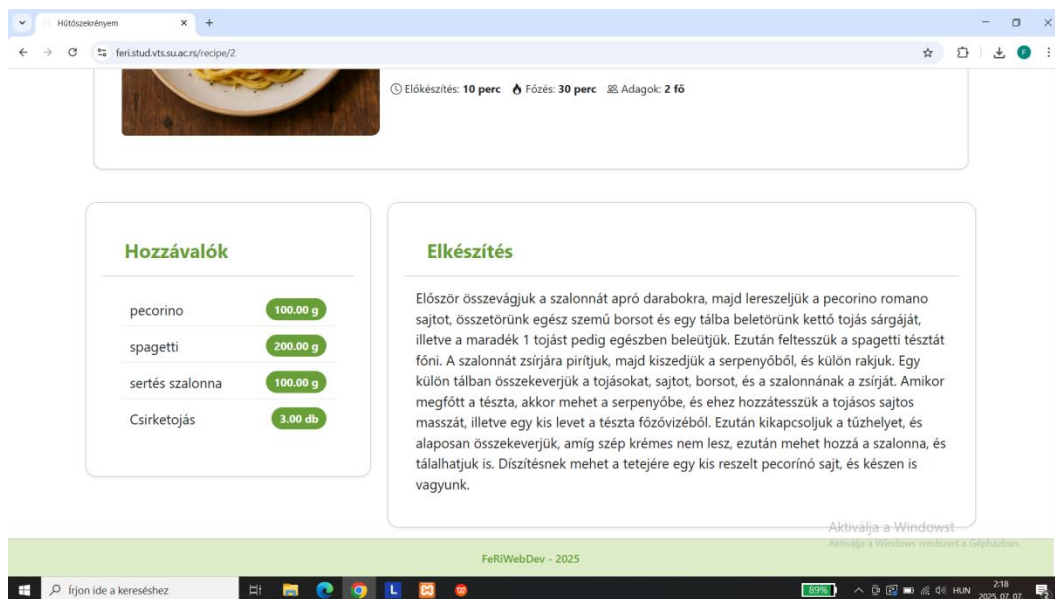
### Recept kártya a keresési listában

A kártya a találati lista egyik elemét illusztrálja: bal oldalt a recept indexképe, jobb oldalt a cím, rövid leírás és egy „Megtekintés” gomb. A szív ikon a kedvencek kezelésére szolgál; bekapcsolt állapotban pirosra vált, jelezve a mentést. A kártyák lazán ágyazódnak Bootstrap rácsba, így különböző kijelzőméretekken is egységes elrendezést biztosítanak. *Hover*-hatás emeli ki a választott kártyát, ezzel segítve a felhasználót a navigálásban.



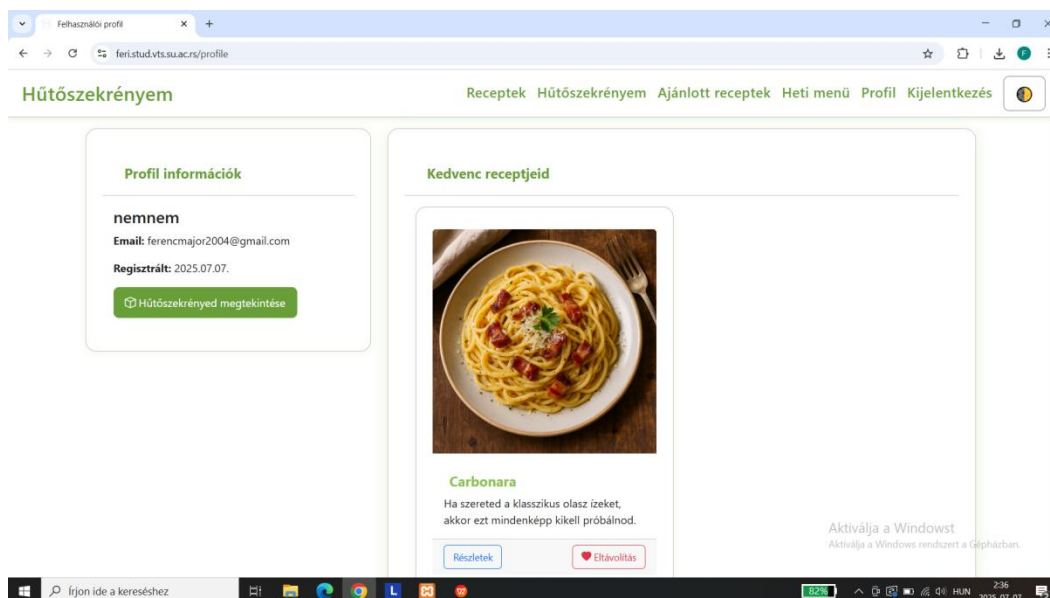
## Recept részletei – fejléc és gombok

Ez a felvétel a recept részletes nézetének felső szakaszát mutatja, ahol a cím, a meta-adatok (előkészítési idő, főzési idő, adag) és a műveleti gombok kapnak helyet. A műveleti sorban található a kedvencek-ikon, valamint – ha a felhasználó jogosult rá – a „Hozzáadás a menühöz” gomb.



