

Békéscsabai SZC Trefort Ágoston
Szakgimnázium, Szakközépiskolája és
Kollégiuma

Szoftverfejlesztő és -tesztelő

Záródolgozat

Gyorséttermi Webáruház

Készítette: Dajka Gabriella,
Földi Dávid Tamás,
Megyeri Bálint

Békéscsaba, 2022.

Tartalomjegyzék

I.	Bevezetés.....	3
1.	Szakdolgozatunk célja.....	3
2.	Versenytársak elemzése	4
II.	Felhasznált technológiák.....	5
1.	HTML, CSS, JavaScript.....	5
2.	Node.js, React.js.....	6
3.	MySQL	7
III.	Felhasznált Szoftverek	7
IV.	Az alkalmazás	8
V.	Az Adatbázis	15

I. Bevezetés

Napjainkban a társadalom szokásainak változásainak és a technika fejlődésének köszönhetően az internet egyre inkább a középpontba kerül. Mind az átlagemberek, mind az üzleti területen dolgozó személyek körében meghatározó szerepet kapott az információs-technológia, amely nem csupán a világhálót jelenti, hanem szinte ezt nevezhetjük az információs társadalom egyik legdominánsabb erőforrásának. Ennek következtében az idő előrehaladásával a technológia és az internetes világ is megkövetelte a fejlődését.

Régebben egy weboldal csak statikus tartalmakból és elemekből épült fel. Mára ez a kezdetleges statikus web feledésbe merült, felváltotta a dinamikus tartalmú webek sokasága. Ez az új stílus lehetővé tette, hogy olyan dinamikus weboldalak, úgynevezetten webalkalmazások jelenjenek meg, mint például a ma sokak által használt Facebook, YouTube, Instagram.

Manapság szinte mindenkinek van internet hozzáférése, vagy internet kapcsolat létesítésére alkalmas eszköze. Sok olyan munkavégzési terület van, ahol úgy végezhetjük a munkánkat, hogy egy böngészőn kívül más alkalmazásra nincs is szükségünk. Például Fordítók, Adatrögzítők – Adminisztrátorok, Asszisztensek, és stb.

Az emberek egy jelentős része interneten vásárol, végez banki tranzakciókat. A kapcsolattartásban is jelentős szerepet vesz ki a web napjainkban.

1. Szakdolgozatunk célja

Ebben a szakdolgozatban egy saját készítésű Gyorséttermi Webáruházat készítettünk el. A megvalósításához a Backendhez Nodeot, a Frontendhez Reactet és az Adatbázishoz MySQLt használtuk. Az adatok lekérdezéséért, felviteléért, és ezek továbbításáért a React felé a Node felel. Fontos volt számunkra, hogy az oldal Reszponzív legyen, ezért választottuk a Reactet.

Az emberek többsége nem akar telefonos alkalmazásokat letölteni egy-egy vásárláshoz, könnyen elérhető számukra, és olykor gyorsabb is mint egy letölthető alkalmazás. Fontos számukra az is, hogy az adott oldal könnyen és gyorsan megtalálható legyen, egyszerű és gördülékeny legyen a használata.

2. Versenytársak elemzése

A szakdolgozatunk elkészítése előtt körülnéztünk az interneten, hogy az általunk kigondolt és megtervezett Webshop alkalmazások mit nyújtanak tartalmilag és funkcionalitás téren. Szomorúan vettük észre, hogy rengeteg Éttermi és Gyorséttermi Webshopban regisztráció nélkül nem is lehet rendelni, emellett a regisztrációs folyamat túl hosszú ideig is tart, nem reszponzívak, tehát mobil eszközön, vagy kisebb kijelzővel rendelkező eszközök hibásan, vagy csak egyszerűen megjeleníteni sem tudják. Rengeteg oldal elavult HTML verziót használ.

Ezért szerettünk volna egy olyan Gyorséttermi Webshopot készíteni, amelyben rendelés esetén nem szükséges a bejelentkezés/regisztrálás, reszponzív és fejlett alapokon alapszik, így garantálva a gyorsaságát.

