**Budapesti Gazdasági Szakképzési Centrum Pestszentlőrinci Technikum**

1184 Budapest Hengersor 34.

1. Záró dolgozat

A pálinka mesterei

Konzulens tanár: Dobrrocsi Robertné Készítette: Rózsa Levente,

Kovács Bence, Németh Bence

Tartalom

[1 Bevezetés 3](#_Toc85723173)

[1.1 Feladat leírás 3](#_Toc85723174)

[1.2 A felhasznált ismeretek 3](#_Toc85723175)

[1.3 A felhasznált szoftverek 3](#_Toc85723176)

[2 Felhasználói dokumentáció 4](#_Toc85723177)

[2.1 A program általános specifikációja 4](#_Toc85723178)

[2.2 Rendszerkövetelmények 4](#_Toc85723179)

[2.2.1 Hardver követelmények 4](#_Toc85723180)

[2.2.2 Szoftver követelmények 4](#_Toc85723181)

[2.3 3. A program telepítése 4](#_Toc85723182)

[2.4 A program használatának a részletes leírása 5](#_Toc85723183)

[3 Fejlesztői dokumentáció 6](#_Toc85723184)

[3.1 Az alkalmazott fejlesztői eszközök 6](#_Toc85723185)

[3.2 Adatmodell leírása 6](#_Toc85723186)

[3.3 Részletes feladatspecifikáció, algoritmusok 6](#_Toc85723187)

[3.4 Tesztelési dokumentáció 7](#_Toc85723188)

[4 Összefoglalás 8](#_Toc85723189)

[4.1 Önértékelés 8](#_Toc85723190)

[4.2 Továbbfejlesztési lehetőségek 8](#_Toc85723191)

[5 Felhasznált irodalom 9](#_Toc85723192)

[6 Ábrajegyzék 10](#_Toc85723193)

# Bevezetés

## Feladat leírás

Weboldalunk a pálinkák témakörére fókuszál, amely egy sokoldalú felületet biztosít a felhasználók számára. A főoldalon egy bemutatkozó rész található, amely részletezi, miért választottuk ezt a témát, valamint egy regisztrációs és bejelentkezési rendszer is elérhető. A webshop funkció lehetővé teszi a pálinkák rendelését, azonban ez csak bejelentkezett felhasználók számára érhető el; bejelentkezés nélkül a rendelés nem lehetséges. A webshophoz tartozik egy kosár, amelyben a kiválasztott termékek megjelennek. Emellett egy játék is helyet kapott, ahol a felhasználók pontokat gyűjthetnek, és ha elérnek egy meghatározott pontszámot, akcióhoz juthatnak. Az oldal tartalmaz egy pálinkakészítési részt is, ahol a pálinka elkészítésének folyamatát videókkal és szöveges leírással mutatjuk be. Továbbá egy adminisztrátori felület is kialakításra került, amely kizárólag az adminok számára látható, és itt lehetőség van pálinkák hozzáadására, törlésére, valamint adminisztrátori jogosultságok beállítására.

## A felhasznált ismeretek

**HTML**: A weboldal alapvető struktúrájának és tartalmának létrehozására szolgált.

**CSS**: A weboldal vizuális elemeinek (pl. színek, elrendezés) formázására szolgált.

**PHP**: A szerveroldali logikát kezelte, például az oldalak betöltését és a felhasználói interakciókat.

**JavaScript**: A kliensoldali interaktivitást biztosította, például a játék működését vagy a kosár kezelését.

**SQL**: Az adatbázis szerkezetét és alapadatait tartalmazta, például a termékek vagy felhasználók adatait.

**Bootstrap**: A reszponzív dizájnt és az előre elkészített komponenseket biztosította, hogy gyorsan és egységesen lehessen modern, reszponzív felületet kialakítani.

## A felhasznált szoftverek

 **Visual Studio Code:** Ez a korszerű kódszerkesztő szolgált a fejlesztés alapjául, amely lehetővé tette a HTML, CSS, JavaScript és PHP fájlok hatékony szerkesztését.

 **XAMPP:** A helyi szerverkörnyezet biztosítására használtam, amely az Apache webszervert és a MySQL adatbázis-kezelőt tartalmazza. Ez tette lehetővé a weboldal szerveroldali logikájának tesztelését és az adatbázis működésének ellenőrzését a fejlesztés során.

 **Google Chrome Developer Tools:** A böngésző beépített eszközeivel teszteltem a weboldal reszponzív működését és hibáit különböző képernyőméreteken.

 **Microsoft Word:** A projekt dokumentációjának, beleértve ezt a dokumentumot, elkészítéséhez használtam. Segítségével strukturált, professzionális formában mutattam be a weboldal fejlesztésének részleteit, kihasználva a formázás, tartalomjegyzék készítés és helyesírás-ellenőrzés funkcióit a magas színvonal érdekében.

 **Microsoft PowerPoint:** A weboldal bemutatójának elkészítésére alkalmaztam. Vizuálisan vonzó prezentációt hoztam létre, amelyben a webshop, játék és pálinkakészítési szekció főbb funkcióit mutattam be, képek, diagramok és animációk beillesztésével, hogy a projekt céljait és eredményeit érthetően szemléltessem.

# Felhasználói dokumentáció

## A program általános specifikációja

A Pálinka Mesterei weboldal a pálinkák szerelmeseinek készült, egy sokoldalú, felhasználóbarát platformot kínálva, amely ötvözi a hagyományokat a modern technológiával. Célja, hogy a pálinkák iránt érdeklődők számára átfogó élményt nyújtson: legyen szó vásárlásról, a pálinkakészítés megismeréséről, szórakozásról vagy adminisztratív feladatok kezeléséről.

A főoldal egy átfogó bemutatkozással indul, amely a pálinkák világába kalauzolja a látogatókat, kiemelve azok kulturális és gasztronómiai jelentőségét. Itt található a regisztrációs és bejelentkezési lehetőség, amely a webshop és egyéb funkciók használatához szükséges. Fontos, hogy a regisztráció kizárólag 18 éven felüliek számára engedélyezett, biztosítva a jogszabályi megfelelést. A webshopban a felhasználók különböző pálinkákat vásárolhatnak – például szilva, barack, körte vagy cseresznye ízekben –, a termékek ára és készletinformációi jól láthatóan megjelennek. A vásárlás csak bejelentkezett felhasználók számára érhető el, a kiválasztott termékek pedig egy kosárba kerülnek, ahol a rendelés végösszege nyomon követhető. A kosár tartalma igény szerint törölhető is, így a felhasználók rugalmasan kezelhetik a rendelésüket. A rendelés leadása után a rendszer e-mailben értesíti a felhasználót a sikeres tranzakcióról.

A platform egy interaktív játékot is kínál, amelynek célja a szórakoztatás és a felhasználók ösztönzése. A játékban a felhasználók pontokat gyűjthetnek – például pálinkás üvegeket „szedve össze” egy virtuális térben –, és ha elérnek 15 pontot, egy kupont kapnak, amelyet a kosárban lehet beváltani kedvezményes vásárláshoz. A játék hetente egyszer játszható, így fenntartja a kihívás izgalmát, miközben a ranglista nyomon követi a legjobb eredményeket.

A pálinkakészítési szekció részletesen bemutatja a pálinka előállításának folyamatát: a gyümölcsök kiválasztásától az erjesztésen át a lepárlásig, egészen a palackozásig. A lépések szöveges leírással és illusztrációkkal jelennek meg, így a felhasználók mélyebb betekintést nyerhetnek a hagyományos mesterségbe. A weboldal további érdekessége, hogy a pálinkák történetét és a kézműves üvegek jelentőségét is ismerteti, ezzel gazdagítva a felhasználói élményt.

Az adminisztrátori felület kizárólag admin jogosultságú felhasználók számára érhető el, és lehetővé teszi a pálinkák adatbázisának kezelését (új termékek hozzáadása, törlése), valamint a felhasználók adminisztrátori jogosultságainak beállítását. Ez a funkció biztosítja, hogy a weboldal tartalma mindig naprakész legyen.

## Rendszerkövetelmények

### Hardver követelmények

A Pálinka Mesterei weboldal egy böngésző alapú platform, amely bármely modern eszközön futtatható, amely képes támogatni egy naprakész böngészőt (pl. Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge vagy Safari). Mivel a weboldal teljes mértékben online működik, külön hardver követelmények meghatározása nem szükséges – elegendő egy stabil internetkapcsolat és egy alapvető, frissített eszköz a zökkenőmentes használat érdekében.

### Szoftver követelmények

**Operációs rendszerek:**

Bármely modern operációs rendszer, amely támogatja a legújabb böngészőverziókat, beleértve:

* Microsoft Windows 10 vagy újabb (32-bit/64-bit).
* macOS 10.15 (Catalina) vagy újabb.
* Linux (pl. Ubuntu 18.04 LTS vagy újabb).
* Mobil operációs rendszerek: iOS 13 vagy újabb, Android 8.0 (Oreo) vagy újabb.

