

3. Weboldalak kódolása és adatbázis-kezelés**40 pont****RENDSZERGAZDAI TUDNIVALÓK:**

A weboldalak kódolása és adatbázis-kezelés részben egy komplex webalkalmazás fejlesztésében kell a vizsgázóknak feladatokat elvégezniük. A készen kapott Node.js alapú szerveroldali alkalmazás MySQL adatbázisból fog dinamikusan adatokat szolgáltatni, emellett a statikus webtartalmat (a vizsgázó által módosítandó nyitóoldalt és a szintén készen kapott adminisztrációs oldalt) is ez a rendszer szolgálja ki. A vizsgázóknak az SQL lekérdezések elkészítéséhez biztosítani kell a phpMyAdmin környezetet, a Postman programot, valamint rendelkezésre kell állnia a Zeal offline dokumentumkezelőben a HTML, CSS, JavaScript, jQuery és MySQL dokumentumcsomagoknak. A fentiek működéséhez az alábbi 64 bites szoftverkomponensekre van szükség:

- Node.js (v10.15.3 verzió)
- XAMPP (7.3.4 verzió)
- Zeal (0.6.1 portable verzió)
- Postman (7.0.9 verzió)
- dbForge Studio for MySQL, v8.1 Express

A vizsgakörnyezet előkészítése:

- a. A feladathoz előzetesen telepíteni kell a következő programokat a CD szoftver könyvtárban található telepítőállományok segítségével:
 - Node.js (node-v10.15.3-x64.msi)
 - XAMPP (xampp-windows-x64-7.3.4-0-VC15-installer.exe)
 - Postman (Postman-win64-7.0.9-Setup.exe)
 - dbForge Studio for MySQL Express (dbforgemysql81exp.exe)
- b. A Zeal offline dokumentumkezelő külön telepítést nem igényel. A zeal-portable-0.6.1-windows-x64.zip állományt kell kicsomagolni a merevlemezre és a zeal mappában található zeal.exe állományhoz kell parancsikont létrehozni a Windows asztalára.
- c. A CD 3_feladat mappájában levő csudiojo, forras és beadott mappákat át kell másolni a vizsgázó munkakönyvtárába.
- d. A Windows parancssorában be kell lépni a munkakönyvtárban levő csudiojo mappába, majd az npm run start parancs segítségével el kell indítani a szerveralkalmazást. A http://localhost:8000 URL segítségével a Chrome böngészőben tesztelni kell a szerveralkalmazás működését.
- e. A XAMPP csomag telepítését követően az alapértelmezett beállítások megtartásával el kell indítani az Apache és a MySQL komponenseket, és a http://localhost/phpmyadmin URL segítségével ellenőrizni kell a phpMyAdmin működését.

A vizsgázó munkája a beadott mappában található fájlok alapján lesz értékelve, így a vizsga befejezését követően menteni csak ezt a mappát kell.

TUDNIVALÓK ÉS JAVASLATOK FELKÉSZÍTŐ, ILLETVE JAVÍTÓ TANÁROK SZÁMÁRA

- a. A vizsgázóknak egy komplex webalkalmazásban kell feladatokat elvégezniük. Ennek elsősorban szemléletformáló célja van. A feladatok mindegyike megoldható az érettségi követelményrendszerben előírt weblapszerkesztési, JavaScript és adatbázis-kezelési ismeretekkel. A szerveroldali alkalmazást, valamint az adminisztrációs weblapot nem kell módosítaniuk.