II. Felhasznált technológiák

Az alkalmazásunk elkészítése során próbáltunk minél jobban ügyelni a responzivitás betartására, illetve a gyorsaságra, így az alábbi technológiákat használtuk fel.

1. HTML, CSS, JavaScript

A HTML (HyperText Markup Language, magyarul: Hiperszöveges Jelölőnyelv) a webfejlesztés egyik legfontosabb eleme. Ez egy leíró nyelv, melyet weboldalak készítéséhez fejlesztettek ki, és mára már internetes szabvánnyá vált a W3C (World Wide Web Consortium) támogatásával. A HTML nem programozási, hanem egy kód nyelv, ami azt jelenti, hogy akár egy Jegyzetömbben is alkothatnánk weboldalakat. Igazából a hipertext jelenti az interneten található oldalakat, amelyek képek szövegek animációk kombinációjából tevődik össze. A HTML ezeknek a dokumentumoknak az elrendezését, formázását tartalmazza. A nyelvet 1990 óta használják. Jelenleg a HTML 5-ös verzióját használjuk világszerte, amelyet már 2004 óta fejlesztenek, és hivatalosan 2008-ban jelent meg a nagyvilág számára.

A CSS (Cascading Style Sheets, magyarul: egymásba ágyazott stíluslapok) a számítástechnikában egy stílusleíró nyelv, itt a hangsúly a stíluson van, míg a HTML a weblap szerkezetét határozza meg. Például az oldal elrendezéséért, színekért, a méretekért, és így tovább... Körülbelül akkor jelent meg, mint a HTML 1.

A JavaScript (Röviden: JS) egy objektumorientált programozási nyelv, amelyet a weboldalakon elterjedten használnak. 1995-ben jelent meg.

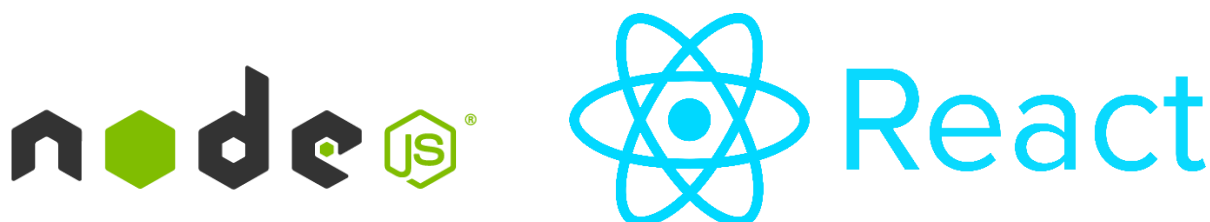
Ez a három technológia szinte kötelezően jelen van minden webes alkalmazásban. A mi webes alkalmazásunk is ezeken alapszanak.



2. Node.js, React.js

A Node.js egy szoftverrendszer, melyet skálázható internetes alkalmazások, mégpedig webserverek készítésére hoztak létre. A programok JavaScript-ben írhatók, eseményalapú, aszinkron függvényekkel a túlterhelés minimalizálására és a skálázhatóság maximalizálására. A skálázhatóság képes egy rendszer, hálózat, vagy egy folyamat áteresztőképességének növelésére. Jelentősége abban rejlik például, hogy a felhasználó elől rejtve maradhat egy rendszer jelenlegi terheltsége, így érhető el, hogy a nagyobb rendszerek (Google kereső, Facebook, Yahoo, stb) egyidejűleg több millió felhasználót képesek fennakadás nélkül kiszolgálni. 2009-ben látott napvilágot.

A React.js pedig a felhasználói felületért felel. Ez gondoskodik róla, hogy az adott felhasználónak a megfelelő oldal, modul és komponens jelenjen meg. A programozási nyelv itt is a JavaScript, egy kis HTML-el keverve. A Reactet a Facebook alapítói hozták létre. 2013-ban jelent meg.



