**Baranya Vármegyei Szakképzési Centrum**

**Simonyi Károly Technikum és Szakképző Iskola**

Szakma megnevezése: Szoftverfejlesztő és –tesztelő

A szakma azonosító száma: 5 0613 12 03

**Vizsgaremek**

**Mátyás Csárda**

Készítették: Lakatos Károly

Németh Kristóf Zsolt

Takács Krisztián

**Pécs**

**2025**

**Tartalomjegyzék**

**1-Bevezető....................................................................................................4**

1.1-A feladat ismertetése, téma indoklása............................................3

1.2-Fejlesztési és kommunikációs eszközök........................................3

1.3-A csapaton belüli munkamegosztás, szerzett tapasztalatok...........4

**2-A felhasználói dokumentáció.................................................................**

2.1-A program általános specifikációja...............................................5

2.2-Rendszerkövetelmények................................................................6

2.3-A program telepítése......................................................................10

2.4-A program használatának részletes leírása....................................

**3-A fejlesztői dokumentáció.....................................................................**

3.1-Az alkalmazott fejlesztői eszközök...............................................

3.2-Tervezési módszerek.....................................................................

3.3-Adatmodell leírása.........................................................................

3.4-Részletes feladatspecifikáció, algoritmusok..................................

3.5- Tesztelési dokumentáció...............................................................

3.6- Továbbfejlesztési lehetőségek

3.7-Források, segítségek.......................................................................

### **Bevezető**

**A feladat ismertetése**

A projekt célja egy felhasználóbarát webes oldal fejlesztése, amely lehetőséget nyújt éttermi étlap megtekintésére, ételek rendelésére és adminisztrációs feladatok egyszerű kezelésére az admin számára. Az alkalmazás reszponzív kialakításának köszönhetően minden eszközön (mobiltelefon, tablet, asztali gép) megfelelő felhasználói élményt biztosít. A választott technológiák pedig lehetővé teszik az adatok biztonságos tárolását, kezelését, valamint az egyszerű továbbfejleszthetőséget

**A választott téma indoklása**

Az éttermek digitális platformokon történő jelenléte egyre fontosabb a mai világban és egyre nagyobb igény is van mindezekre. Az alkalmazás fejlesztése során nemcsak technikai ismereteket szereztünk, hanem próbáltunk a piaci igényekre is reflektálni.

**Kinek készült?**

A magyaros hazai ízeket kedvelő vendégek számára készült a Mátyás csárda weboldala, akik értékelik a tradicionális ételeket, a házias vendégszeretetet, vagy szívesebben rendelnek otthonuk kényelméből, hogy megkóstolják a magyar konyha ízvilágát.

**Fejlesztési és kommunikációs eszközök**

**Github:** Verziókezelés a kódok megosztására és nyomon követésére.

**Discord:** Folyamatos kommunikáció és fájlmegosztás a csapattagok között.

**Munkamegosztás a csapatban**

**Lakatos Károly:** Backend és frontend fejlesztés, adatbázis-tervezés és dokumentálás.

**Németh Kristóf Zsolt:** Dizájn tervezése, képek és információk gyűjtése, illetve dokumentálás.

**Takács Krisztián:** Dizájn, adatbázis fejlesztése, tervezése és dokumentálás.

**Szerzett tapasztalatok**

**Kommunikációs eszközök hatékony használata**

A Discord napi szintű használata lehetőséget biztosított a gyors kommunikációra, problémák megbeszélésére.

Ezáltal folyamatosan biztosított volt az információáramlás és az együttműködés.

A Github segítségével pedig a verziókezelés, fájlmegosztás egyértelműbbé és szervezettebbé vált.

**Problémamegoldási készségek**

Számos technikai probléma megoldása során, például adatbázis-kapcsolati hibák vagy reszponzív dizájn elcsúszása esetén, a csapat megtanulta, hogyan kell gyorsan azonosítani a hibák okát és hatékony megoldást találni rá.

**Programozási készségek**

A PHP használata során megértették az objektumorientált programozás előnyeit, például az osztályokkal való munkát, az adatkezelést és a moduláris felépítés logikáját.

**Felhasználói dokumentáció**

**A program általános specifikációja**

**Felhasználói bejelentkezés és regisztráció**

A rendszer támogatja az új felhasználók regisztrációját, és lehetőséget biztosít a már meglévő profilok használatára. Ez fontos a személyre szabott élmény biztosítása érdekében. A felhasználók jelszavait titkosított formában tároljuk.

**Étlap**

Minden ételhez tartozik egy rövid leírás, egy jól látható kép, valamint az ára.

**Kosárkezelés**

A felhasználók összeállíthatják rendeléseiket a kosár segítségével, ahol láthatják az összes hozzáadott ételt, annak árát és a rendelt mennyiséget. A kosár tartalma menet közben módosítható, például tételek törlésével, hozzáadásával vagy mennyiségek változtatásával.

**Rendelés leadása**

A felhasználók véglegesíthetik rendeléseiket, ahol megadhatják a szállítási címet, a telefonszámot, valamint kiválaszthatják a fizetési módot. Az alkalmazás támogatja a készpénzes fizetést, és lehetőség lesz a továbbiakban a fizetési módok bővítésére (bankkártyás fizetés).

**Adminisztrációs felület**

Az adminok számára biztosított adminisztrációs felületen az ételek könnyen szerkeszthetők, új tételek adhatóak hozzá, illetve a meglévők törölhetők vagy módosíthatóak.

**Reszponzív kialakítás**

Az alkalmazás megjelenése minden eszközön - legyen az mobiltelefon, tablet vagy asztali számítógép - megfelelően optimalizált.

**Könnyű kezelhetőség:**

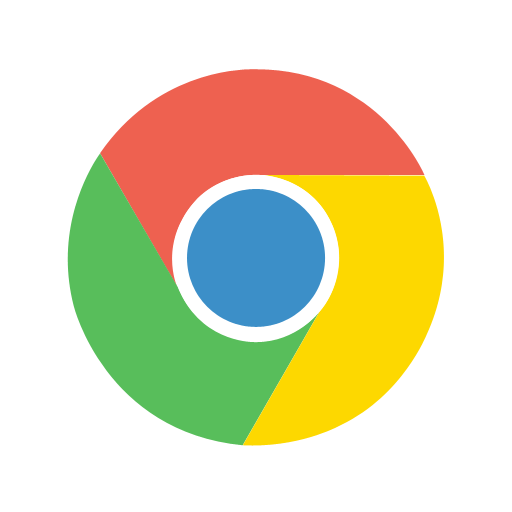
Az egyszerű navigációs rendszernek köszönhetően a felhasználók könnyen eligazodnak az alkalmazásban, még akkor is, ha nincs előzetes technikai tudásuk.