**Böngészők:**

* Google Chrome (legújabb stabil verzió vagy az utolsó két verzió).
* Mozilla Firefox (legújabb stabil verzió vagy az utolsó két verzió).
* Microsoft Edge (legújabb stabil verzió vagy az utolsó két verzió).
* Safari (legújabb stabil verzió macOS-en és iOS-en).
* Megjegyzés: A böngészőknek támogatniuk kell a HTML5, CSS3, JavaScript (beleértve az ECMAScript 6-ot) és WebGL technológiákat a weboldal összes funkciójának (pl. játék, média lejátszás) zökkenőmentes működéséhez.

**Egyéb szoftver komponensek:**

* Internetkapcsolatot kezelő kliensszoftver (beépített a böngészőkbe).
* Opcionális: E-mail kliens (pl. Outlook, Gmail) a rendelés visszaigazolásához és a kuponok kezelésére.
* Adatbázis-támogatás a háttérrendszerben (a felhasználók számára nem látható):
* MySQL 5.7 vagy újabb (a webshop, a játék pontszámok és az adminisztrátori felület adatainak tárolására).
* PHP 7.4 vagy újabb (a szerveroldali logika futtatásához).

**Beadott CD tartalma:**

* A weboldal teljes forráskódja (HTML, CSS, JavaScript, PHP fájlok).
* MySQL adatbázis mentési fájl (SQL formátumban) az alapértelmezett struktúrával és adatokkal.
* Telepítési útmutató (PDF formátumban) a helyi szerverkörnyezet (pl. XAMPP) beállításához és az adatbázis importálásához.
* Opcionális: Videós útmutató a telepítéshez (MP4 formátumban).

**További megjegyzések:**

* A weboldal reszponzív dizájnnal készült, így a felsorolt böngészők bármelyikén és eszközön működik, feltéve, hogy a böngésző naprakész.
* A szerveroldali működéshez ajánlott egy helyi szerverkörnyezet (pl. XAMPP, WAMP vagy LAMP), amely tartalmazza az Apache webszervert, a PHP-t és a MySQL-t.
* A játék és a média tartalmak (pl. pálinkakészítési videók) betöltéséhez javasolt a böngésző gyorsítótárának engedélyezése.

## 3. A program telepítése

A „Pálinka Mesterei” weboldal egy böngésző alapú alkalmazás, amely egy helyi szerverkörnyezetben (pl. XAMPP) futtatható. Az alábbiakban lépésről lépésre bemutatjuk, hogyan telepíthető a weboldal a számítógépedre, hogy helyben futtatható legyen. A telepítés során nincs szükség Visual Studio-ra vagy C# környezetre, mivel a weboldal PHP, MySQL, HTML, CSS és JavaScript technológiákon alapul. A leírás alapján egy kezdő felhasználó is képes lesz a telepítést hiba nélkül elvégezni.

#### 1. Előfeltételek ellenőrzése

Mielőtt elkezdenénk a telepítést, győződj meg róla, hogy a következő előfeltételek teljesülnek:

* A számítógépeden legyen telepítve egy modern böngésző (pl. Google Chrome, Mozilla Firefox).
* Rendelkezz stabil internetkapcsolattal a XAMPP letöltéséhez.
* A C: meghajtón legyen legalább 1 GB szabad hely a XAMPP és a weboldal fájljainak számára.

#### 2. XAMPP letöltése és telepítése

A weboldal futtatásához szükséged lesz a XAMPP szerverkörnyezetre, amely tartalmazza az Apache webszervert és a MySQL adatbázis-kezelőt.

**Lépések:**

1. Nyisd meg a böngésződet, és keresd fel a XAMPP hivatalos weboldalát: <https://www.apachefriends.org/>.
2. Töltsd le a XAMPP legfrissebb verzióját a Windows operációs rendszeredhez (pl. „XAMPP for Windows”).
3. **Megjegyzés:** Ha más operációs rendszert használsz (pl. macOS vagy Linux), válaszd a megfelelő verziót.
4. A letöltés után futtasd a telepítőfájlt (pl. xampp-windows-x64-8.2.12-0-VS16-installer.exe).
5. A telepítő ablakban válaszd ki a telepítési opciókat:
6. **Alapértelmezett opciók:** Apache és MySQL komponensek legyenek kijelölve (ezek szükségesek a weboldalhoz).
7. **Telepítési hely:** Alapértelmezés szerint a C:\xampp mappába települ. Ne módosítsd ezt, hacsak nem szükséges.
8. **Nyelv:** Válaszd ki a kívánt nyelvet (pl. English).

A XAMPP telepítő ablak, ahol a komponenseket választhatod ki.

Kattints a „Next” gombra, majd a „Install” gombra a telepítés megkezdéséhez.

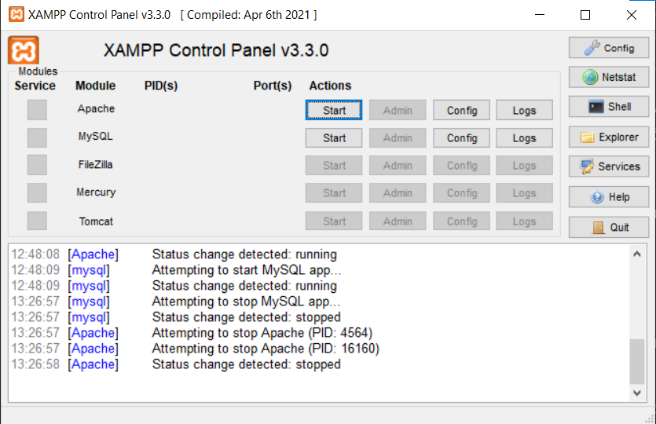
A telepítés befejezése után a XAMPP Control Panel automatikusan elindulhat. Ha nem, indítsd el a C:\xampp mappában található xampp-control.exe fájlt.

#### 3. XAMPP szerver elindítása

A weboldal futtatásához el kell indítanod az Apache webszervert és a MySQL adatbázis szervert.

**Lépések:**

1. A XAMPP Control Panel ablakban keresd meg az „Apache” és a „MySQL” sorokat.
2. Kattints mindkettőnél a „Start” gombra.

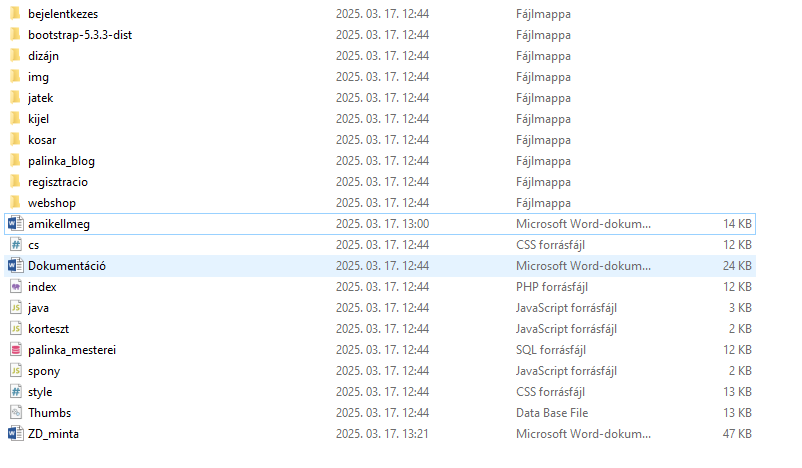
* Ha a szolgáltatások sikeresen elindulnak, a sorok zöld színűvé válnak, és a portszámok (pl. 80 az Apache-nél, 3306 a MySQL-nél) megjelennek.
* **Hiba esetén:** Ha az Apache nem indul el (pl. portütközés miatt), ellenőrizd, hogy más program (pl. Skype) nem használja-e a 80-as portot.
* A XAMPP Control Panel, ahol az Apache és MySQL szolgáltatások elindíthatók.

1. Nyisd meg a böngésződet, és írd be a következő címet: http://localhost. Ha megjelenik a XAMPP üdvözlő oldala, a szerver sikeresen működik.

#### 4. A weboldal fájljainak másolása a XAMPP htdocs mappájába

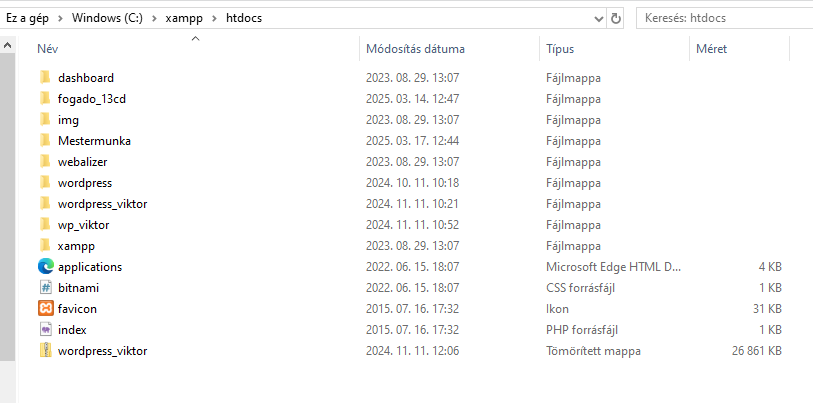
A „Pálinka Mesterei” weboldal fájljait a XAMPP htdocs mappájába kell másolnod, hogy a szerver futtathassa őket.