3. MySQL

A MySQL egy többfelhasználós, többszálú, SQL (Structured Query Language, magyarul: strukturált lekérdezőnyelv) -alapú relációs adatbázis-kezelő szerver. Ez az adatbázis kezelő az egyik legelterjedtebb a világon.

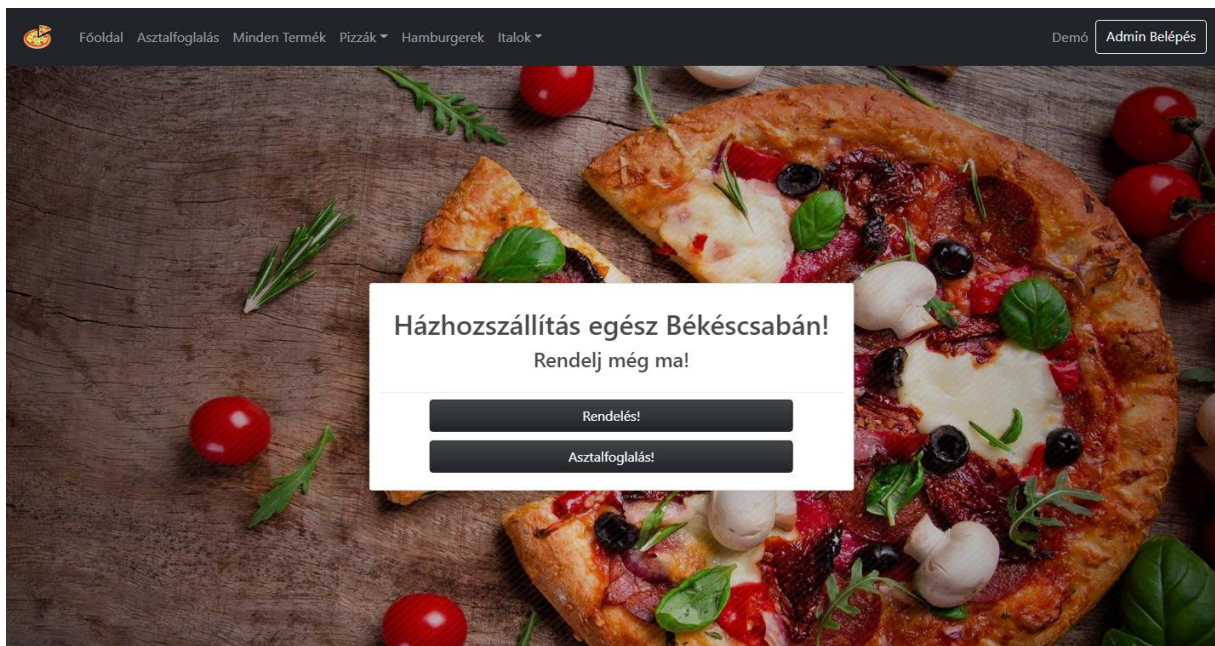


III. Felhasznált Szoftverek

Helyi hálózaton, azaz LocalNetworkön dolgoztunk, így elegendő volt egy Fejlesztési Környezet, melyből számtalan ingyenes programot is találunk, mi például a Visual Studio Code-ot használtuk. Csapatmunkához a Visual Studiön belül a Live Share nevű bővítményt használtuk, illetve Discordon kommunikáltunk. A Live Share lehetőséget adott nekünk, hogy bármiféle fájl mozgatás nélkül, egy „fő” gépen dolgozzunk többen, mindenki számára elérhető volt minden fájl, anélkül, hogy fel és letöltöttük volna azokat, illetve szabadon használhatta mindenki a Konzolt, és a végeredményt is azonnal láthattuk. Az adatbázishoz szükségünk volt az XAMPP nevű alkalmazásra. Ez egy webszerver-szoftver csomag, amelynek legfőbb alkotó elemei az Apache Webszerver, a MaridaDB adatbázis szerver (MySQL korábban). Az XAMPP nagy előnye, hogy lehetőséget ad az adatbázisok és a táblák könnyű kezelésére a PhpMyAdmin segítségével.