**Továbbfejleszthetőség**

Az alkalmazás moduláris felépítése lehetővé teszi új funkciók könnyű hozzáadását és integrációjá

**Rendszerkövetelmények**

**A weboldal futtatásához szükséges program**

**Google Chrome** 

Operációs rendszer: Windows 10 vagy újabb

Processzor: Intel Pentium 4 vagy újabb (SSE3 támogatással)

Memória (RAM): Minimum 2 GB (ajánlott 4 GB)

Tárhely: Legalább 200 MB szabad lemezterület

Kijelző: Minimum 1024x768 képernyőfelbontás

Internetkapcsolat: Szükséges a telepítéshez és a szinkronizáláshoz

**XAMPP** 

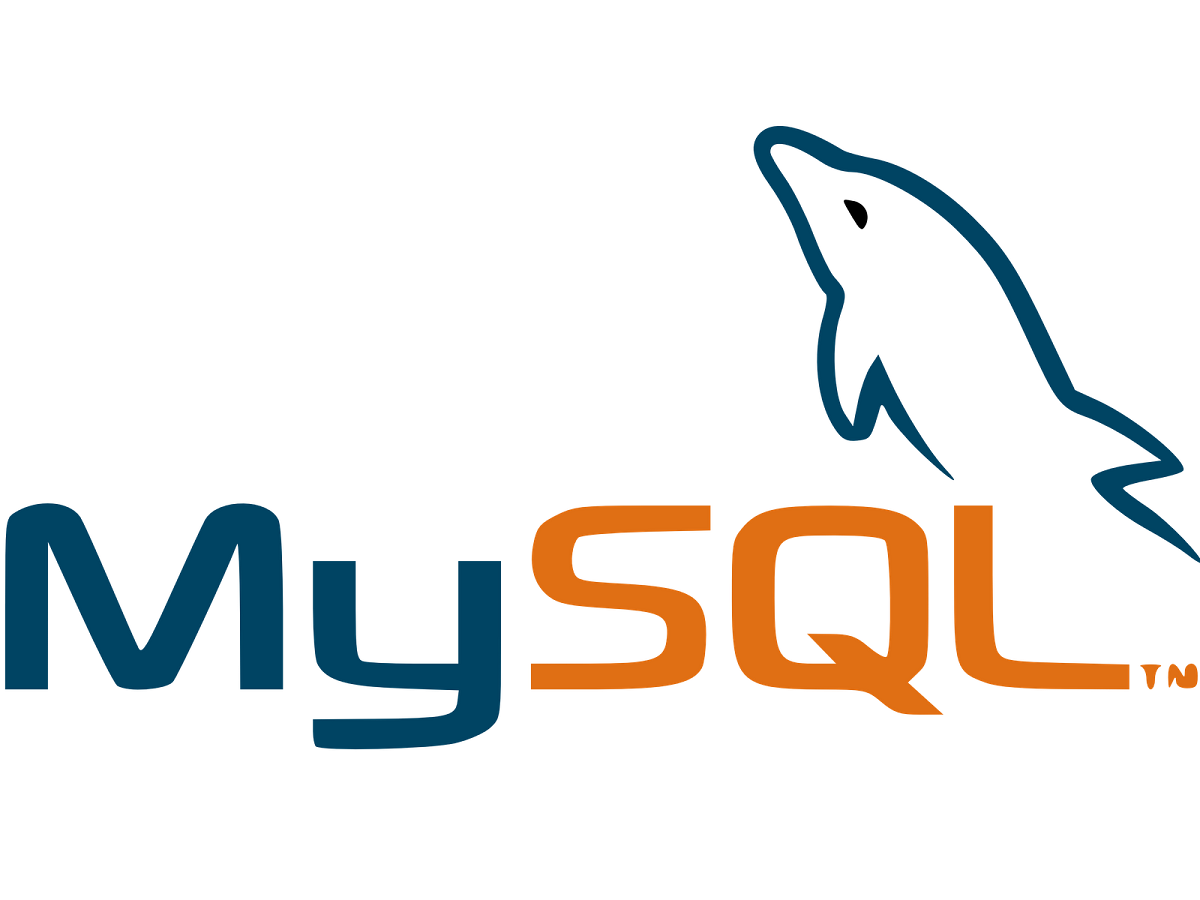
Operációs rendszer: Windows 10, 11 (32 vagy 64 bites)

Processzor: Legalább 1.5 GHz-es többmagos processzor

Memória (RAM): Minimum 2 GB (ajánlott 4 GB vagy több)

Tárhely: Legalább 1 GB szabad lemezterület

Jogosultság: Rendszergazdai jogosultság szükséges a telepítéshez

**MySQL** 

Operációs rendszer:

Windows 10, 11

Windows Server 2016, 2019, 2022

Processzor: Legalább 1.5 GHz-es többmagos processzor

Memória (RAM): Minimum 1 GB (ajánlott 4 GB vagy több, nagyobb adatbázisokhoz)

Tárhely: Minimum 200 MB.

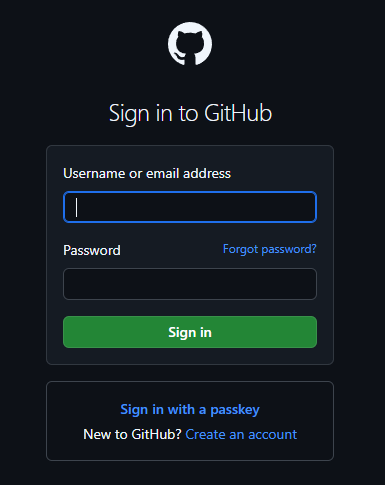
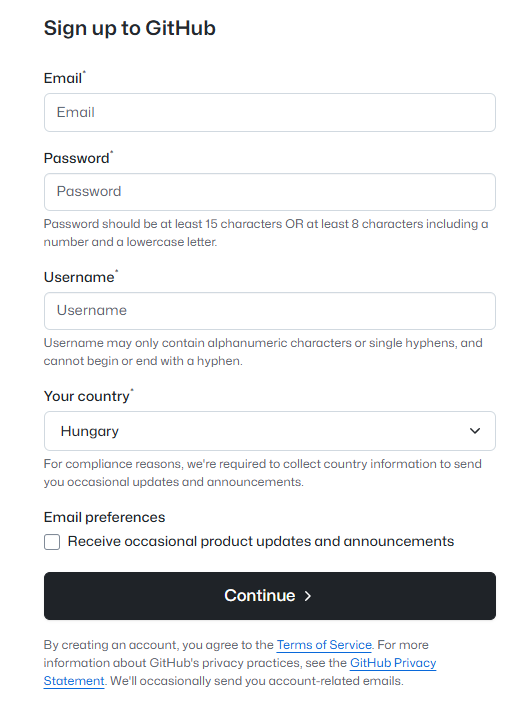
**Program részletes telepítése és elindítása**

**1. Regisztráció és bejelentkezés a Github-ra**

Nyissa meg a Github weboldalt.

Ha még nincs felhasználói fiókja, regisztráljon egy új fiókot.

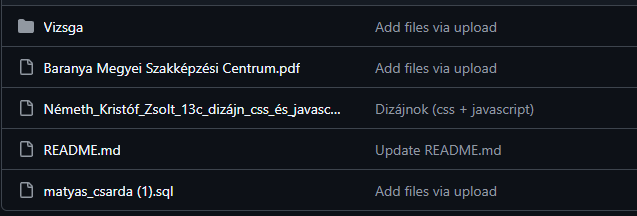
Jelentkezzen be a frissen létrehozott fiókjával.