**Lépések:**

Keresd meg a weboldal fájljait a beadott CD-n. A CD tartalmaz egy mappát, amelynek neve palinka\_mesterei (vagy hasonló), és benne találhatók a következő fájlok:

Másold a teljes palinka\_mesterei mappát a C:\xampp\htdocs mappába.

* **Útvonal:** C:\xampp\htdocs\palinka\_mesterei
* A htdocs mappa, ahová a weboldal fájljait másolni kell.

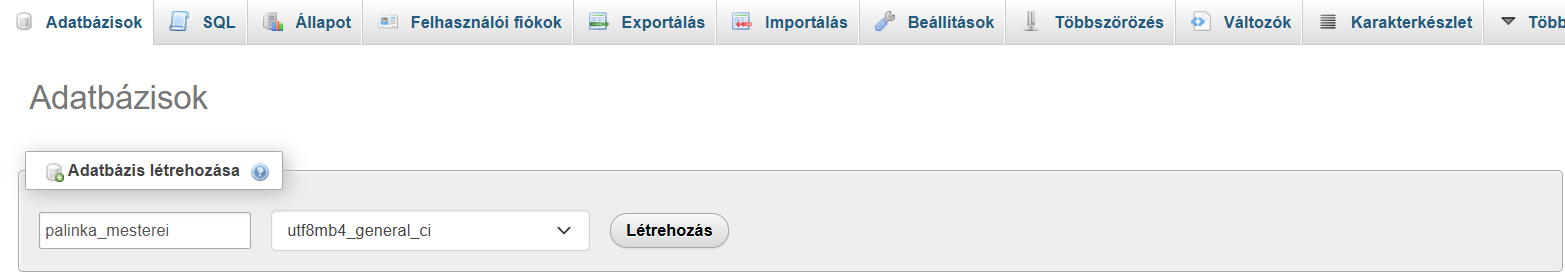


Győződj meg róla, hogy a fájlok sikeresen átmásolódtak, és a mappa struktúrája változatlan maradt.

#### 5. Az adatbázis beállítása

A weboldal MySQL adatbázist használ a felhasználók, a webshop termékei, a játék pontszámok és az adminisztrátori adatok tárolására.

**Lépések:**

1. A böngészőben nyisd meg a phpMyAdmin felületét a következő címen: http://localhost/phpmyadmin.
2. A bal oldali menüben kattints az „New” (Új) gombra egy új adatbázis létrehozásához.
3. Nevezd el az adatbázist palinka\_mesterei-nek, majd kattints a „Create” (Létrehozás) gombra.
4.  Új adatbázis létrehozása a phpMyAdmin-ban.
5. Az adatbázis kiválasztása után kattints az „Import” (Importálás) fülre.
6. Kattints a „Choose File” (Fájl kiválasztása) gombra, és válaszd ki a CD-n található database.sql fájlt.
7. Kattints a „Go” (Indítás) gombra az adatbázis importálásához.
8. Az adatbázis importálása a phpMyAdmin-ban.
9. 
10. Az importálás után az adatbázis táblái (pl. felhasználók, termékek, pontszámok) automatikusan létrejönnek.

#### 6. A weboldal konfigurálása

A weboldal adatbázis-kapcsolatának beállításához módosítani kell a konfigurációs fájlt.

**Lépések:**

1. Nyisd meg a C:\xampp\htdocs\palinka\_mesterei mappában található config.php fájlt egy szövegszerkesztővel (pl. Notepad vagy Notepad++).
2. Ellenőrizd, hogy az adatbázis kapcsolati adatok a következők legyenek:

$host = "localhost";

$user = "root";

$password = "";

$dbname = "palinka\_mesterei";

* **Megjegyzés:** A XAMPP alapértelmezett MySQL felhasználóneve root, jelszava pedig üres. Ha ezt korábban megváltoztattad, add meg a megfelelő adatokat.

1. Mentsd el a fájlt.

#### 7. A weboldal futtatása

Most már futtathatod a weboldalt a böngésződben.

**Lépések:**

1. Győződj meg róla, hogy az Apache és a MySQL szolgáltatások futnak a XAMPP Control Panelben.
2. Nyisd meg a böngésződet, és írd be a következő címet: http://localhost/palinka\_mesterei.
3. Ha minden lépést helyesen követtél, a weboldal főoldala betöltődik.

#### 8. Telepítési opciók és hibaelhárítás

A telepítés során nincs sok választható opció, de az alábbiakat érdemes figyelembe venni:

* **XAMPP telepítési hely:** Ha nem a C:\xampp mappába telepítetted a XAMPP-ot, akkor a htdocs mappa máshol található (pl. D:\xampp\htdocs). Ebben az esetben a fájlokat a megfelelő helyre másold.
* **Portütközés:** Ha az Apache nem indul el, ellenőrizd a portokat (80, 443) a XAMPP Control Panelben, és kapcsold ki az ütköző programokat (pl. Skype).
* **Adatbázis hiba:** Ha az adatbázis nem importálódik, ellenőrizd, hogy a database.sql fájl sértetlen, és a phpMyAdmin-ban a megfelelő adatbázist választottad ki.

#### 9. A módosító ablak bemutatása

A weboldal adminisztrátori felületén található egy módosító ablak, amelyet az adminok használhatnak a pálinkák adatainak szerkesztésére. Ez az ablak a telepítés után az admin felületen érhető el (http://localhost/palinka\_mesterei/admin).

Ez az ablak lehetővé teszi az adminok számára, hogy új pálinkákat adjanak hozzá, módosítsák a meglévő termékeket (pl. név, ár, készlet), vagy töröljék azokat.

## A program használatának a részletes leírása

#### A főoldal használata

A program egy weboldalt foglal magában, amelynek célja a pálinkafőzés hagyományainak bemutatása, a felhasználók tájékoztatása, valamint egy webshop és további funkciók elérhetőségének biztosítása. Az alábbiakban részletesen ismertetjük a főoldal használatát, hogy Ön, mint felhasználó, könnyedén eligazodjon az oldalon, és kihasználhassa annak minden funkcióját.

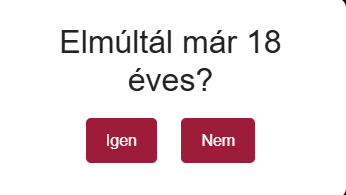
##### Az oldal megnyitása

Amikor először megnyitja a weboldalt egy böngészőben (például Google Chrome, Mozilla Firefox vagy Microsoft Edge), az oldal automatikusan betöltődik. Az oldal címe „A pálinka mesterei”, amely a böngésző tetején, a fülön látható.

Az oldal betöltésekor először egy életkor-ellenőrző ablak (ún. felugró ablak) jelenik meg, mivel a pálinkával kapcsolatos tartalom megtekintéséhez 18 éven felülinek kell lenni.

##### Életkor-ellenőrzés

Az életkor-ellenőrző ablak a képernyő közepén jelenik meg, és a következő üzenetet tartalmazza: „Elmúltál már 18 éves?”. Alatta két gomb található: „Igen” és „Nem”.

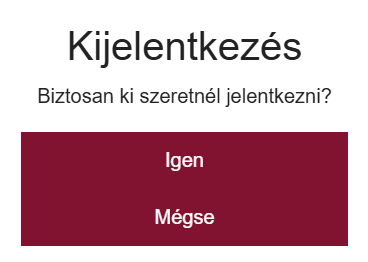
* **„Igen” gomb**: Ha Ön elmúlt 18 éves, kattintson az „Igen” gombra az egér bal gombjával. Ekkor az ablak eltűnik, és a főoldal tartalma láthatóvá válik. A rendszer megjegyzi ezt a választást, így a következő látogatáskor nem kell újra megerősítenie az életkorát, feltéve, hogy ugyanazt az eszközt és böngészőt használja.
* **„Nem” gomb**: Ha Ön még nem töltötte be a 18. életévét, kattintson a „Nem” gombra. Ekkor egy piros színű figyelmeztető üzenet jelenik meg: „Sajnáljuk, de az oldal használatához 18 évesnek kell lenned! Átirányítás 3 másodperc múlva...”. Három másodperc elteltével az oldal automatikusan átirányítja Önt a Google keresőoldalára ([www.google.com](http://www.google.com)), és a pálinkafőző oldal nem lesz elérhető.