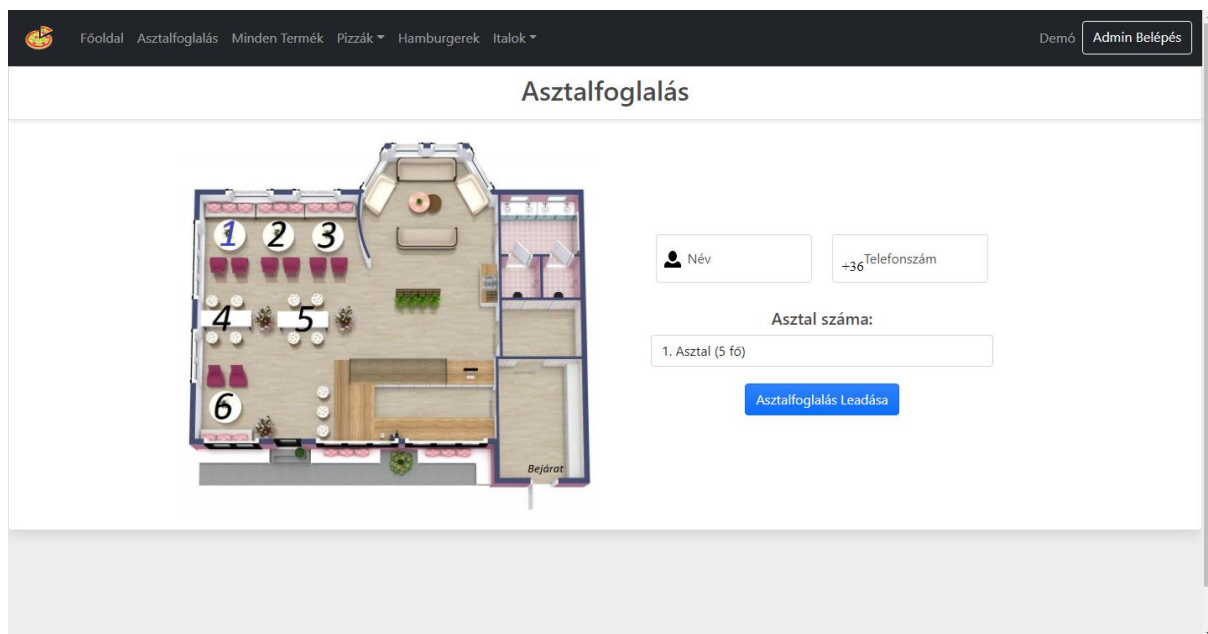
IV. Az alkalmazás

A Projekt munkánkban szeretnénk megvalósítani egy általunk kitalált Gyorséttermi Webáruházat. Az oldalra navigálva egyből a főoldalra kerülünk, ahol megrendelhetjük a kívánt ételt/italt, és asztalt is foglalhatunk.