- b. A vizsgázó a maximális pontszámot még abban a szélsőséges esetben is meg tudja szerezni, ha a szerveroldali alkalmazás nem fut. Az Ajax kérések teszteléséhez természetesen szükség van a működő szerverre.
- c. „Weboldalak kódolása” rész
- Ebben a részben a vizsgázóknak Bootstrap 4 keretrendszer segítségével már előzetesen elkészített weblapot kell véglegesíteniük. Ennek során HTML szerkesztési feladatokat, meglévő Bootstrap 4 stílusok alkalmazását, valamint saját stílusok létrehozását és alkalmazását kell elvégezniük.
 - A vizsgázóknak ügyelnie kell rá, hogy a szerkesztés során ne sérüljön a weboldal reszponzív működése.
- d. „Adatbázis-kezelés” rész
- Az SQL lekérdezéseket a vizsgázók a korábbi érettségi feladatoknak megfelelően elkészíthetik és tesztelhetik pl. phpMyAdmin segítségével.
 - Az elkészült lekérdezéseket a `lekerdezések.sql` fájlba kell beilleszteniük a megfelelő feladat sorszáma alá. A javítás során csak ennek a fájlnek a tartalma lesz értékelve. A szerver oldali alkalmazás fel van készítve, hogy ebből a fájlból kiolvassa a megfelelő lekérdezéseket, és ennek megfelelő adatokat szolgáltatson az adminisztrációs weboldal számára. A vizsgázóknak vigyáznia kell, hogy ne módosítsák a fájl belső szerkezetét (pl. ne töröljék az elválasztó „***” karaktereket), mert ellenkező esetben a szerver nem tudja feldolgozni a lekérdezéseket. Ebben az esetben az adminisztrációs oldalon hibaüzenet jelenik meg. Mindez nem befolyásolja a vizsgázó munkájának értékelését.

Csudijó étterem

40 pont

A következő feladatban egy étterem komplex webalkalmazásának fejlesztésében kell részfeladatokat elvégeznie. A feladata elsősorban a nyilvánosságnak szánt weboldal véglegesítése, valamint az üzletvezetés által használt adminisztrációs oldal számára adatbázis lekérdezések elkészítése lesz.

A webalkalmazás Node.js és Express.js segítségével elkészített szerverkörnyezetben működik, amely már rendelkezésre áll a munkakönyvtárának `csudijo` mappájában. Csak a feladatokban felsorolt állományokat módosítsa! Amennyiben munkája közben a mappa tartalmában véletlenül olyan módosításokat végezne, ami után a kiszolgáló nem működik megfelelően, akkor a helyreállításhoz a mappa eredeti tartalmát megtalálja a munkakönyvtárának `csudijo.zip` tömörített archív állományában.

(Figyelmeztetés: a teljes archívum kitömörítése több percig is eltarthat!)

A webszervert az alkalmazás `csudijo` nevű mappájában a parancssorból kiadott `npm run start` paranccsal lehet futtatni. A nyilvános oldal ezután a `http://localhost:8000` URL-en keresztül érhető el. A nyilvános weblap nyitólapja a munkakönyvtárának `csudijo/web/index.html` fájljában található. A nyitólap már tartalmazza az oldal alapszerkezetét tartalmazó Bootstrap 4 keretrendszer segítségével készült kódot.