**2. Fájlok letöltése**

A GitHubra való regisztráció után az alábbi linken elérheti a fájlokat, és telepítheti a szükséges matyas\_csarda.sql adatbázist, illetve a vizsga nevű mappát, amelyben megtalálható a weboldal működéséhez szükséges összes fájl.”

Link: https://github.com/Lajonel-Ricsi-Heineken/Projekt-munka



**3. XAMPP letöltése és telepítése**

Nyissa meg a XAMPP hivatalos weboldalt.

Link: https://www.apachefriends.org/download.html

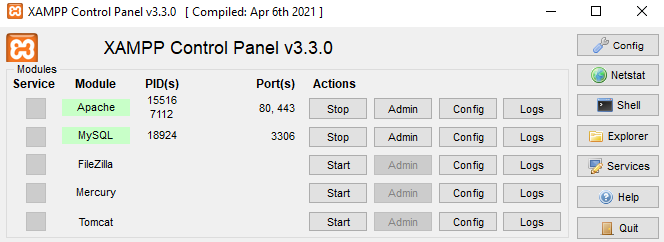
Válassza ki az operációs rendszerének megfelelő verziót (Windows, Linux vagy macOS), majd töltse le a telepítőt.

Futtassa a letöltött fájlt, és kövesse a telepítési útmutatót. Telepítéskor engedélyezze az „Apache” és „MySQL” modulokat.

#### **4. Apache és MySQL indítása**

Indítsa el a XAMPP-ot.

A vezérlőpanelen kattintson az „Apache” és „MySQL” melletti „Start” gombokra. Győződjön meg arról, hogy mindkettő zöld színűre vált, ami az aktív állapotot jelzi.



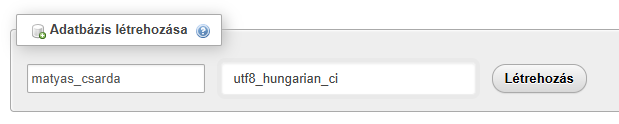
#### **5. Adatbázis létrehozása és importálása**

Nyisson meg egy böngészőt, és írja be a keresőbe a localhost/phpmyadmin linket.

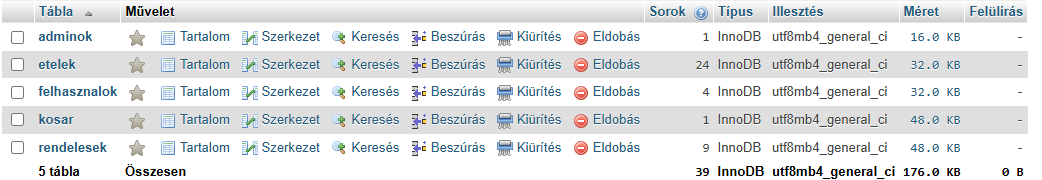
Hozzon létre egy új adatbázist a következő névvel: matyas\_csarda.

Az adatbázis oldalán válassza az „Importálás” fület, majd tallózza be a Github tárolóból letöltött matyas\_csarda.sql fájlt.

Indítsa el az importálási folyamatot, és várja meg, amíg befejeződik.



Ha sikeres a létrehozás és az importálás, akkor meg kell jelennie az adatbázisnak és a benne szereplő tábláknak.



**6. A fájlok elhelyezése a XAMPP htdocs mappájába**

A korábban letöltött fájlokat a XAMPP telepítési mappájában található htdocs könyvtárba kell helyezni.



#### **7. A weboldal elérése böngészőből**

Nyisson meg egy böngészőt, és írja be a következő címet: http://localhost/Vizsga/index.php

Az oldal betöltése után hozzáférhet a programhoz, és megkezdheti annak használatát.



**A program használatának részletes leírása**

**Fejléc - navigáció az oldalak között**

Bejelentkezett felhasználók számára megjelenő fejléc



Nem bejelentkezett felhasználók számára megjelenő fejléc



**Kezdő oldal**

A fő tartalom egy rövid bemutatkozást tartalmaz az étteremről melynek célja, hogy megismertesse az új látogatókat az étterem értékeivel és történetével.

Navigációs gombok:

Az oldal tetején található gombok a következő szekciókhoz vezetnek:

Bemutatkozás: Egy rövid leírás az étterem filozófiájáról és ételeiről.

Elérhetőség: Az étterem helyszíne és kapcsolati információk.

Nyitvatartás: Az étterem nyitvatartási időszakai.

Foglalás: Az asztalfoglalás lehetősége és folyamata.

--Ide még kép jön--

Reszponzív kialakítás:

Az oldal mobil és asztali nézetre egyaránt optimalizált, így a navigáció minden eszközön egyszerű és átlátható.

**Étlap**

Az étlap oldal az alkalmazás egyik legfontosabb része, ahol a felhasználók megtekinthetik az ételeket. Az oldal célja, hogy átlátható és könnyen kezelhető módon mutassa be az étterem kínálatát, megkönnyítve ezzel a rendelési folyamatot.

### Az oldal főbb funkciói:

Ételek részletes megjelenítése

Egy jól látható kép.

Egy rövid leírás az étel összetevőiről.

Az étel ára.

**Rendelés**

A rendelés az egyik legfontosabb funkciója az alkalmazásnak, amely lehetővé teszi, hogy a felhasználó a rendelés oldalon kiválasztott ételeket ténylegesen megrendelje.

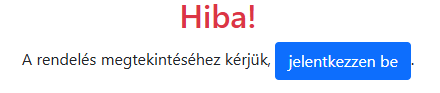
Felhasználói jogosultság ellenőrzése

Az oldal első funkciója, hogy ellenőrizze, a felhasználó be van-e jelentkezve. Ez fontos lépés, mivel a rendelési funkciók csak regisztrált és bejelentkezett felhasználók számára érhetők el.

Mi történik, ha nincs bejelentkezve?

Ha a felhasználó nincs bejelentkezve, a rendszer figyelmeztetést küld: „A rendelés megtekintéséhez kérjük, jelentkezzen be.”

Egy linket biztosít, amely a bejelentkezési oldalra navigál, ahol a felhasználó újra megpróbálhatja az autentikációt.



### **Ételek listájának megjelenítése a rendelés oldalon**

Az elérhető ételek vizuálisan is megjelennek az oldalon, ahol minden ételhez tartozik:

Kép: Az ételről készült fotó, amely segíti a felhasználót a választásban.

Leírás: Rövid szöveg, amely tartalmazza az étel összetevőit vagy különleges tulajdonságait.

Ár: Az étel egységára forintban.

Interaktív gombok: Például a „Kosárba” gomb, amely lehetővé teszi a kiválasztott étel hozzáadását a rendeléshez.