**Megjegyzés**: Ha véletlenül rossz gombra kattintott, és a böngésző memóriáját (ún. helyi tárolóját) nem törölte, az „Igen” választ a rendszer megőrzi. Ebben az esetben a böngésző beállításainál törölheti a mentett adatokat, hogy újra megjelenjen az életkor-ellenőrző ablak.

##### A navigációs sáv használata

Miután az életkor-ellenőrzést sikeresen teljesítette, a főoldal tetején egy navigációs sávot láthat. Ez a sáv piros színű, és különböző lehetőségeket kínál az oldal tartalmának elérésére. A sáv bal oldalán a „A pálinka mesterei” felirat látható, amely az oldal nevét jelzi. Jobb oldalon öt (vagy adminisztrátor esetén hat) menüpont található:

1. **Webshop**: Erre kattintva a webshop oldalra jut, ahol pálinkával kapcsolatos termékeket vásárolhat. A link új oldalon nyitja meg a webshopot.
2. **Pálinka készítés**: Ez a menüpont egy blogra vezet, ahol a pálinkafőzés lépéseit és hagyományait ismerheti meg.
3. **Játék**: Egy pálinkafőzéssel kapcsolatos játékot érhet el ezen a linken keresztül.
4. **Bejelentkezés**: Ha még nem jelentkezett be, ez a felirat „Bejelentkezés”ként jelenik meg, és a bejelentkezési oldalra viszi. Ha már bejelentkezett, itt a felhasználóneve látható, például „Kovács Bence”. Ebben az esetben a link nem új oldalra vezet, hanem egy kijelentkezési ablakot nyit meg (lásd alább).
5. **Kosár**: Ez a menüpont a kosár oldalra viszi, ahol a webshopban kiválasztott termékeket tekintheti meg. Mellette zárójelben egy szám jelzi, hogy hány termék van a kosarában, például „Kosár (0)”. Ez a szám automatikusan frissül, ha terméket ad a kosarához.
6. **Admin (opcionális)**: Ha Ön adminisztrátori jogosultsággal rendelkezik, egy további „Admin” menüpont jelenik meg, amely az adminisztrációs felületre vezet (bejelentkezes/admin.php).

**Kijelentkezés**: Ha bejelentkezett, és a felhasználónevére kattint, egy felugró ablak jelenik meg „Kijelentkezés” címmel és a következő üzenettel: „Biztosan ki szeretnél jelentkezni?”. Két gomb közül választhat:

* **„Igen”**: A rendszer kijelentkezteti Önt, és a főoldal frissül, a „Bejelentkezés” felirat újra láthatóvá válik.
* **„Mégse”**: Az ablak bezárul, és Ön bejelentkezve marad.

A navigációs sáv mobiltelefonon vagy kisebb képernyőn összezsugorodik, és egy menü ikon (három vízszintes vonal) jelenik meg a jobb felső sarokban. Erre kattintva a menüpontok függőlegesen listázódnak ki, és ugyanúgy használhatók.

##### Üdvözlő rész

A navigációs sáv alatt egy üdvözlő szöveg található, amelynek címe „Üdvözöljük a weboldalon!”. Ez a rész egy rövid bemutatkozást tartalmaz, amely ismerteti az oldal célját: a pálinkafőzés hagyományainak felfedezését és a falusi élet szokásainak megismertetését. A szöveg segít megérteni, mire számíthat az oldalon.

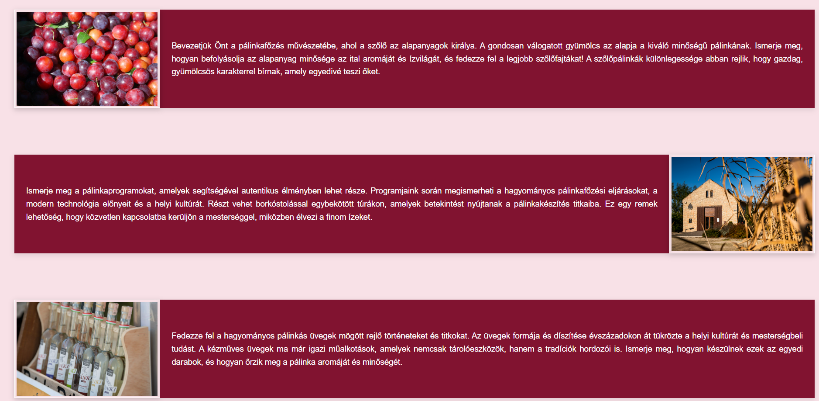
##### Bemutatkozás és csapattagok

Az üdvözlő rész alatt két oszlop található:

* **Bal oldalon**: A „Bemutatkozás” című szöveg részletesen leírja, miért fontos a csapatnak a pálinkafőzés hagyományának megőrzése, és hogyan szeretnék ezt a fiatalok körében népszerűsíteni.
* **Jobb oldalon**: Egy forgó képcsúszda (ún. carousel) mutatja be a csapattagokat. Három személy látható itt: Rózsa Levente, Kovács Bence és Németh Bence. Mindegyikükhez tartozik egy kép és egy rövid szöveg, amely a pálinkafőzéssel kapcsolatos személyes motivációjukat írja le.

A képcsúszda automatikusan vált a csapattagok között 10 másodpercenként, de Ön is vezérelheti:

* A csúszda alatt három kis kör (ún. pont) látható. Az aktuális csapattagot jelző pont piros színű, a többi szürke.
* Ha egy pontra kattint, a csúszda azonnal az adott csapattag bemutatására vált, és az automata váltás újraindul. Kép és szöveg szekció

A bemutatkozás alatt három vízszintes blokk található, amelyek képekkel és szövegekkel mutatnak be további témákat:

1. **Szőlő kép**: A pálinkafőzés alapanyagáról, a szőlőről szól, és annak fontosságát emeli ki.
2. **Pálinkaprogram**: Pálinkafőzési programokat és túrákat mutat be.
3. **Pálinkás üveg**: A hagyományos pálinkás üvegek történetét és jelentőségét ismerteti.

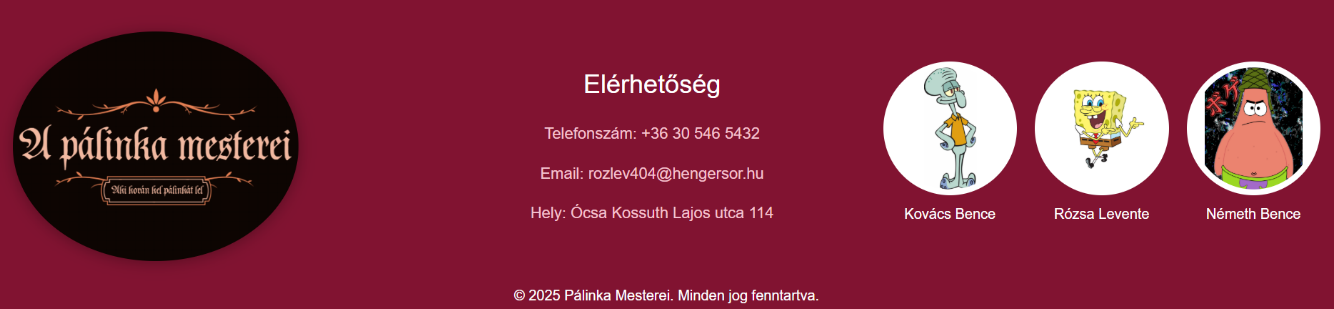
Minden blokkban a kép bal oldalon, a szöveg jobb oldalon található, kivéve a középső blokkot, ahol ez fordítva van. Ha az egérrel a kép vagy a szöveg fölé viszi a mutatót, azok enyhén kiemelkednek és világosabbá válnak, jelezve, hogy interaktívak.

Mobiltelefonon ezek a blokkok egymás alá rendeződnek, hogy könnyebben olvashatók legyenek.

##### Lábléc

Az oldal alján egy piros színű lábléc (footer) található, amely három részből áll:

1. **Logó**: A bal oldalon az oldal logója látható, egy 100 pixel széles, kerek kép.
2. **Elérhetőség**: Középen telefonszám (+36 30 546 5432), email ([rozlev404@hengersor.hu](mailto:rozlev404@hengersor.hu)) és cím (Ócsa Kossuth Lajos utca 114) található.
3. **Képgaléria**: Jobb oldalon a csapattagok kerek képei és nevei láthatók. Ha az egérrel egy kép fölé viszi a mutatót, az enyhén megnő és árnyékot kap.

A lábléc alatt egy copyright szöveg látható: „© [aktuális év] Pálinka Mesterei. Minden jog fenntartva.” Az évszám automatikusan az aktuális évre frissül (például 2025, ha most április 7-én vagyunk).