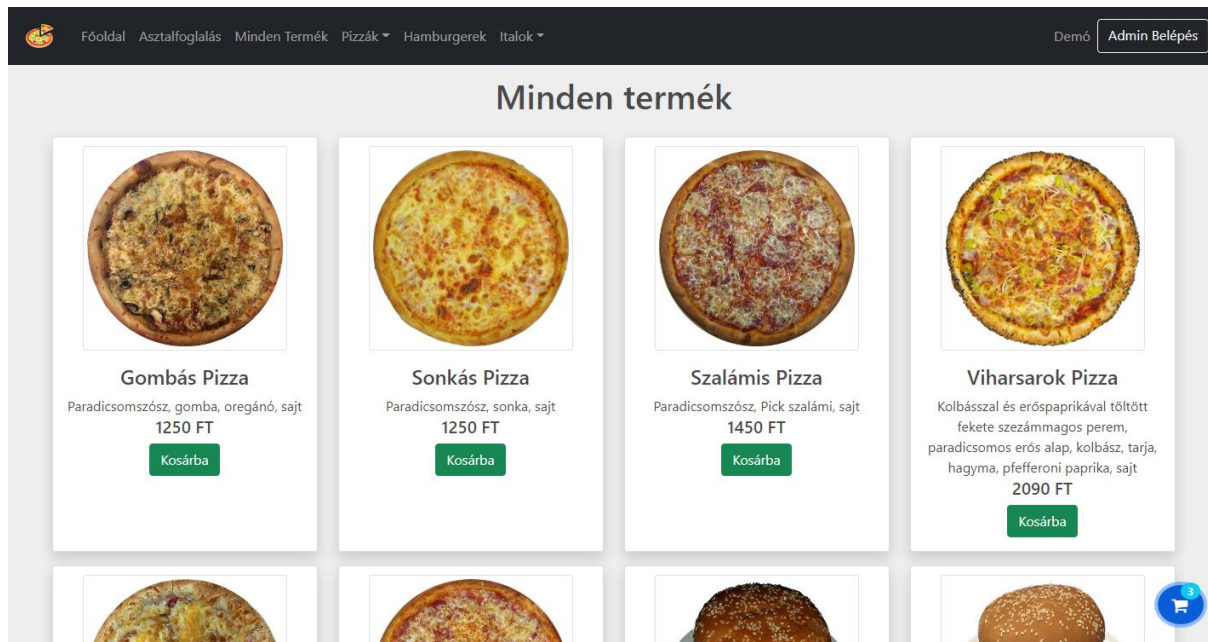
Kezdőoldal képernyőmentése

Az Asztalfoglalás menüpont alatt tudjuk megtenni az asztalfoglalásunkat, ahol két Input mező vár minket (Név és Telefonszám), illetve egy Asztal száma nevű legördülő Menüpont. A menüpontban a kiválasztott érték szerint jeleníti meg a gyorsétterem rajzát.