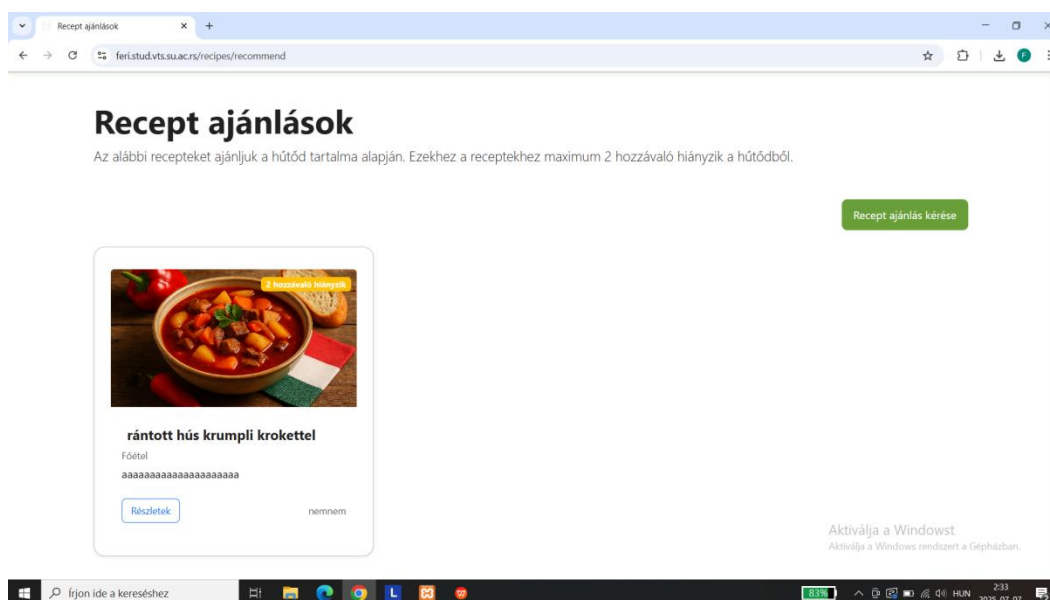
## Recept részletei – hozzávalók és elkészítés

Az oldal középső-alsó szakaszán balra rendezett táblázat sorolja a hozzávalókat mennyiséggel és mértékegységgel, jobb oldalon pedig szövegblokk ismerteti az elkészítés lépéseit. A reszponzív design kisebb kijelzőn egymás alá rendezi a két oszlopot, így mobilon is jól olvasható. A kiemelések (félkövér alapanyag-nevek, dőlt tippek) megkönnyítik a gyors pásztázást.