**--Ide kép jön--**

### **Mennyiség kezelése**

Az étel kiválasztásán túl a felhasználók beállíthatják az tételek mennyiségét a rendelés során. Ez a funkció különösen fontos, ha a felhasználó egy adott ételből több adagot szeretne rendelni.

Az oldalon található interaktív plusz (+) és mínusz (-) gombok segítségével a felhasználók növelhetik vagy csökkenthetik a mennyiséget.

**--ide kép jön--**

A rendszer automatikusan frissíti az összesített végösszeget az aktuális mennyiség alapján.

**Kosár és rendelés véglegesítése**

Az oldal alapvető célja, hogy a felhasználók számára vizuálisan összesítse a rendelésükben szereplő tételeket, és lehetőséget biztosítson azok módosítására, mielőtt véglegesítenék a rendelést.

#### **A kosár funkciói**

Tételek megjelenítése:

Az összes kosárba helyezett étel megjelenik egy táblázatos formátumban, amely tartalmazza:

Az étel nevét.

A rendelt mennyiséget.

A tételek együttes árát (mennyiség × egy darab ára).

Mennyiség módosítása:

A felhasználók a kosár oldalán növelhetik vagy csökkenthetik az egyes tételek mennyiségét. Ez azonnal frissíti az összesített végösszeget, ezzel biztosítva a pontos rendelési adatokat.

Tételek eltávolítása:

Az oldalon lehetőség van egy adott étel eltávolítására a kosárból. A „Törlés” gomb megnyomása után a kiválasztott tétel azonnal eltávolításra kerül, és az oldal újraszámolja a végösszeget.

Végösszeg megjelenítése:

Az oldal alján megjelenik a kosár teljes összege, amely az összes tétel összesített ára. Ez a végösszeg dinamikusan változik, amikor a felhasználó módosítja a kosár tartalmát.

Továbblépés a rendelési folyamatban:

A kosár oldalán található „Tovább az összegzéshez” vagy „Rendelés véglegesítése” gomb segítségével a felhasználók átirányíthatók az osszegzes.php oldalra.

**-Ide kép jön-**

**A rendelési adatok összegzése**

Az oldal feladata, hogy részletes áttekintést nyújtson a rendelés összes adatáról, mielőtt a felhasználó véglegesítené azt. Ez a lépés kulcsfontosságú, mert lehetőséget ad arra, hogy a felhasználó még egyszer ellenőrizze és megerősítse a rendelés részleteit.

**Az összegzés főbb funkciói**

A kosár tartalmának megjelenítése:

Az oldal bemutatja a kosárba helyezett ételeket, azok mennyiségét, egységárát és az adott tételek teljes árát.

Az összesített végösszeg szintén látható, amely tartalmazza az összes kiválasztott étel árát.

Szállítási adatok bekérése:

A felhasználónak itt van lehetősége megadni a szállítási címét, beleértve:

Név - regisztráció alkalmával ez az adat már rögzítésre került így nincs szükség arra, hogy a felhasználó megadja.

Utca, házszám

Irányítószám és város

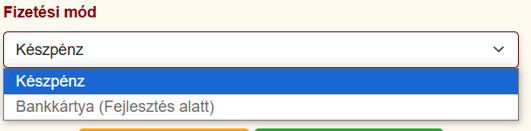
Telefonszám

Fizetési mód kiválasztása:

Az osszegzes.php oldalon a felhasználók kiválaszthatják a számukra megfelelő fizetési módot:

Készpénzes fizetés (jelenlegi alapértelmezett opció).

Bankkártyás fizetes jelenleg a jövőbeli terv része.



**Rendelés megerősítése**

Miután minden adatot kitöltött a felhasználó, a „Rendelés véglegesítése” gomb megnyomásával a felhasználó véglegesítheti a rendelést.

A rendszer ellenőrzi az adatok helyességét (kötelező mezők kitöltését).

**Visszajelzés a felhasználónak**

Sikeres adatbevitel után az oldal a felhasználót átirányítja a számla oldalára.

Hiba esetén a felhasználó figyelmeztetést kap: „Kérjük, töltse ki az összes kötelező mezőt!”

**Rendelési visszaigazolás és számlázás**

Az számla oldal feladata, hogy a felhasználó számára egyértelmű visszajelzést adjon a rendelés sikeres leadásáról, valamint generáljon egy számlát, amely tartalmazza a rendelés minden részletét. Ez az utolsó lépés a rendelési folyamatban, amely lezárja és dokumentálja a folyamatot.

**Az szamla.php főbb funkciói**

Rendelési visszaigazolás

Az oldal tájékoztatja a felhasználót, hogy a rendelése sikeresen feldolgozásra került.

Számla generálása:

Az oldal automatikusan létrehoz egy számlát, amely tartalmazza:

A felhasználó nevét és szállítási címét, telefonszámát.

Az összes megrendelt ételt, azok mennyiségét és egységárát.

Az összesített végösszeget.

A rendelés dátumát és időpontját.

Kosár törlése

A felhasználó a számla oldalon egy gomb segítségével visszakerülhet a kezdő oldalra, ezzel a gombbal törlődik a kosár tartalma is egyben.

**-Kérdésese-**

Következő lépések tájékoztatása:

Az oldal tájékoztatja a felhasználót a rendelés státuszáról, például: „Rendelése feldolgozás alatt áll” vagy „A futár hamarosan kiszállítja az ételt.”

**Bejelentkezes – bejelentkezes.html**

A bejelentkezés biztonságos hozzáférést nyújt a rendszerhez, amelynek segítségével a felhasználó hozzáfér a személyes profiljához, megtekintheti a korábbi rendeléseit, és hozzáfér a rendelési funkcióhoz.

##### **Hol érhető el a bejelentkezési oldal?**

Ez az opció mindig látható a fejléc részen. Kivéve bejelentkezés után.

Amennyiben a felhasználó bármilyen rendelési funkciót szeretne elérni regisztráció nélkül, a rendszer automatikusan átirányítja a „Bejelentkezés” oldalra egy gomb segítségével, illetve egy figyelmeztető üzenettel, ahol a bejelentkezés vagy regisztráció szükséges.

##### A **bejelentkezés folyamata**

Adatok megadása: A felhasználóknak az alábbi adatokat kell megadniuk a bejelentkezési felületen:

E-mail cím: Az a cím, amelyet a regisztráció során megadtak.

Jelszó: A regisztráció során létrehozott titkosított jelszó.

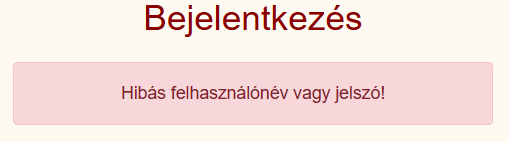
Adatok ellenőrzése: A rendszer összeveti a megadott adatokat az adatbázisban tárolt információkkal. A helyes adatok esetén a felhasználó hozzáfér a profiljához és a rendelési funkciókhoz.

Hibás adatok kezelése: Ha a bejelentkezési adatok helytelenek, a rendszer figyelmeztető üzenetet küld: „Hibás e-mail cím vagy jelszó.” A felhasználók ilyenkor újra próbálkozhatnak.