Weboldalak kódolása rész

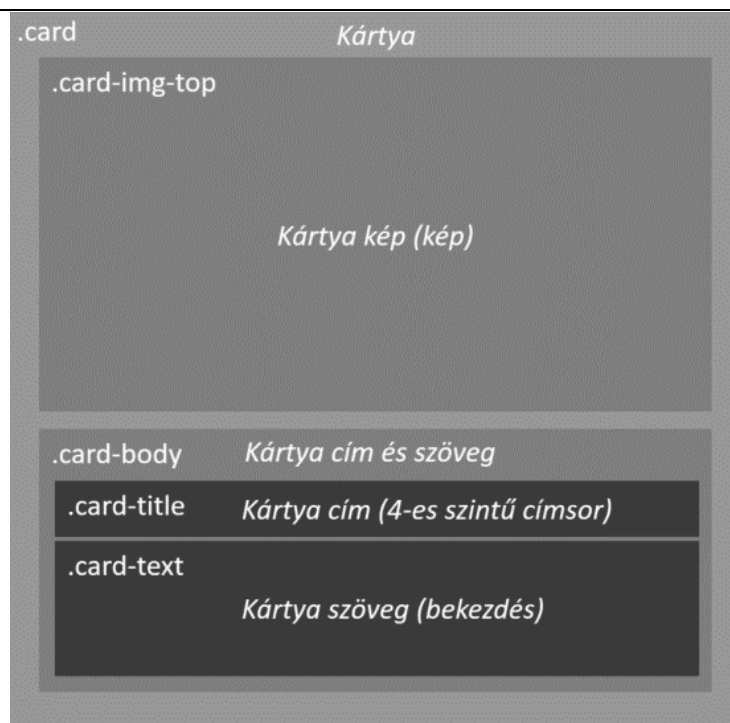
Az alábbi utasításoknak megfelelően végezze el a nyitólap fejlesztését. Ügyeljen rá, hogy az oldal a módosítások után is megtartsa a reszponzív viselkedését. A feladat megoldása során a következő állományokat kell módosítania:

`csudijo/web/index.html`, `csudijo/web/csudijo.css`, `csudijo/web/csudijo.js`

A munkája végén ezeket az állományokat a feladatlap „Az elkészült munka” beadása részben megadottak szerint a `beadott` mappába kell másolnia!

A formázási beállításokat a `csudijo.css` stílusállományban végezze el, lehetőleg úgy, hogy az új szelektorok létrehozása a stílusállomány végén történjen!

1. Nyissa meg az `index.html` fájlt! Állítsa be, hogy a böngésző címsorában megjelenő cím „Csudijó Étterem” legyen!
2. Helyezzen el hivatkozást a `csudijo.css` stíluslapra! Ügyeljen rá, hogy a `csudijo.css` stíluslap formázásai felülírják a `bootstrap.min.css` formázási beállításait.
3. Az egész dokumentumra vonatkozóan állítsa be, hogy a sormagasság 1,8 értékű legyen.
4. Alakítsa ki a weboldal navigációs részét az alábbiak szerint:
 - a. A „Navigáció” szekcióban hozza létre az alábbi menüelemeket: „Rólunk”, „Étlap”, „Legnépszerűbb”, „Vendégkönyv”, „Kapcsolat”.
Ehhez a „Menüelemek” szöveget cserélje ki egy ötelemű számozatlan listára, a lista külső HTML-eleme (``) `navbar-nav` és `ml-auto`, a listaelemek pedig `nav-item` osztálykijelölővel legyenek formázva!
 - b. Az egyes listaelemekhez hozzon létre `nav-link` osztályba sorolt hivatkozásokat, melyek sorrendben a `rolunk`, `etlap`, `legnepszerubb`, `vendegkonyv`, `kapcsolat` horgonyra mutatnak!
5. A fejléc azonosítókijelölő bővítésével módosítsa a fejléc megjelenését! Állítsa be háttérképnek a `kepek/etterem.jpg` képet! A háttérkép ismétlődés nélkül, teljes mértékben fedje le az elemet úgy, hogy a kép teljes egészében látszódjon! A szöveg fehér színnel jelenjen meg!
6. A „Fejlécszöveg” feliratot cserélje ki az 1-es szintű címsorban szereplő „Csudijó Étterem” címre, és az ezt követő „Ahol az ízek életre kelnek” szövegű `motto` osztályba sorolt bekezdésre! A `motto` azonosítókijelölő létrehozásával formázza a bekezdést úgy, hogy a betűmérete legyen fele az egyes szintű címsorhoz beállított betűméretnek!
7. Szúrja be a `kepek/csicseri.jpg` képet a „Rólunk” szekcióban a bekezdés alá! Ha a kép fölé visszük az egeret, vagy a kép valamiért nem jeleníthető meg, akkor mindkét esetben a „Csicseri patak” szöveg jelenjen meg! Formázza úgy a képet a `csudijo.css` fájlban létrehozott új bejegyzéssel, hogy maximális szélessége ne haladja meg a szülő elem szélességét, de ez a beállítás csak a `rolunk` tagkijelölőjű szekcióban található képekre vonatkozzon!
8. Állítsa be a dokumentum bekezdéseiben a betűvastagságot! Állapítsa meg böngészőjének fejlesztői eszköze segítségével, hogy mennyi az aktuális vastagság, és állítson be ennél 100 egységgel kisebb értéket új elemszelektor létrehozásával!
9. Az „Étlap” szekcióban a kettes címsor alatt szúrjon be az ábrának megfelelő szerkezetű négy darab kártyát! Ahol nincs külön jelölve a HTML-elem típusa, ott használjon keretet (`<div>`)! Formázza az egyes elemeket az ábrán megadott Bootstrap osztálykijelölőkkel! A kártyákat a `kartya.txt` állományban megadott tartalommal alakítsa ki!
10. A kártyák számára hozzon létre reszponzív viselkedést biztosító rácsot! Közepes és nagy kijelző méret esetén két sorban, soronként két-két kártyát, míg kicsi és extra kicsi kijelzőjű mobil eszközök esetén négy sorban, soronként egy-egy kártyát jelenítsen meg! A megjelenítések közötti váltás a Bootstrap 4 rács alapértelmezett 768 px-es töréspontján történjen.