**Reszponzivitás**: Az oldal úgy lett kialakítva, hogy minden eszközön kényelmesen használható legyen, alkalmazkodva a képernyőmérethez. Nagy képernyőn (1024 pixel szélesség felett, például számítógépen) a navigációs sáv menüpontjai vízszintesen, bőséges térközzel jelennek meg, a bemutatkozás és a képcsúszda két oszlopban, a kép-szöveg blokkok pedig vízszintes elrendezésben láthatók. Közepes képernyőn (768-1024 pixel között, például táblagépen) a navigáció vízszintes marad, de kisebb térközzel, a képcsúszda elemei és a kép-szöveg blokkok egymás alá rendeződhetnek, a szövegméret enyhén csökken (például 1.8 rem címekre). Kis képernyőn (768 pixel szélesség alatt, például mobiltelefonon) a navigációs sáv menüikonra vált, amit megérintve a menüpontok függőlegesen listázódnak, a tartalom (üdvözlő rész, bemutatkozás, képcsúszda, kép-szöveg szekció, lábléc) egymás alá kerül. A képek mérete csökken (például képcsúszda képei maximum 250 pixel, galéria képei 100 pixel), a szövegek kisebbek (címek 1.5 rem, szöveg 1 rem), de olvashatóak maradnak. Az életkor-ellenőrző ablak kis képernyőn a szélesség 90%-ára nő, a gombok érintésre alkalmas méretűek. A lábléc elemei függőlegesen rendeződnek, az elérhetőség szövege pedig kisebb, de jól látható marad.

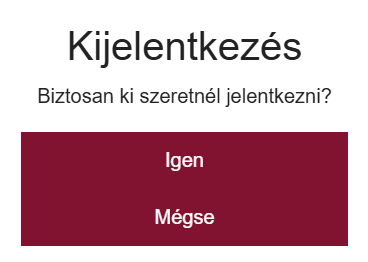
#### A webshop oldal használata

A webshop oldal a „Pálinkák Webshop” címet viseli, és célja, hogy a felhasználók pálinkákat vásárolhassanak egy online felületen keresztül. Az oldal a főoldalról érhető el a „Webshop” menüpont segítségével, és egy termékkatalógust kínál, ahol a pálinkák adatai (név, alkoholtartalom, ár, készlet) megtekinthetők, valamint kosárba helyezhetők. Az alábbiakban részletesen ismertetjük az oldal használatát, hogy Ön, mint felhasználó, minden funkcióját könnyedén kihasználhassa.

##### A navigációs sáv használata

Az oldal tetején egy piros színű navigációs sáv található, amely hasonló a főoldaléhoz, de itt a „Webshop” felirat szerepel bal oldalon az oldal neveként. Jobb oldalon öt menüpont látható:

1. **Főoldal**: Erre kattintva visszatérhet a főoldalra.
2. **Pálinka készítés**: A pálinkafőzés blogjára vezet.
3. **Játék**: Egy pálinkafőzéssel kapcsolatos játék oldalra visz.
4. **Bejelentkezés**: Ha még nem jelentkezett be, „Bejelentkezés” felirattal a bejelentkezési oldalra visz. Ha bejelentkezett, itt a felhasználóneve látható (például „Kovács Bence”), és egy kijelentkezési ablakot nyit meg.
5. **Kosár**: A kosár oldalra vezet, mellette zárójelben a kosárban lévő termékek száma látható, például „Kosár (0)”. Ez a szám frissül, amikor terméket ad a kosarához.

**Kijelentkezés**: Ha bejelentkezett, és a felhasználónevére kattint, egy felugró ablak jelenik meg „Kijelentkezés” címmel és a „Biztosan ki szeretnél jelentkezni?” üzenettel. Két gomb közül választhat:

* **„Igen”**: A rendszer kijelentkezteti Önt, törli a kosarat, és az oldal frissül, a „Bejelentkezés” felirat újra láthatóvá válik.
* **„Mégse”**: Az ablak bezárul, és Ön bejelentkezve marad.

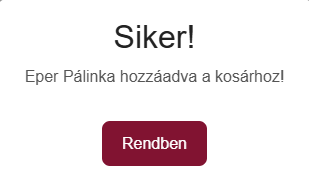
A navigációs sáv mobiltelefonon összezsugorodik, és egy menü ikon (három vízszintes vonal) jelenik meg a jobb felső sarokban. Erre kattintva a menüpontok függőlegesen listázódnak ki, és ugyanúgy használhatók.

##### \* termékkatalógus használata

A navigációs sáv alatt a webshop fő tartalma, a „Pálinkák” szekció található. Itt egy termékkatalógus jelenik meg, amely különböző pálinkákat listáz ki. Minden termék egy különálló kártyán látható, amely a következő információkat tartalmazza:

* **Kép**: A pálinka üvegét vagy csomagolását ábrázolja (200x300 pixel méretben számítógépen).
* **Név és adatok**: A pálinka neve, alkoholtartalma (pl. „50 Alk%”), és ára (pl. „5000 HUF”).
* **Készlet**: A rendelkezésre álló darabszám (pl. „Készlet: 10 db”).
* **Gomb vagy üzenet**:
* Ha van készlet (pl. 1 vagy több db), és Ön bejelentkezett, egy „Kosárba” gomb látható.
* Ha van készlet, de Ön nincs bejelentkezve, a „Kosárba (Bejelentkezés szükséges)” feliratú gomb szürkén, inaktívan jelenik meg.
* Ha nincs készlet (0 db), egy „❌ Nincs készleten” üzenet látható a gomb helyett.

**Termékek kosárba helyezése**: Ha bejelentkezett, és a „Kosárba” gombra kattint egy terméknél, az alábbiak történnek:

1. A termék neve, ára és képe hozzáadódik a kosárhoz. Ha már szerepel a kosárban, a mennyiség eggyel nő.
2. A navigációs sávban a „Kosár” melletti szám azonnal frissül.
3. /Egy felugró ablak (ún. modal) jelenik meg „Siker!” címmel és egy üzenettel, például „Szilva Pálinka hozzáadva a kosárhoz!”. Az ablakban egy „Rendben” gomb található, amelyre kattintva az ablak bezárul. Az ablak magától is bezárható, ha a körülötte lévő szürke háttérre kattint.

Ha Ön nincs bejelentkezve, és a „Kosárba” gombra próbál kattintani, semmi sem történik, mivel a gomb inaktív. Ehelyett a bejelentkezési oldalra kell navigálnia a „Bejelentkezés” menüponton keresztül, hogy vásárolhasson.

**Interakció**: Ha az egérrel egy termék kártyája fölé viszi a mutatót, a kártya enyhén felemelkedik, és árnyéka nagyobb lesz, jelezve, hogy kiemelhető. Érintőképernyős eszközön ez az effekt nem látható, de a gombok érintéssel működnek.

##### Lábléc

Az oldal alján egy piros színű lábléc (footer) található, amely három részből áll:

1. **Logó**: Bal oldalon az oldal logója látható, egy 100 pixel széles, kerek kép.
2. **Elérhetőség**: Középen telefonszám (+36 30 546 5432), email ([rozlev404@hengersor.hu](mailto:rozlev404@hengersor.hu)), és cím (Ócsa Kossuth Lajos utca 114) található. Az email kattintható, és megnyitja az Ön email kliensét.
3. **Képgaléria**: Jobb oldalon a csapattagok (Kovács Bence, Rózsa Levente, Németh Bence) kerek képei és nevei láthatók. Ha az egérrel egy kép fölé viszi a mutatót, az enyhén megnő és árnyékot kap.

A lábléc alatt egy copyright szöveg látható: „© [aktuális év] Pálinka Mesterei. Minden jog fenntartva.” Az évszám automatikusan az aktuális évre frissül.

##### Reszponzivitás

Az oldal úgy lett kialakítva, hogy minden eszközön kényelmesen használható legyen, alkalmazkodva a képernyőmérethez. Nagy képernyőn (1024 pixel szélesség felett, például számítógépen) a navigációs sáv menüpontjai vízszintesen, bőséges térközzel jelennek meg, a termékkatalógus három oszlopban mutatja a termékeket (egyenként 33% szélesség), a lábléc pedig három oszlopban rendeződik. Közepes képernyőn (768-1024 pixel között, például táblagépen) a navigáció vízszintes marad, de kisebb térközzel, a termékek két oszlopban jelennek meg (egyenként 50% szélesség), a képek mérete 180x270 pixelre csökken, a lábléc elemei pedig közelebb kerülnek egymáshoz. Kis képernyőn (768 pixel szélesség alatt, például mobiltelefonon) a navigációs sáv menüikonra vált, amit megérintve a menüpontok függőlegesen listázódnak, a termékkatalógus egy oszlopban mutatja a termékeket (100% szélesség), a képek mérete 150x225 pixelre, kisebb mobilokon (480 pixel alatt) 120x180 pixelre csökken, a szövegek olvashatóak maradnak (például 1 rem). A lábléc elemei függőlegesen egymás alá rendeződnek, a képek 100 pixelre zsugorodnak, az elérhetőség szövege kisebb (cím 1.4 rem, szöveg 1 rem), de jól látható marad. A felugró ablakok (kijelentkezés, kosár értesítés) kis képernyőn a szélesség 90%-ára nőnek, a gombok érintésre alkalmas méretűek.