##### **Milyen visszajelzést kap a felhasználó?**

Sikeres bejelentkezés esetén: Az alkalmazás átirányítja őket az index.php oldalra vagy vissza arra az oldalra, ahonnan a bejelentkezési folyamatot kezdték.

Hiba esetén: Visszajelzést kapnak a probléma okáról: „Hibás felhasználónév vagy jelszó.”



### **Regisztráció**

A regisztráció az alkalmazás egyik alapvető funkciója, amely lehetőséget biztosít a felhasználók számára, hogy egyéni profilt hozzanak létre. Ezáltal a rendszer képes személyre szabott élményt nyújtani, megkönnyítve a rendelési folyamatokat és biztosítva a felhasználói adatok biztonságát.

### **Miért van szükség regisztrációra?**

A regisztráció célja, hogy egyedi felhasználói profilt hozzon létre, amely lehetővé teszi:

Adatbiztonság: A regisztrált fiókokhoz csak az illetékes felhasználók férhetnek hozzá, mivel a rendszer jelszóval védi az adatokat.

Rendelések nyomon követése: A felhasználók megtekinthetik korábbi rendeléseiket, ami hasznos lehet, ha ugyanazt az ételt szeretnék újból megrendelni.

Folyamatos elérhetőség: Egy regisztrált profil segítségével bármikor hozzáférhet az étterem szolgáltatásaihoz.

### **Hol érhető el a regisztráció funkció?**

A bejelentkezési oldalról:

Ha egy felhasználó a bejelentkezési oldalra kattint, megjelenít egy regisztrációs lehetőséget a bejelentkezés alatt, egy hivatkozással:

„Még nincs fiókja? Regisztráljon itt.”



### **A regisztráció menete**

#### **Adatok megadása**

Felhasználónév: Egyedi név, amely azonosítja a felhasználót a rendszerben.

Keresztnév

Vezetéknév

E-mail cím: Az e-mail cím fontos az értesítések és kommunikációk küldéséhez. A rendszer ellenőrzi az e-mail cím formátumát (pl. „@” és „.hu” vagy „.com” megléte)

Jelszó: A jelszónak biztonságosnak kell lennie, ezért a rendszer javasol bizonyos feltételeket, például:

Legalább 8 karakter hosszú.

Tartalmazzon kis- és nagybetűt, számot és speciális karaktert (pl. „!”, „@”).

Jelszó megerősítése: A felhasználónak újra meg kell adnia a jelszót, hogy elkerülje a gépelési hibákat.

**--ide kép: hibaüzenetek--**

A „Regisztráció” gombra kattintva a rendszer feldolgozza az adatokat.

Az adatok helyességének ellenőrzése után:

Sikeres regisztráció esetén: A rendszer üzenetet küld: „Sikeres regisztráció! Most már bejelentkezhet.”

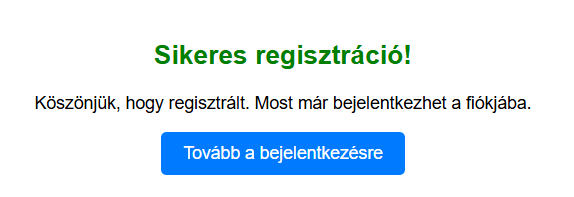
Hiba esetén: A rendszer figyelmezteti a felhasználót: „ A két jelszó nem egyezik meg. Kérjük, próbálja újra.”

#### **Biztonság**

A felhasználók jelszavai titkosított formában kerülnek az adatbázisba, így még az adminisztrátorok sem férhetnek hozzá közvetlenül.

A személyes adatok (pl. e-mail cím, telefonszám) szintén védelem alatt állnak.

### **Mi történik regisztráció után?**

A felhasználó bejelentkezhet a megadott adatokkal, és hozzáférhet a rendszer teljes funkcionalitásához.

### **Profil oldal**

A profil oldal az alkalmazás egyik fontos funkciója, amely személyre szabott élményt nyújt a felhasználók számára. A profil oldalon a felhasználók áttekinthetik személyes adataikat, valamint a korábbi rendeléseiket is.

**Lehetőségek és funkciók a profil oldalon**

#### **Korábbi rendelések megtekintése**

A profil oldal lehetőséget biztosít a felhasználóknak arra, hogy áttekintsék korábbi rendeléseiket.

Részletezett rendelési adatok:

A rendelés dátuma és pontos időpontja.

A teljes rendelési összeg.

A rendelt ételek listája, beleértve:

Az ételek neve.

Az egyes ételek rendelési mennyisége.

Az egyes tételek ára.

Felhasználói élmény:

A korábbi rendelések időrendi sorrendben jelennek meg, a legutóbbitól kezdve.

#### **Személyes adatok megtekintése**

A profil oldalon a felhasználók hozzáférhetnek személyes adataikhoz, amelyek a regisztráció során kerültek rögzítésre. Ez az információ könnyen módosítható.

Megtekinthető adatok:

Név.

E-mail cím (a rendszerben regisztrált cím).

Felhasználónév

A többi adat (lakcím, telefonszám) nem kerül mentésre, mivel a felhasználónak egyszerűbb ezeket a rendelés során megadnia, ha esetlegesen bármelyik megváltozna.



**Fejlesztői dokumentáció**

**Alkalmazott fejlesztői eszközök**

**HTML (HyperText Markup Language)**

Szerepe:

A HTML a weboldal felépítésének és tartalmi elemeinek leírására használt leírónyelv.

Felhasználási területek:

Navigációs elemek létrehozása (menük, gombok).

Formázott szöveges tartalom megjelenítése.

Űrlapok a regisztrációhoz, bejelentkezéshez és rendelés leadásához.

**CSS (Cascading Style Sheets)**

Szerepe:

A CSS biztosítja az oldal megjelenését, beleértve a színek, betűtípusok, távolságok és elrendezések szabályozását. Reszponzív dizájn kialakításához elengedhetetlen.

Felhasználási területek:

Modern és esztétikus felület létrehozása.

Oldalak reszponzivitásának biztosítása különböző eszközökön.

Interaktív elemek (pl. hover-effektusok) alkalmazása a felhasználói élmény javítása érdekében.

**JavaScript**

Szerepe:

A JavaScript felelős az oldal dinamikus elemeinek működéséért. Ez a programozási nyelv teszi lehetővé az interaktív funkciókat és az azonnali adatkezelést anélkül, hogy a weboldal újratöltésére lenne szükség.

Felhasználási területek:

Adatok ellenőrzése az űrlapok beküldése előtt.

Dinamikus tartalom frissítése (például mennyiség módosítása a kosárban).

Interaktív elemek létrehozása (pl. gombok működése a rendelési folyamatban).

**PHP (Hypertext Preprocessor)**

Szerepe:

A PHP az alkalmazás backend logikájának megvalósítására szolgál. Ez a szerveroldali programozási nyelv felelős az adatbázis-kezelésért és a dinamikus tartalom generálásáért.

Felhasználási területek:

Felhasználók bejelentkezési és regisztrációs adatainak kezelése.