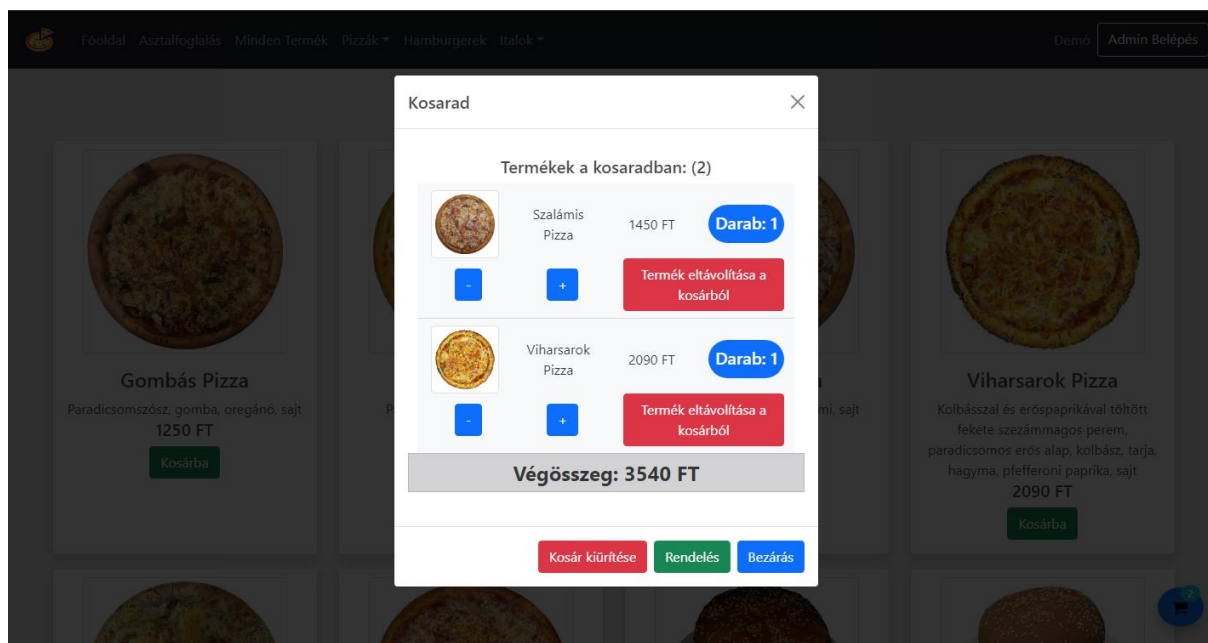
Asztalfoglalás képernyőmentése

A Főoldalról elérhető „Rendelés!”, illetve a Navigációs sávon található „Minden Termék” gombra kattintva a Termékekhez kerülünk, ahol a kosárba beletehetjük a rendelni kívánt ételt/italt. A termékeket kategorizáltan is elérhetjük a Navigációs sávban megtalálható menüpontok segítségével („Pizzák, Hamburgerek, Italok”).



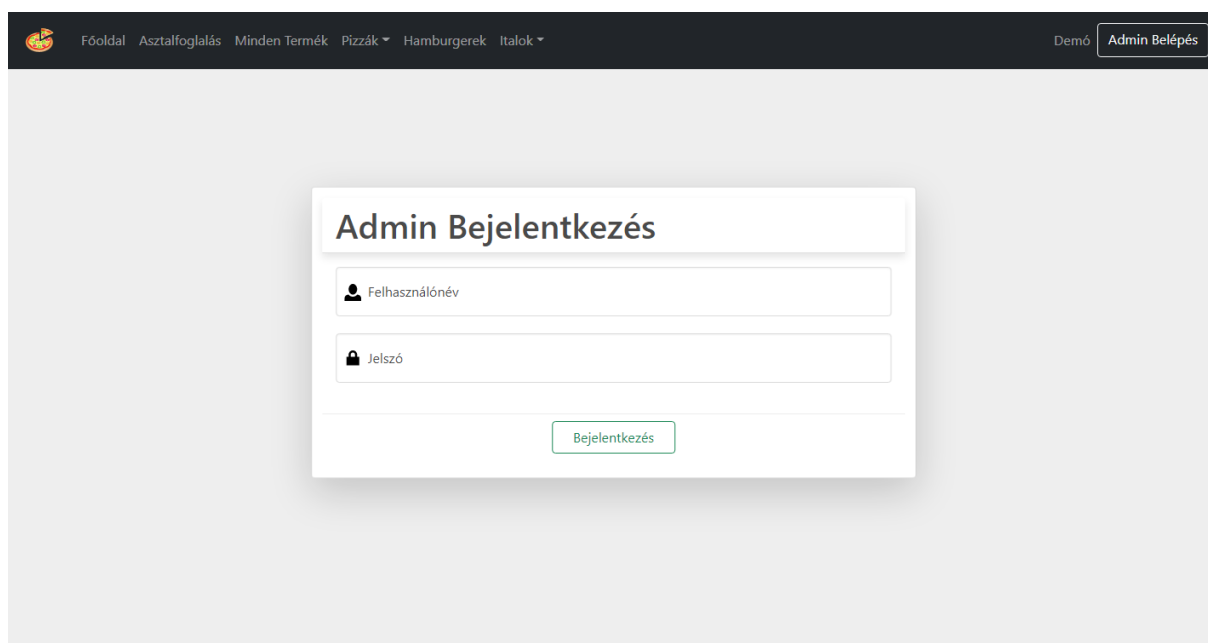
A „Webshop” oldalról készült képernyőmentés

A Kosár gomba kattintva megjelenik a kosár menüpont, ahol a megrendelni kívánt termékeket láthatjuk, illetve módosíthatjuk, vagy törölhetjük. A „Rendelés” gomba kattintva leadhatjuk a rendelésünket.



Kosárról készült képernyőkép

Az „Admin Belépés” menüpontnál tudunk az Admin felületre belépni, felhasználó nevet és jelszót kérve.