#### A kosár oldal használata

A kosár oldal a „Kosár” címet viseli, és célja, hogy a felhasználók megtekinthessék a webshopban kosárba helyezett termékeiket, módosíthassák azok mennyiségét, kupont váltsanak be, valamint leadják a rendelésüket. Az oldal a navigációs sáv „Kosár” menüpontján keresztül érhető el. Az alábbiakban részletesen ismertetjük az oldal használatát, hogy Ön, mint felhasználó, minden funkcióját könnyedén kihasználhassa.

##### A navigációs sáv használata



Az oldal tetején egy piros színű navigációs sáv található, amely a következő menüpontokat tartalmazza:

1. **Kosár**: Az aktuális oldal neve, amely bal oldalon látható.
2. **Főoldal**: Visszatérhet a főoldalra.
3. **Webshop**: A webshop oldalra visz.
4. **Pálinka készítés**: A pálinkafőzés blogjára vezet.
5. **Játék**: Egy játék oldalra visz.

A navigációs sáv mobiltelefonon összezsugorodik, és egy menü ikon (három vízszintes vonal) jelenik meg a jobb felső sarokban. Erre kattintva a menüpontok függőlegesen listázódnak ki, és ugyanúgy használhatók.

##### A kosár tartalmának megtekintése

A navigációs sáv alatt a kosár tartalma látható, amelynek címe „Kosár”. A kosár tartalma a képernyő méretétől függően eltérő formátumban jelenik meg. Ha a kosár üres, egy „A kosár üres” üzenet jelenik meg a tartalom helyén.



**Termékadatok**:

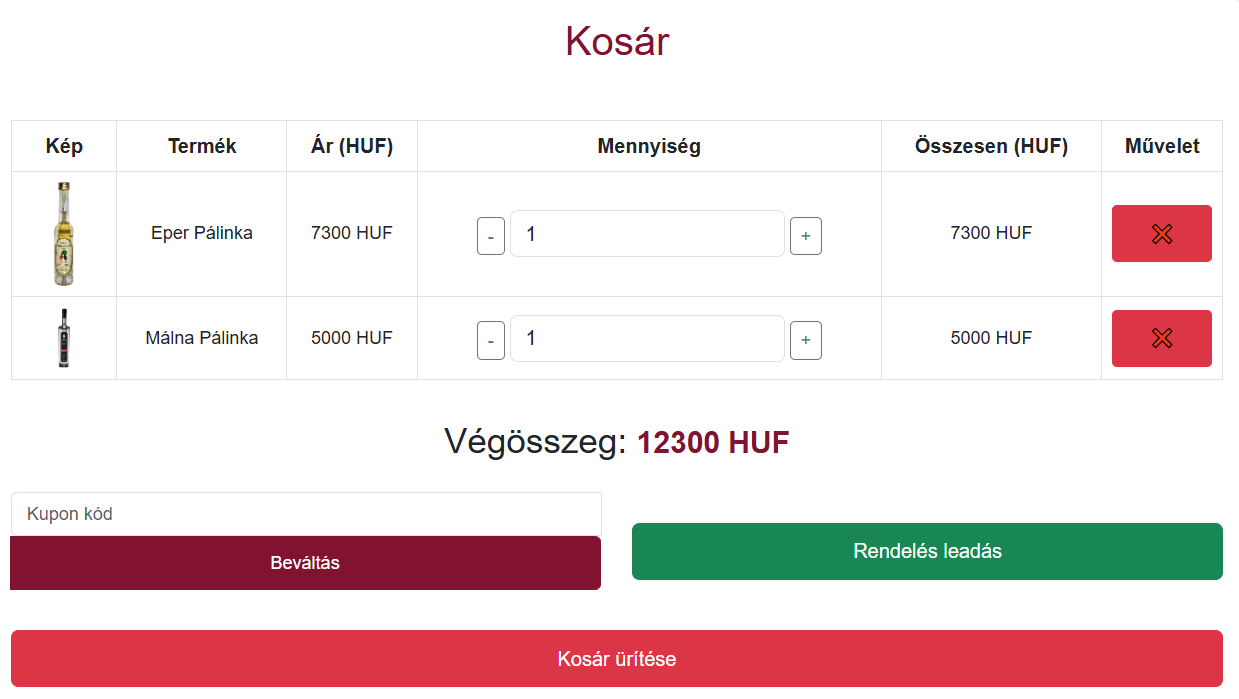
* **Kép**: A termék képe (például egy pálinkás üveg), 50 pixel széles.
* **Termék**: A pálinka neve (például „Szilva Pálinka”).
* **Ár**: A termék egységára HUF-ban (például „5000 HUF”).
* **Mennyiség**: A termék darabszáma, amelyet három módon módosíthat:
* Egy számbeviteli mezőbe írhat új értéket (minimum 1).

A mellette lévő „+” gombbal növelheti, a „-” gombbal csökkentheti a mennyiséget (1 alá nem csökkenhet).

**Összesen**: Az adott termék összesített ára (egységár × mennyiség).

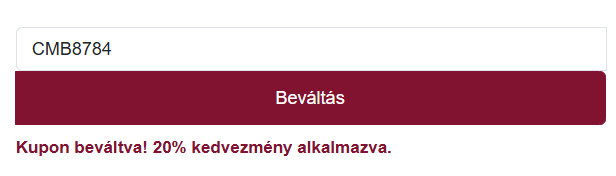
**Művelet**: Egy piros „❌” gomb, amellyel a terméket eltávolíthatja a kosárból.

**Interakció**: A mennyiség módosításakor vagy egy termék eltávolításakor a kosár tartalma és a végösszeg automatikusan frissül. A gombok („+”, „-”, „❌”) kattintásra vagy érintésre reagálnak.



##### Végösszeg és kupon beváltása

A kosár tartalma alatt a következő elemek találhatók:

* **Végösszeg**: A „Végösszeg” felirat mellett a kosárban lévő termékek összesített ára látható, például „Végösszeg: 15000 HUF”. Ez az összeg frissül, ha kupont vált be.
* **Kupon szekció**: Ha a kosár nem üres, egy kuponbeváltó mező jelenik meg. Itt egy szövegmezőbe beírhat egy kuponkódot (például „KEDVEZMENY20”) , majd a mellette lévő „Beváltás” gombra kattintva érvényesítheti azt. Ha a kód érvényes, egy üzenet jelenik meg: „Kupon beváltva! 20% kedvezmény alkalmazva.”, és a végösszeg ennek megfelelően csökken. Ha a kód érvénytelen, egy „Érvénytelen kuponkód!” üzenet jelenik meg. Ha már beváltott egy kupont, a rendszer nem enged újabbat használni, és ezt egy üzenet jelzi: „Már beváltottál egy kupont!”.
* **Rendelés leadás gomb**: Ha a kosár nem üres, egy zöld „Rendelés leadás” gomb látható. Erre kattintva egy felugró ablak jelenik meg „Biztosan leszeretnéd adni a rendelést?” üzenettel. Két gomb közül választhat:
* **„Igen, rendelés leadása”**: A rendelés leadódik, a készlet frissül az adatbázisban, a kosár kiürül, és egy e-mailt kap a rendelés részleteivel (rendelési azonosító, tételek, végösszeg). Egy értesítés jelenik meg: „Rendelés sikeres – Köszönjük a vásárlást!”.
* **„Mégse”**: Az ablak bezárul, és a kosár változatlan marad.
* **Kosár ürítése gomb**: Egy piros „Kosár ürítése” gomb, amelyre kattintva a kosár kiürül, és egy értesítés jelenik meg: „Kosár törölve – A kosár kiürítve!”.

##### Reszponzivitás

Az oldal minden eszközön kényelmesen használható, alkalmazkodva a képernyőmérethez. Nagy képernyőn (768 pixel szélesség felett, például számítógépen) a navigációs sáv menüpontjai vízszintesen, bőséges térközzel jelennek meg, a kosár tartalma egy táblázatban látható, amelynek oszlopai: Kép, Termék, Ár (HUF), Mennyiség, Összesen (HUF), és Művelet, minden sor egy terméket képvisel, a kupon szekció és a „Rendelés leadás” gomb egy sorban, egymás mellett helyezkedik el. Közepes képernyőn (576-768 pixel között, például táblagépen) a navigáció vízszintes marad, de kisebb térközzel, a táblázat helyett kártyák jelennek meg, amelyek egymás alatt helyezkednek el, minden kártya tartalmazza a termék képét, nevét, árát, mennyiségét, összesített árát, és a műveleti gombokat, a kupon szekció és a gombok egymás alá rendeződnek. Kis képernyőn (576 pixel szélesség alatt, például mobiltelefonon) a navigációs sáv menüikonra vált, a menüpontok függőlegesen listázódnak, a kártyák egymás alatt jelennek meg, a képek mérete 50 pixelre, 320 pixel alatt 40 pixelre csökken, a szövegek kisebbek (címek 1.3 rem, szöveg 0.8 rem), de olvashatóak maradnak. A gombok („Rendelés leadás”, „Kosár ürítése”) kisebbek (0.8 rem), de érintésre alkalmas méretűek. A felugró ablakok (rendelés megerősítése, értesítések) kis képernyőn a szélesség 90%-ára nőnek, a gombok érintésre alkalmasak.