Adatok lekérdezése és megjelenítése az adatbázisból.

Rendelési funkciók (például tételek hozzáadása a kosárhoz és a rendelés véglegesítése).

**Fejlesztői környezet**

**Visual Studio Code (VS Code)**

Szerepe:

Ez a könnyen használható, bővíthető szövegszerkesztő szolgálta a kódok fejlesztésének alapját. A különböző kiegészítők és bővítmények használatával hatékonyabbá tettük a munkát.

Előnyök:

Verziókezelés integrációja a Github segítségével.

Gyors hibakeresés és kódformázás.

**MySQL**

Szerepe:

A MySQL adatbázis-kezelő rendszer biztosítja az alkalmazás számára az adatkezelés alapját. Az adatbázisban tároljuk a felhasználók, rendelések és ételek adatait.

Felhasználási területek:

Felhasználók adatainak tárolása (pl. email cím, jelszó).

Ételek információinak tárolása (pl. név, ár, leírás).

Rendelési adatok tárolása (pl. rendelési időpont, rendelt ételek).

**phpMyAdmin**

Szerepe:

A phpMyAdmin webes felületet biztosít a MySQL adatbázisok kezeléséhez. Ezt használtuk az adatbázis struktúrájának létrehozására és az adatok importálására.

**Verziókezelés és kommunikáció**

**Github**

Szerepe:

A Github verziókezelési platformot használtuk a kódok megosztására, tárolására és nyomon követésére. Ez biztosította, hogy a csapattagok egyszerre dolgozhassanak a projekten.

Verziókezelés (commitok és pull requestek kezelése).

Csapatmunka elősegítése különböző ágak (branch-ek) használatával.

**Discord**

Szerepe:

A Discord csapatkommunikációs platformként szolgált, amely lehetőséget nyújtott a napi szintű kommunikációra és a fejlesztési folyamatok egyeztetésére.

**Tervezési módszerek**

A projekt tervezési szakasza elengedhetetlen volt az alkalmazás hatékony és sikeres megvalósításához. Ezek a tervezési módszerek biztosították, hogy az alkalmazás ne csak funkcionálisan, hanem vizuálisan is megfeleljen az elvárásoknak.

**Felhasználói élmény (UX) és interfész (UI) tervezés**

Felhasználói élmény (UX) tervezés

Cél: A tervezés során arra törekedtünk, hogy az alkalmazás használata intuitív és kényelmes legyen, minden felhasználói csoport számára. Az étlap, a rendelés és a profil oldalak logikai felépítését úgy alakítottuk ki, hogy a felhasználók gyorsan eligazodjanak és céljaikat minimális lépéssel elérjék.

Módszer:

A felhasználói igények felmérése alapján készült egy tervezési vázlat.

A navigáció logikája a legegyszerűbb struktúrára épült.

Külön figyelmet fordítottunk arra, hogy a funkciók reszponzívak legyenek, tehát mobiltelefonokon, tableteken és számítógépeken egyaránt jól működjenek.

Interfész (UI) tervezés

Cél: Esztétikus, modern megjelenés létrehozása, amely illeszkedik az étterem hangulatához és karakteréhez. Az egyszerű színek, képek és vizuális elemek harmóniája a felhasználói élmény része.

Módszer:

Színharmónia: A bordó (#8b0000) és világos bézs (#fdf5e6) színek dominálnak, amelyek eleganciát teremtenek.

Betűtípusok: Az Arial-t és sans-serif betűtípusokat használtuk, amelyek könnyen olvashatók.

Interaktív elemek: Gombok, hover-effektusok és más animációk kerültek beépítésre, amelyek fokozzák a vizuális élményt.

**Drótvázak és vizuális prototípusok létrehozása**

Drótváz készítés

Cél: Az oldalak szerkezetének megtervezése és az egyes funkciók elhelyezésének megtervezése.

Módszer:

Vázlatok készítése az oldalstruktúra átláthatóságának érdekében.

Az oldalakon a fő funkciók kiemelt helyre kerültek a fejlécben.

A drótvázak alapján a logikai kapcsolatok (linkek, gombok) is meghatározásra kerültek.

Vizuális prototípus

Cél: A végleges dizájn elemek létrehozása egy prototípus segítségével, amely bemutatja a program működésének látványtervét.

Módszer:

A wix.com eszközt használtuk a vizuális modellezéshez. Az egyes elemek elhelyezése és színkombinációk tesztelése során több verzió készült, amelyek közül a legjobban működőt választottuk ki.

**Navigációs logika tervezése**

Oldalak közötti navigáció

Cél: Az egyszerű és gyors navigáció biztosítása az oldalak között, hogy a felhasználók minimális lépéssel érjék el a kívánt funkciót.

Módszer:

Közvetlen linkek és gombok beépítése az fejlécébe.

Hibaüzenettel való átirányítás a bejelentkezési oldalra, ha a felhasználó nem jelentkezett be és rendelni szeretne.

**Adatmodell és funkcionalitás tervezés**

Adatmodell

Cél: Az adatbázis logikai felépítése és a táblák közötti kapcsolatok megtervezése. Az adatok hatékony kezelése érdekében minden táblát normalizáltunk.

Módszer:

Az adattáblák (felhasználók, ételek, rendelések) létrehozása és kapcsolataik meghatározása.

Az adatbázis 3. normál forma (3NF) szerint készült, hogy minimalizáljuk az adatismétlést.

Funkcionalitás

Cél: A fő funkciók sorrendiségének megtervezése a felhasználói folyamatok alapján:

Regisztráció → Bejelentkezés → Rendelés böngészése → Kosár → Rendelés véglegesítése → Számla.

Módszer:

A rendelési folyamat modellezése, amely biztosítja, hogy a felhasználó mindig pontos visszajelzést kapjon az aktuális állapotról.

Az adminisztrációs funkciók elkülönítése az étlap szerkesztése és rendelési előzmények megtekintése céljából.

**Reszponzív dizájn tervezés**

Módszer:

Flexbox és Grid rendszer használata: Ezek a technológiák biztosították az oldal reszponzivitását, hogy az egyes elemek automatikusan igazodjanak a különböző kijelzőméretekhez.

**Összegzés**

A tervezési módszerek minden szempontból biztosították, hogy az alkalmazás felépítése logikus, működése hatékony, és megjelenése modern legyen. Az UX és UI tervezés segített a funkciók optimalizálásában, míg az adatmodell és a funkcionalitás tervezése a technikai hátteret támogatta.

**Adatmodell leírása**

Az adatbázis célja a felhasználók, adminok, rendelések és az ételek kezelésének biztosítása egy hatékony, logikus struktúrával, amely megfelel a normalizálási szabályoknak.