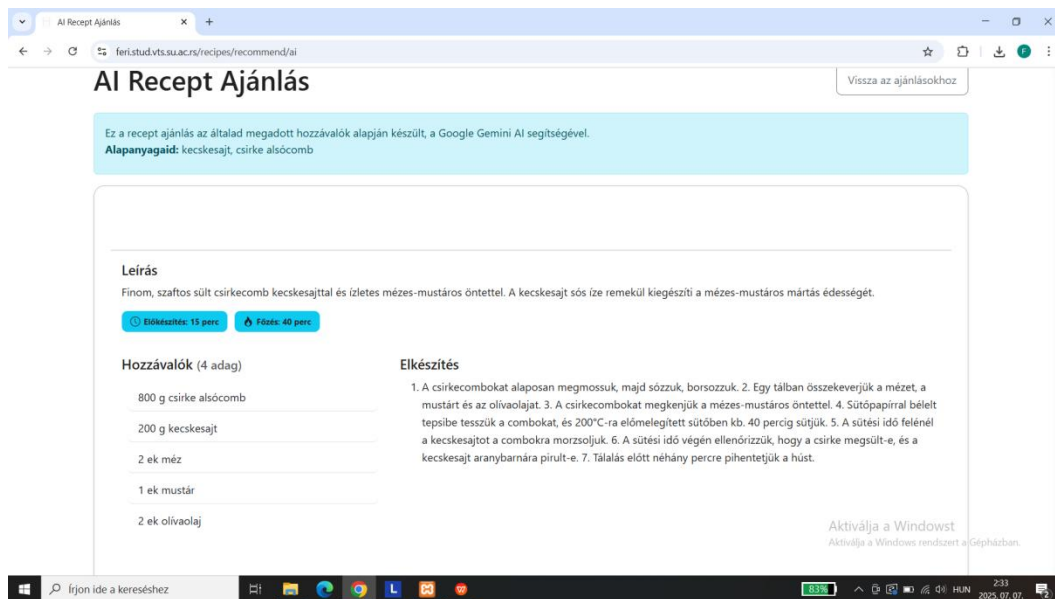
Profiloldal – kedvenc receptek panel

A profiloldal jobb oldali paneljén kártyás formában jelennek meg a felhasználó elmentett kedvenceinek miniatűr képei és címei. A „Megtekintés” ikonra kattintva a felhasználó közvetlenül a recept oldalára ugrik, míg a *törlés* gomb lehetővé teszi az eltávolítást. A bal oldalon az alapvető profiladatok kapnak helyet, melyekből az e-mail-cím és a regisztráció dátuma kiemelten szerepel.



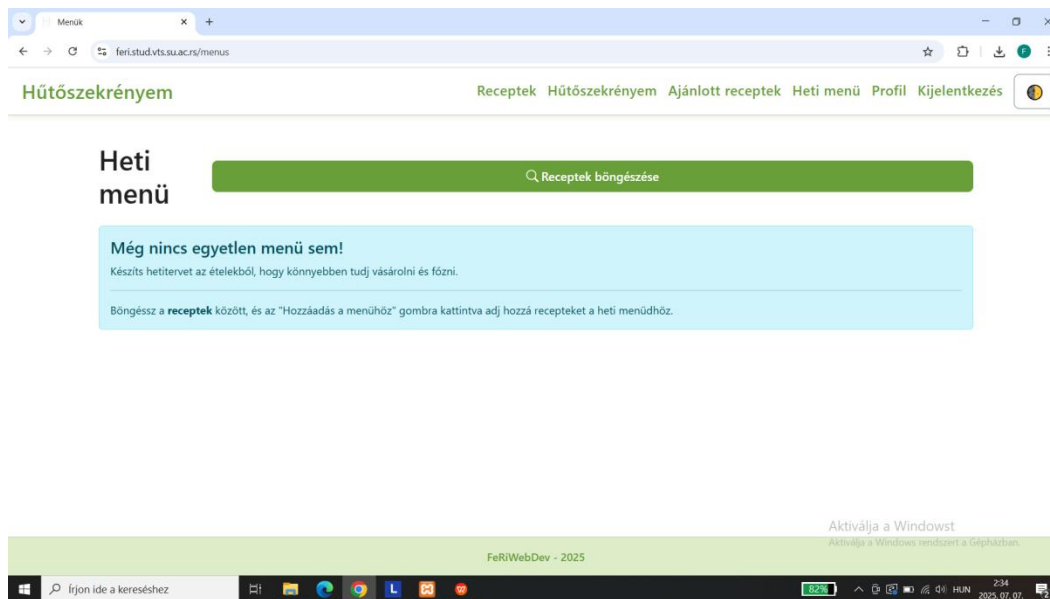
Ajánlott receptek – max 2 hiányzó hozzávaló jelölése

Az ajánlórendszer eredményeit bemutató képernyő egy listát mutat, ahol minden receptkártyán sárga jelölőcímké tünteti fel a hiányzó hozzávalók számát. Az algoritmus a felhasználó hűtőlistája alapján készíti a rangsort, előnyben részesítve a minimális hiányt. A felirat „Az alábbi receptekhez legfeljebb 2 hozzávaló hiányzik” egyértelművé teszi a válogatás logikáját. Az oldal célja, hogy a felhasználó gyorsan kiválassza a legkisebb erőfeszítéssel elkészíthető ételeket.



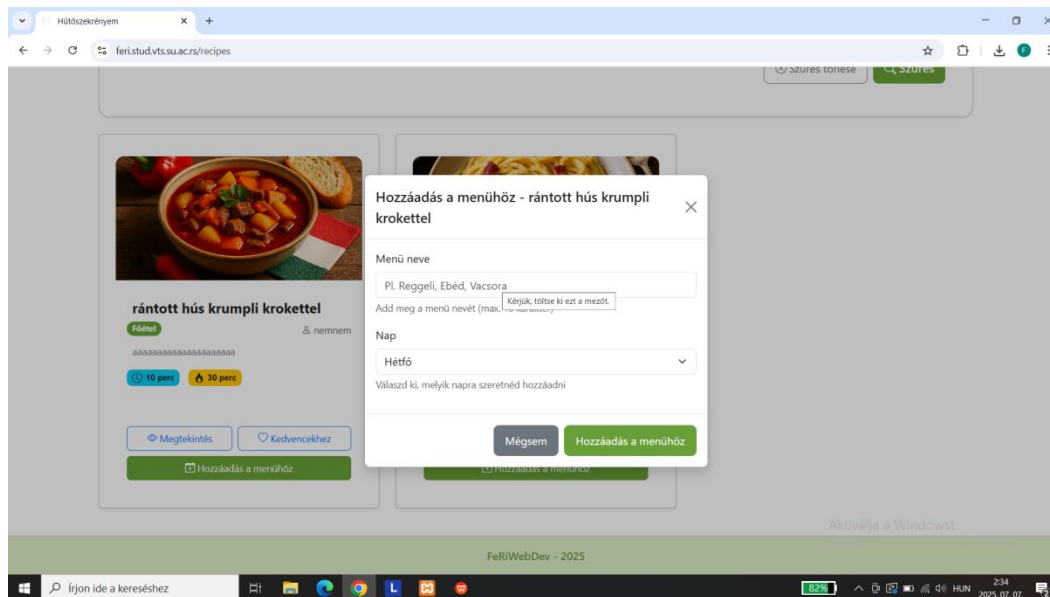
### AI által generált recept a megadott alapanyagokra