#### A pálinkakészítés oldal használata

A pálinkakészítés oldal a „Pálinkafőzés: Hagyomány és Minőség” címet viseli, és célja, hogy a felhasználók megismerjék a pálinkafőzés hagyományos folyamatát, lépéseit és jelentőségét a magyar kultúrában. Az oldal a navigációs sáv „Pálinka készítés” menüpontján keresztül érhető el. Az alábbiakban részletesen ismertetjük az oldal használatát, hogy Ön, mint felhasználó, minden tartalmát könnyedén felfedezhesse.

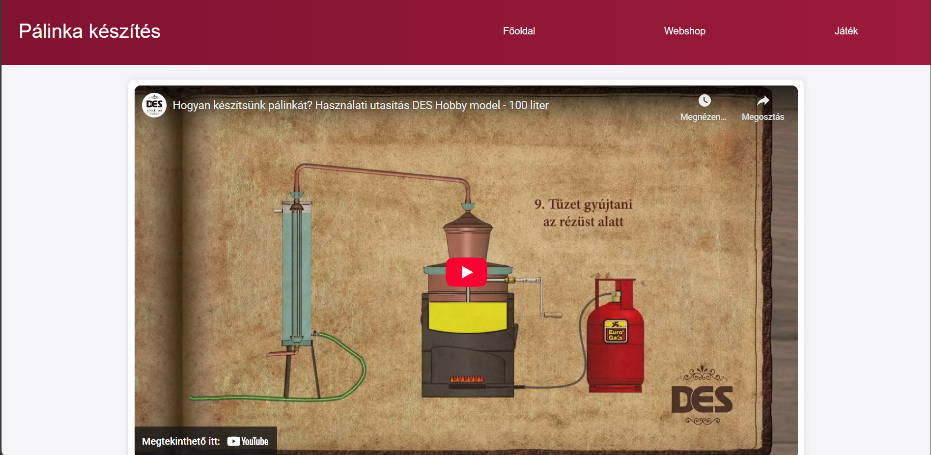
##### A navigációs sáv használata

Az oldal tetején egy piros színű navigációs sáv található, amely a következő menüpontokat tartalmazza:

1. **Pálinka készítés**: Az aktuális oldal neve, amely bal oldalon látható.
2. **Főoldal**: Visszatérhet a főoldalra (../index.php).
3. **Webshop**: A webshop oldalra visz (../webshop/index.html).
4. **Játék**: Egy játék oldalra visz (../jatek/index.html).

A navigációs sáv mobiltelefonon összezsugorodik, és egy menü ikon (három vízszintes vonal) jelenik meg a jobb felső sarokban. Erre kattintva a menüpontok függőlegesen listázódnak ki, és ugyanúgy használhatók.

##### A tartalom megtekintése

A navigációs sáv alatt a pálinkakészítés folyamatait bemutató tartalom található, amelynek címe „Pálinkafőzés: Hagyomány és Minőség”. Az oldal egy rövid videóval kezdődik, amely egy beágyazott YouTube-videó a pálinkafőzésről. A videó lejátszásához kattintson a lejátszás gombra (egy háromszög ikon a videó közepén). A videó alatt egy rövid bevezető szöveg található: „A pálinka a magyar kultúra egyik jelképe, amelynek készítése évszázados múltra tekint vissza. A hagyományos módszerek és a modern technológia ötvözésével születik meg a tiszta, ízletes párlat.”

Ezt követi öt szekció, amelyek a pálinkakészítés lépéseit mutatják be, mindegyik egy képpel és egy szöveges leírással:

1. **A Gyümölcs: A Pálinka Lelke**: Bemutatja, hogy a minőségi pálinka alapja az érett, egészséges gyümölcs (például szilva, barack, körte, cseresznye), és leírja a válogatás, mosás, pépesítés folyamatát. A szekcióhoz tartozó kép (palackozas.jpg) a gyümölcsöket ábrázolja.
2. **Cefrézés és Erjesztés**: Leírja, hogy a cefrét zárt tartályban, 20-25°C-on erjesztik, az oxigén kizárásával, hogy az élesztő alkohollá alakítsa a cukrot. A kép (cefre.jpg) az erjesztési folyamatot mutatja.
3. **Lepárlás: Az Ízek Kinyerése**: Részletezi, hogy a cefrét rézüstben lepárolják, és az elő- és utópárlatot szétválasztják a tiszta középpárlat érdekében. A kép (lepárlás.jpg) a lepárlási folyamatot ábrázolja.
4. **Érlelés és Finomítás**: Elmagyarázza, hogy a pálinka érlelése hordóban mélyebb ízt ad, míg üvegballonban a gyümölcsös jegyek dominálnak. A kép (érlelés.jpg) az érlelést mutatja.
5. **Palackozás**: Leírja, hogy a szűrt, érlelt pálinka üvegbe kerül, és a palackok, címkék a mesterek munkáját tükrözik. A kép (palackozás.jpg) a palackozási folyamatot ábrázolja.

Minden szekcióban a kép és a szöveg egymás mellett helyezkedik el, váltakozó sorrendben (bal-jobb, majd jobb-bal), hogy a vizuális megjelenés változatos legyen. A képekre kattintva azok nem nagyíthatók ki, de az egérrel föléjük mozgatva enyhe árnyék effektus jelenik meg.

##### Lábléc

Az oldal alján egy piros színű lábléc (footer) található, amely három részből áll:

1. **Logó**: Bal oldalon az oldal logója látható, egy 100 pixel széles, kerek kép.
2. **Elérhetőség**: Középen telefonszám (+36 30 546 5432), email ([rozlev404@hengersor.hu](mailto:rozlev404@hengersor.hu)), és cím (Ócsa Kossuth Lajos utca 114) található. Az email kattintható, és megnyitja az Ön email kliensét.
3. **Képgaléria**: Jobb oldalon a csapattagok (Kovács Bence, Rózsa Levente, Németh Bence) kerek képei és nevei láthatók. Ha az egérrel egy kép fölé viszi a mutatót, az enyhén megnő és árnyékot kap.

A lábléc alatt egy copyright szöveg látható: „© [aktuális év] Pálinka Mesterei. Minden jog fenntartva.” Az évszám automatikusan az aktuális évre frissül.



##### Reszponzivitás

Az oldal minden eszközön kényelmesen használható, alkalmazkodva a képernyőmérethez. Nagy képernyőn (1024 pixel szélesség felett, például számítógépen) a navigációs sáv menüpontjai vízszintesen, bőséges térközzel jelennek meg, a videó és a szekciók (kép és szöveg) két oszlopban, egymás mellett helyezkednek el (kép 33%, szöveg 66% szélesség), a lábléc három oszlopban rendeződik. Közepes képernyőn (768-1024 pixel között, például táblagépen) a navigáció vízszintes marad, de kisebb térközzel, a videó szélessége 100%-ra nő, a szekciók képei és szövegei egymás alá rendeződnek, a képek mérete 220 pixelre csökken, a lábléc elemei közelebb kerülnek egymáshoz. Kis képernyőn (768 pixel szélesség alatt, például mobiltelefonon) a navigációs sáv menüikonra vált, a menüpontok függőlegesen listázódnak, a videó és a szekciók (kép és szöveg) egymás alá kerülnek, a képek mérete 150 pixelre, 480 pixel alatt 120 pixelre csökken, a szövegek kisebbek (címek 1.5 rem, szöveg 1 rem), de olvashatóak maradnak. A lábléc elemei függőlegesen egymás alá rendeződnek, a képek 100 pixelre zsugorodnak, az elérhetőség szövege kisebb (cím 1.4 rem, szöveg 1 rem), de jól látható marad.

# Fejlesztői dokumentáció

A fejlesztői dokumentáció célja, hogy a segítse program logikájának, illetve a program kódjának a megértését, illetve a program továbbfejlesztését. Szakemberek számára készül, elvárás tehát a pontosság és a szakmai jellegű stílus.

## Az alkalmazott fejlesztői eszközök

Fel kell sorolnod az összes olyan szoftver eszközt amelyet a program fejlesztéséhez, illetve a dokumentáció készítéséhez felhasználtál. (Pl. programozási nyelv, fejlesztői környezet, adatbázis-kezelő rendszer, kép-, szöveg-, zeneszerkesztő program stb.)

* Ha használtál mások által kifejlesztett modulokat, akkor azt is le kell írnod, a forrás pontos megjelölésével.
* Tájékozódj ezeknek a moduloknak a jogszerű felhasználásáról!

Ajánlott terjedelem: ½ -1 oldal.