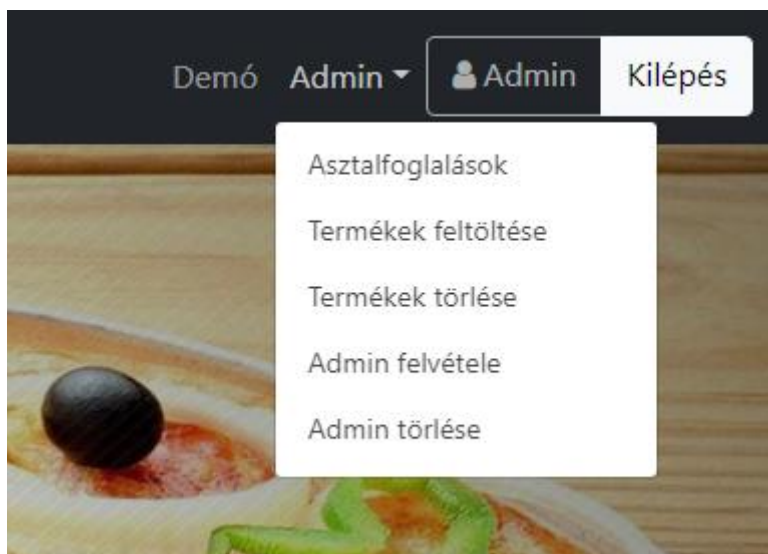


Az Admin Bejelentkezési fülről készül képernyőmentés

Bejelentkezve elérhetővé válik számunkra a Navigációs sávon az Adminisztrációs menüpontok, mint például a Termékek feltöltése vagy Törlése. A Navigációs sávon a belépett Admin neve is látszódik, a képen egy Admin nevű fiókkal léptünk be.



Ha ezeket az Adminisztrációs oldalakat nem bejelentkezve szeretnénk elérni, akkor a bejelentkezési felületre irányít minket a Webalkalmazás. A képen látható menüpontokat hoztuk létre.




Az „Asztalfoglalások” menüpontban láthatjuk a leadott asztalfoglalásokat.


A screenshot of the 'Asztalfoglalások' (Table Reservations) page in the admin interface. The page has a dark header with navigation links: 'Főoldal', 'Asztalfoglalás', 'Minden Termék', 'Pizzák', 'Hamburgerek', and 'Italok'. On the right of the header are 'Demó', 'Admin' (with a dropdown arrow), a user profile icon labeled 'Admin', and a 'Kilépés' button. The main content area is light gray and contains a white box titled 'Asztalfoglalások:'. Inside this box is a table with four columns: 'Név:', 'Telefonszám:', 'Asztal:', and 'Foglalás:'. The table lists three reservations.

Asztalfoglalások:			
Név:	Telefonszám:	Asztal:	Foglalás:
Egresi Nóra	+36305555555	1	2022 Jan 2, 16:10
Kiss Pista	+36709876543	2	2022 Apr 29, 04:10
Nagy Géza	+36201234567	5	2022 Apr 24, 14:22

Az Adminisztrációs felületben elérhető Asztalfoglalások oldalról készült képernyőkép

A „Termékek feltöltése” menüpontban tudjuk az általunk kívánt terméket feltölteni, ahol 4 Input mező vár minket (Termék neve, leírása, ára és kategóriája), illetve egy fájl feltöltős rész, ahol a képet választhatjuk ki neki.


Főoldal Asztalfoglalás Minden Termék Pizzák ▾ Hamburgerek Italok ▾

Demó Admin ▾
Admin 
Kilépés

Termék feltöltése

Termék neve:

Neve:

Termék leírása:

Leírása:

Termék ára:

Ára:

Kategória:

Kategória:


Kép feltöltése:


Fájl kiválasztása Nincs fájl kiválasztva

Feltöltés

Az Adminisztrációs felületben elérhető Termék feltöltése oldalról készült képernyőkép

A „Termékek törlése” menüponthoz érve tudjuk törölni azt a terméket, amelyre már nincs szükségünk.