### **Adattáblák és struktúrájuk**

#### **adminok tábla**

Ez a tábla tárolja az adminisztrátorok adatait, akik az alkalmazás adminisztrációs paneljét használják.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Típus | Leírás | Követelmények |
| id | INT (PRIMARY KEY) | Egyedi azonosító, minden adminisztrátorhoz. | Auto Increment, nem NULL |
| adminnev | VARCHAR(50) | Adminisztrátor neve. | Nem NULL |
| jelszo | VARCHAR(255) | Titkosított jelszó. | Nem NULL |
| email | VARCHAR(100) | Admin e-mail címe. | Egyedi érték, nem NULL |

**Kapcsolat:** Az adminok felelnek az ételek elérhetőségének módosításáért, törléséért, hozzáadásáért, illetve a rendelések kezeléséért.

**etelek tábla**

Az étlapban szereplő ételek adatait tartalmazza, illetve a rendeles.php is innen kéri le az adatokat az ételek eléréséhez.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Oszlop neve** | **Típus** | **Leírás** | **Követelmények** |
| id | INT (PRIMARY KEY) | Egyedi azonosító minden ételhez. | Auto Increment, nem NULL |
| nev | VARCHAR(100) | Az étel neve. | Nem NULL |
| leiras | TEXT | Az étel rövid leírása. | NULL értéket elfogad |
| kep | VARCHAR(255) | Az étel képének elérési útja. | NULL értéket elfogad |
| ar | FLOAT | Az étel ára. | Nem NULL |
| elkeszitheto | BOOLEAN | Az étel elérhetősége (admin határozza meg). | Default: TRUE(1) |
| Rendeles\_datuma | DATETIME(CURRENT\_TIMESTAP) | Tárolta a rendelés dátumát. | NOT NULL |

Kapcsolat: Az admin panelen az adminok kezelik az elkeszitheto mezőt.

#### **felhasznalok tábla**

A felhasználók személyes és bejelentkezési adatait tárolja.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Típus | Leírás | Követelmények |
| id | INT (PRIMARY KEY) | Egyedi azonosító minden felhasználóhoz. | Auto Increment, nem NULL |
| felhasznalonev | VARCHAR(50) | A felhasználó egyedi felhasználóneve. | Egyedi érték, nem NULL |
| jelszo | VARCHAR(255) | Titkosított jelszó. | Nem NULL |
| email | VARCHAR(100) | A felhasználó e-mail címe. | Egyedi érték, nem NULL |
| teljesnev | VARCHAR(100) | A felhasználó teljes neve. | Nem NULL |

Kapcsolat: A felhasznalok táblából kapcsolódik a rendelesek és a kosar táblához.

#### **kosar tábla**

A felhasználók aktuális kosarát tartalmazza, az egyes tételekkel és mennyiségekkel, számlázás után az adott felhasználó kosara törlődik.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Típus | Leírás | Követelmények |
| id | INT (PRIMARY KEY) | Egyedi azonosító minden kosártételhez. | Auto Increment, nem NULL |
| felhasznalo\_id | INT | Kapcsolat a felhasznalok táblával. | Nem NULL, Foreign Key |
| etel\_id | INT | Kapcsolat az etelek táblával. | Nem NULL, Foreign Key |
| mennyiseg | INT | Az adott étel mennyisége a kosárban. | Nem NULL |

Kapcsolat: Kapcsolatban áll a felhasznalok és az etelek táblával.

**rendelesek tábla**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Típus | Leírás | Követelmények |
| id | INT (PRIMARY KEY) | Egyedi azonosító minden rendeléshez. | Auto Increment, nem NULL |
| felhasznalo\_id | INT | Kapcsolat a felhasznalok táblával. | Nem NULL, Foreign Key |
| etel\_id | INT | Kapcsolat az etelek táblával. | NOT NULL, Foreign Key |
| mennyiseg | INT | Az adott étel mennyisége a rendelésben. | NOT NULL |
| statusz | ENUM | Rendelés státusza ( „Elfogadva”, „Elutasítva”). | Default: „függőben” |
| rendeles\_datuma | DATETIME | A rendelés leadásának időpontja. | NOT NULL |

Kapcsolat: Kapcsolat a felhasznalok és az etelek táblákkal. A statusz mező tájékoztatást ad a rendelés aktuális állapotáról.

### **Kapcsolatok az adattáblák között**

Az adattáblák közötti kapcsolatok:

**Felhasználók és kosár kapcsolata (1:N):**

Egy felhasználónak több kosár tétele is lehet.

Kapcsolat: felhasznalok.id → kosar.felhasznalo\_id.

**Felhasználók és rendelések kapcsolata (1:N):**

Egy felhasználó több rendelést is leadhat.

Kapcsolat: felhasznalok.id → rendelesek.felhasznalo\_id.

**Rendelések és ételek kapcsolata (N:M):**

Egy étel több rendelésben is szerepelhet, és egy rendelés több ételt is tartalmazhat.

Kapcsolat: rendelesek.etel\_id → etelek.id.

**Adminok és ételek kapcsolata (1:N):**

Az adminok kezelhetik az ételek elérhetőségét (elkeszitheto mező).

Kapcsolat: adminok.id → Adminisztrációs panel.

**--Folyamatábra helye--**

### **Részletes feladatspecifikáció és algoritmusok**

A cél, hogy az alkalmazás logikai működését és funkcióit az algoritmusok tervezésén keresztül pontosan meghatározzuk, és átláthatóan dokumentáljuk. Ez az elem segíti a fejlesztőket, hogy az alkalmazás működését megértsék, és szükség esetén könnyen továbbfejleszthessék.

### **Részletes feladatspecifikáció**

Az alkalmazás célja egy felhasználóbarát webes platform létrehozása, amely lehetővé teszi az éttermi rendelési folyamatok digitalizálását és egyszerű kezelését. Az alkalmazásnak az alábbi funkciókat kell biztosítania:

#### **Felhasználói funkciók**

Regisztráció és bejelentkezés:

Felhasználók regisztrációs folyamata, ahol megadnak egyedi felhasználónevet, jelszót és e-mail címet.

Bejelentkezési funkció, amely lehetővé teszi a felhasználók számára a személyes profiljuk elérését.

Adatok ellenőrzése és biztonságos tárolása az adatbázisban.

Kosár funkció:

Az ételek hozzáadása a kosárhoz, az aktuális rendelés összefoglalása.

Az egyes tételek mennyiségének beállítása.

A kosár tartalmának törlése vagy módosítása.

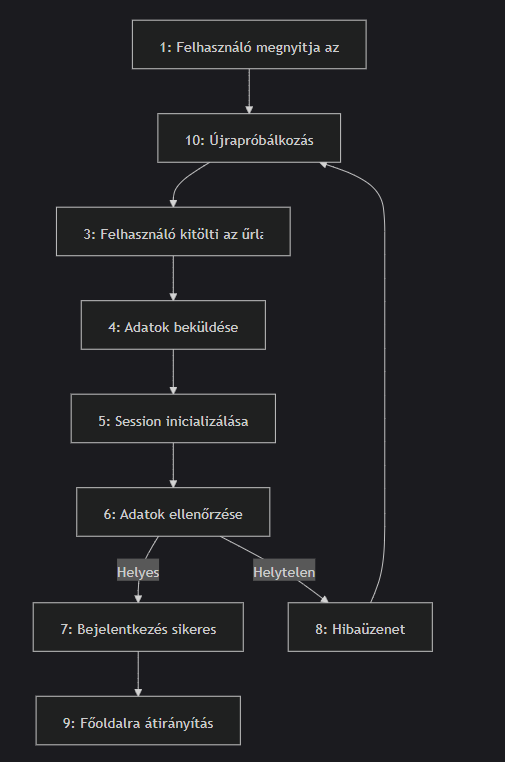
Rendelés leadása:

Szállítási cím és fizetési mód megadása.