Itt egy mesterséges intelligencia által összeállított recept látható, amelyet a rendszer akkor kínál, ha a felhasználó kevés alapanyagból gazdálkodik. Az összetevők és az elkészítési lépések teljesen kitöltöttek, így a felhasználó egyetlen kattintással el is mentheti vagy kipróbálhatja a receptet. Ez a funkció óriási segítséget nyújt, ha gyors inspirációra van szükség.



Heti menütervező – üres állapot

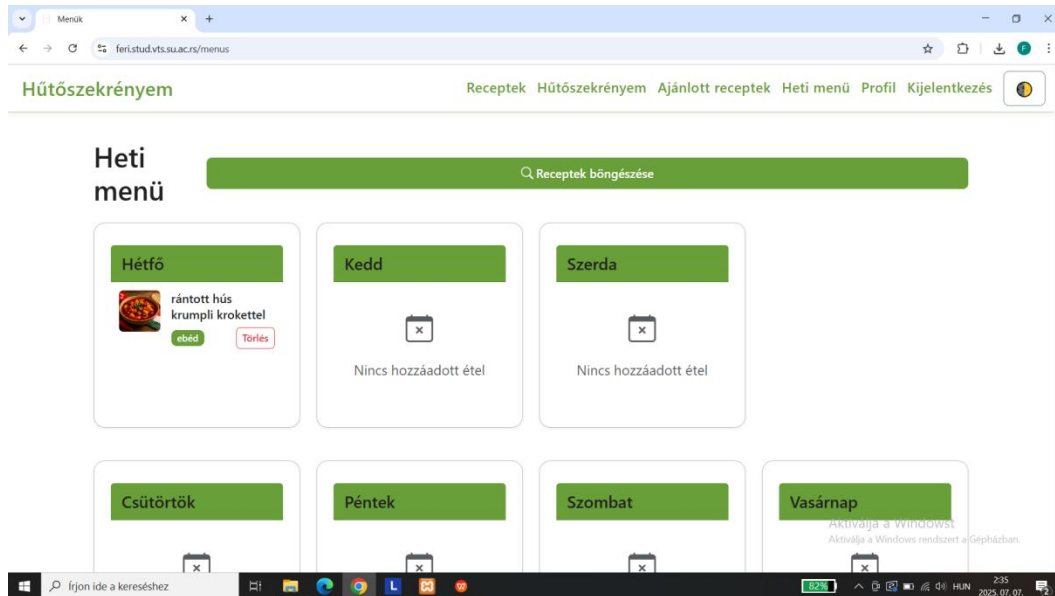
A rácsnézet hét oszlopban, hétfőtől vasárnapig jeleníti meg a lehetséges ételhelyeket, kezdetben mindegyik üres kártyával. A motivációs szöveg röviden elmagyarázza az előnyöket, és buzdít az első fogás hozzáadására. A panel fölött elhelyezett „Receptek böngészése” hivatkozás gyors utat kínál a választékhoz.



Recept hozzáadása a menühöz modal ablakban



A modalban keresőmező és kategória-szűrők segítik a megfelelő recept kiválasztását. A felhasználó egyetlen kattintással rendelheti hozzá a kiválasztott fogást a kívánt naphoz, amit a háttérben azonnal elment a **menüs** tábla. Bezárás után a rács az új tartalommal frissül, így azonnali vizuális visszajelzést ad.



Kitöltött heti menü rácsnézetben

A kitöltött állapotban minden nap cellájában megjelenik a recept címe (és kis indexkép), így a felhasználó egy pillantással áttekintheti a heti tervet.

## 5. Felhasznált irodalom

W1. <https://developer.mozilla.org/>

W2. <https://getbootstrap.com/>

W3. <https://github.com/PHPMailer/PHPMailer>

W4. <https://www.php.net/manual/en/book.pdo.php>