Főoldal Asztalfoglalás Minden Termék Pizzák ▾ Hamburgerek Italok ▾

Demó Admin ▾
Admin 
Kilépés

Az Adminisztrációs felületben elérhető Termék törlése oldalról készült képernyőkép

Az „Admin felvétele” menüpontnál új Adminokat adhatunk a Webalkalmazáshoz, egy Felhasználónevet, Emailt, és jelszót bekérve.

The screenshot shows the 'Admin Regisztráció' (Admin Registration) form. It is located within a dark header bar that contains a logo and navigation links: 'Főoldal', 'Asztalfoglalás', 'Minden Termék', 'Pizzák', 'Hamburgerek', and 'Italok'. On the right side of the header, there are links for 'Demó', 'Admin', and a button for 'Admin' with a user icon, and a 'Kilépés' (Logout) button. The registration form itself is a white box with a shadow, containing four input fields: 'Felhasználónév' (Username) with a person icon, 'Email' with an envelope icon, 'Jelszó' (Password) with a lock icon, and 'Jelszó megerősítése' (Confirm Password) with a lock icon. A green 'Regisztrálás' (Register) button is at the bottom of the form.

Az Adminisztrációs felületben elérhető Admin felvétele oldalról készült képernyőkép

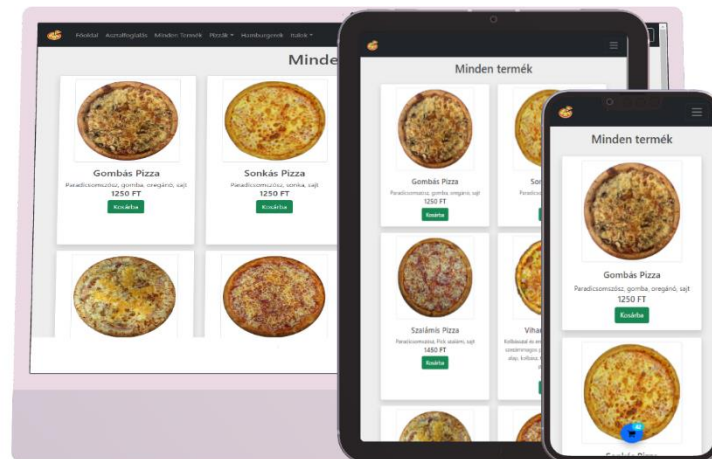
A legutolsó Adminisztrációs menüponthoz elérve tudjuk a nemkívánatos Adminokat törölni.

The screenshot shows the 'Adminok törlése' (Delete Admins) page. It features the same dark header bar as the previous page. The main content area contains a white box with the title 'Adminok törlése'. Inside this box is a table with two columns: 'Felhasználónév:' (Username) and 'Email:'. The table has one row with the values 'Admin' and 'Admin@admin.hu'. To the right of the table is a red 'Törölés' (Delete) button.

Az Adminisztrációs felületben elérhető Admin törlése oldalról készült képernyőkép

A Navigációs sávon a Kilépés gomba kattintva pedig kilépünk az Adminisztrációs módból.

Reszponzivitást bemutatásához készült kép



V. Az Adatbázis

Az adatbázisunkban 3 tábla található:

Az Admins Tábla:

ID	INT(), Auto Increment
Felhasználónév	VARCHAR(32)
Email	VARCHAR(320)
Jelszó	VARCHAR(500)
Rang	VARCHAR(20)

Az Asztalfoglalas Tábla:

ID	INT(), Auto Increment
Nev	VARCHAR(50)
Telszam	INT(20)
Asztal	INT(20)
Foglalas	VARCHAR(50)

A Products Tábla:

ID	INT(), Auto Increment
Name	VARCHAR(50)
Description	VARCHAR(500)
Price	INT(100)
Category	VARCHAR(50)
Image	VARCHAR(1024)