## Adatmodell leírása

A feladatban alkalmazott adatbázis vagy adatszerkezet részletes leírása

* Adatbázis esetén az adattáblák leírása, a közöttük lévő kapcsolatok megadása, lehetőleg diagram is legyen
* Ha nincs adatbázis, akkor a program fő adatszerkezeteinek a specifikációja, célszerű diagramot is rajzolni
* OOP jellegű megvalósítás esetében az UML osztálydiagram

Ajánlott terjedelem: a feladat jellegétől függően 2-5 oldal.

## Részletes feladatspecifikáció, algoritmusok

A program lényeges függvényeinek, az osztályok metódusainak a specifikációja (mit valósít meg az adott függvény, illetve metódus, milyen paraméterei vannak, mi a visszatérési érték)  Az algoritmizálható részek leírása valamilyen algoritmus-leíró eszközzel (struktogram, pszeudo-kód, esetleg UML aktivitás-diagram) Ajánlott terjedelem: a feladat jellegétől függően 2-5 oldal. 5. Forráskód  A teljes forráskódot a nyomtatott dokumentációba nem kell beletenni!  Lehet viszont a nyomtatott dokumentációban a fontosabb kódrészeket magyarázattal szerepeltetni

## Tesztelési dokumentáció

1. Legalább 3 különböző teszteset részletes bemutatása.

* különböző felhasználó tevékenységek esetén hogyan reagált a program
* milyen üzeneteket kaptunk
* mi a teendő az egyes üzenetek esetében

1. Normál teszteset, extrém teszteset (bolondbiztosság tesztelése)
2. A tesztelés során kiderült hibák felsorolása A tesztelési dokumentációból derüljön ki, hogy ismered a különböző tesztelési módszereket (pl. fekete doboz, fehér doboz módszer)

Ajánlott terjedelem: a feladat jellegétől függően 2-5 oldal.

# Összefoglalás

## Önértékelés

**Kovács Bence**

A mestermunka során egy pálinkás weboldal fejlesztésében vettem részt csapatban. Az én fő feladatom a „Pálinka készítés folyamata” aloldal teljes megvalósítása volt. Ennek során nagy figyelmet fordítottam arra, hogy az oldal tartalmilag pontos, jól tagolt és vizuálisan is átlátható legyen a látogatók számára. Emellett aktívan közreműködtem az adatbázis tervezésében és felépítésében, különösen a termékekkel és a játék működésével kapcsolatos táblák kialakításában. Kiemelném, hogy én találtam ki a weboldalon található játék ötletét, amely a felhasználói élményt hivatott növelni, és egyedi elemmel gazdagítja a projektet. A saját feladataimon túl igyekeztem segíteni a csapattársaim munkáját is, akár technikai kérdésekben, akár közös hibakeresésben vagy tesztelésben. A mestermunka során rengeteget tanultam nemcsak a webfejlesztés technikai részéről, hanem a csapatmunka fontosságáról is. Úgy érzem, aktív és hasznos tagja voltam a csapatnak, és büszke vagyok a végeredményre.

**Németh Bence**

A „Pálinka Mesterei” weboldal fejlesztésében aktívan részt vettem több kulcsfontosságú területen is. A projekt során lehetőségem volt mélyebben elmélyülni az adatbázis-kezelésben, melynek kialakításában jelentős szerepet vállaltam. Részt vettem az adatbázis struktúrájának megtervezésében és fejlesztésében, figyelembe véve a weboldal működéséhez szükséges funkciókat és adatkapcsolatokat.

Ezen kívül önállóan készítettem egy mini játékot a weboldalhoz, amely színesíti a felhasználói élményt, és hozzájárul a látogatók interaktívabb bevonásához. A játék fejlesztése során gyakorlatot szereztem a frontend és backend elemek összekapcsolásában, valamint a játéklogika kidolgozásában is.

Fontos szerepet vállaltam az admin felület létrehozásában is, amit teljes mértékben én készítettem el. Ez a rendszer lehetővé teszi az oldal tartalmának és felhasználóinak kezelését, és nagyban hozzájárul az oldal működésének gördülékenységéhez. Az admin felület fejlesztése során figyelmet fordítottam a használhatóságra és a biztonságos hozzáférésre is.

A csapatmunkában is aktívan részt vettem: igyekeztem támogatni a társaimat, amikor segítségre volt szükségük, legyen szó technikai problémákról vagy ötletelésről. Mindig igyekeztem együttműködően, nyitottan kommunikálni és hozzájárulni a közös célok eléréséhez.

Összességében úgy érzem, hogy a projekt során hasznos tapasztalatokat szereztem mind technikai, mind együttműködési szempontból. Büszke vagyok a hozzájárulásomra, és örülök, hogy aktív része lehettem ennek a közös munkának.

**Rózsa Levente**

A projekt során én készítettem el a főoldalt, a webshopot, az adatbázis egy részét, valamint a kosár funkcionalitását, ami számomra egy rendkívül tanulságos és kihívásokkal teli, ugyanakkor nagyon élvezetes folyamat volt. Amikor elkezdtem a munkát, őszintén szólva nem voltam biztos benne, hogy sikerülni fog minden elképzelésemet megvalósítani, hiszen a webfejlesztés és az adatbázis-kezelés területén még sok újdonsággal találkoztam. Az elején különösen nehéznek éreztem a JavaScripttel kapcsolatos feladatok megoldását, például a dinamikus tartalom betöltését a webshopban, valamint a HTML és CSS segítségével történő reszponzív dizájn kialakítását, amely minden eszközön jól működik. Az adatbázis létrehozása és a PHP-n keresztül történő lekérdezések is kihívást jelentettek, mert korábban csak alapvető ismereteim voltak ezen a téren.

Azonban ahogy haladtam a feladatokkal, egyre jobban belejöttem a munkába, és fokozatosan magabiztosabbá váltam. A főoldal készítése során élveztem, hogy egy látványos és informatív oldalt hozhatok létre, amely bemutatja a pálinkafőzés hagyományait, a képcsúszdával és a kép-szöveg szekciókkal. A webshop fejlesztése különösen izgalmas volt, mert itt a termékek dinamikus megjelenítését és a kosárba helyezés funkcionalitását is meg kellett valósítanom, amihez JavaScriptet használtam. Az adatbázis egy részének létrehozása során megtanultam, hogyan lehet hatékonyan tárolni és lekérdezni a pálinkák adatait, például a nevüket, árukat és készletüket, ami nagy sikerélményt jelentett. A kosár funkció megvalósítása szintén fontos mérföldkő volt, hiszen a helyi tároló (localStorage) használatával lehetővé tettem, hogy a felhasználók termékei megmaradjanak, és a kosár tartalma valós időben frissüljön.

A projekt során jelentős fejlődést értem el több területen is. A JavaScriptben magabiztosabban kezelem az eseménykezelést, az aszinkron műveleteket (például a fetch API-t), és a DOM-manipulációt. A HTML és CSS terén megtanultam, hogyan lehet reszponzív és esztétikus felületet kialakítani, amely minden képernyőméreten jól működik. Az adatbázis-kezelésben mélyebb ismereteket szereztem az SQL-lekérdezések és a PHP-alapú adatkapcsolatok terén, ami különösen hasznos volt a webshop terméklistájának betöltéséhez. Összességében a projekt nemcsak a szakmai tudásomat bővítette, hanem a problémamegoldó képességemet, a kitartásomat és az önálló tanulási készségemet is nagy mértékben fejlesztette. Nagyon örülök, hogy végül minden elképzelésemet sikerült megvalósítanom, és büszke vagyok az elkészült munkára.

## Továbbfejlesztési lehetőségek

* Olyan ötletek, amelyeket meg akartál valósítani, de nem sikerült, vagy nem fért bele az időbe
* Olyan ötletek, amelyeket még érdemes a jövőben megvalósítani

Ajánlott terjedelem: 0,5-1 oldal

# Felhasznált irodalom

Minden olyan forrás pontos megadása, amelyet a szakdolgozatodban felhasználtál.

A forrás lehet pl.

Könyv. Meg kell adnod a következőket: szerző(k), cím, kiadó, kiadás éve.

Weboldal. Meg kell adnod a linket, az oldal címét Mikor láttad utoljára.

Elektronikus dokumentum. Meg kell adnod a szerzőt, a letöltés helyét, idejét

Ha a szakdolgozatban valamely forrásból szó szerint idézel, akkor a megfelelő szövegrészt idézőjelbe kell tenni, és lábjegyzetben meg kell jelölnöd az idézet forrását.

Ajánlott terjedelem: ½ -1 oldal.

**ChatGPT**: Segítséget nyújtott a problémamegoldásban, ötletek generálásában és a kódoptimalizálásban. (Forrás: <https://chat.openai.com/>, utoljára megtekintve: 2025.03.17.)

# Ábrajegyzék

[1. kép Ez a módosító ablak a programban 5](#_Toc63250394)