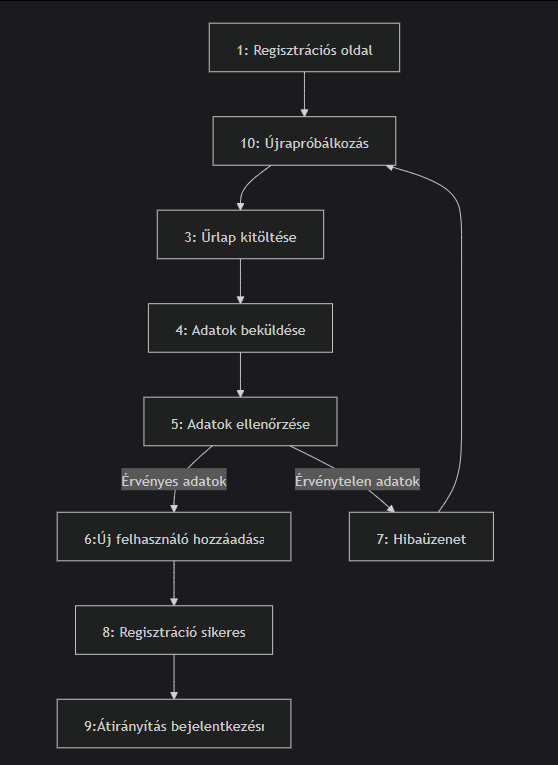
Rendelés visszaigazolása számla formában.

Képjavaslat: Rendelési visszaigazolás képernyő képe.

**Bejelentkezés:**



**Regisztráció:**



#### **Adminisztrációs funkciók**

Ételek kezelése:

Az adminok hozzáférhetnek az étlap szerkesztéséhez, új ételeket adhatnak hozzá, vagy eltávolíthatnak meglévőket.

Az ételek státuszának beállítása (elérhető/elérhetetlen).

-**-Ide kép jön--**Adminpanel képe, ahol az ételek kezelése látható.

Rendelések nyomon követése:

Az adminok megtekinthetik a beérkező rendeléseket, azok részleteit és státuszát.

A rendelési státusz frissítése (Elfogadva, Elutasítva).

**Műszaki követelmények**

Biztonság:

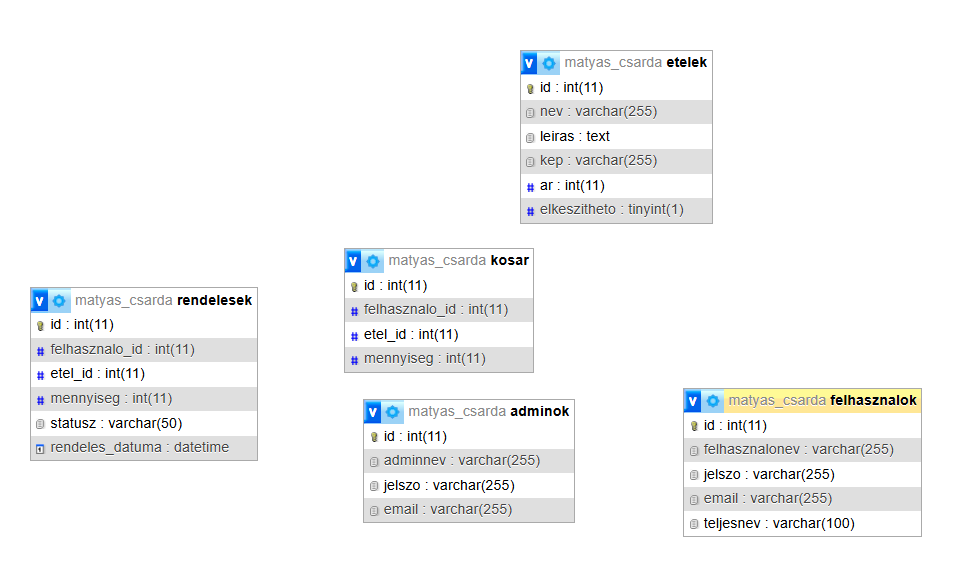
Az összes felhasználói jelszó titkosítása SHA256 algoritmussal.

SQL injection támadások megelőzése PDO (PHP Data Objects) használatával.

Adatbázis-kezelés:

Normalizált adatbázis-szerkezet (3NF).

Táblák közötti kapcsolatok (1:N és N:M) biztosítása.



### **Algoritmusok**

### **Regisztrációs adatok ellenőrzése**

Cél: A felhasználók által megadott adatok validálása és biztonságos rögzítése az adatbázisban.

Lépések:

Ellenőrizze, hogy az e-mail cím formátuma helyes-e (@ és .hu vagy .com megléte).

Ellenőrizze, hogy a felhasználónév és az e-mail cím már létezik-e az adatbázisban.

Ha minden adat érvényes, titkosítsa a jelszót SHA256 algoritmussal.

Rögzítse az adatokat a felhasznalok táblában.

Küldjön visszajelzést:

„Sikeres regisztráció!”

Hiba esetén: „E-mail cím már használatban van.”

#### **Kosár véglegesítés algoritmus**

Cél: A kosárban található tételek összegzése és a rendelés létrehozása.

Lépések:

A kosár kiszámolja a teljes összeget(összes tétel ára × mennyiség).

Rögzíti a rendelést a rendelesek táblában:

felhasznalo\_id

etel\_id

mennyiseg

rendeles\_datuma (aktuális időpont)

statusz (alapértelmezett: „Függőben”).

Tisztítsa meg a kosár tartalmát a rendelés leadása után.

Küldjön visszajelzést:

Számlázási oldal.

#### **Adminisztrációs algoritmus – Ételek kezelése**

Cél: Az adminok számára lehetőséget biztosít a táblák módosítására.

Lépések:

Lekérdezés az etelek táblában az aktuális ételek listájáról.

Az admin kiválasztja az elkeszitheto mező értékének módosítását (pl. elérhető → elérhetetlen).

Update SQL-parancs végrehajtása:

UPDATE etelek SET elkeszitheto = FALSE WHERE id = 'etel\_id';

Küldjön visszajelzést:

„Étel státusza sikeresen frissítve.”

#### Rendelési státusz frissítése

Cél: Az adminok frissíthetik a rendelés státuszát, például „Elfogadva”.

Lépések:

Lekérdezés a rendelesek táblában az aktuális rendelésekről.

Frissítse a státuszt SQL-paranccsal:

1. Küldjön visszajelzést:

„Rendelés státusza frissítve!”

**Tesztelési dokumentáció**