11. Helyezzen el hivatkozást a `csudijo.js` JavaScript fájlra weboldal végén!
12. A `csudijo.js` fájlban hozzon létre olyan JavaScript kódot, ami a szerverről Ajax kéréssel lekérdezi, hogy melyik étel volt a legnépszerűbb az elmúlt évben, és a válaszüzenetben kapott étel nevét betölti a legnépszerűbb tagkijelölővel rendelkező bekezdésbe! A megfelelő szerver oldali végpont az alábbi jellemzőkkel bír:
- Kérés típusa: GET
 - URL: `/api/legnepyszerubb`
 - Választípus: JSON
 - Válasz adat: `{etelNev}`
- Amennyiben nem tudja elvégezni az adatlekérést a szerverről, a „LECSÓ KOLBÁSZCSIPSSZEL” szöveget töltsse be a HTML oldal betöltődését követően JavaScript kód segítségével a legnépszerűbb tagkijelölővel rendelkező bekezdésbe.
13. Írjon olyan kódot, ami a weboldal „Vendégkönyv” szekciójában beírt bejegyzést elküldi a szervernek.
- Kérés típusa: POST
 - URL: `/api/vendegkonyv`
 - Elküldött adat típusa: JSON
 - Elküldött adat: `{bejegyzes}`
 - Választípus: JSON
 - Válasz adat: `{bejegyzes}`

Amennyiben a küldés sikeres, törölje a weboldalon a bejegyzést és egy felugró ablakban jelenítse meg az alábbi üzenetet: „Köszönjük a bejegyzését!”.



Rólunk

A Csudijó Étterem Magyarország egyik legszebb vidékén, a festői Pápaytóvölgy hegy lábánál csodálatos Csicsei-patak partján található. A farszt utazó nálunk megtalálhatja mindazt, amire vágyik: kiváló ételeink, Minióról berendezkékünk kifinomult bűvöletét díszíti, a desztentet a környék méltán világos és Mágymára csodálatos szőlője számunkra, a hegyben készült szőlőpálinka csodálatos bűvöletét pedig rebuli éji kóstolókat. Ha nem csak egy menüre, ekkor ideje megérkezni, hanem szívesen látjuk még a környék másodlagos, akkor paradicsomát minden igyekeztével otthonos apartmanjaink várják a családokat, párokat vagy épp a magányos vendégeket. Tegen be hoztunk, hogy vendéglátásunkkal Önnek a Csudijó-nál várakozhatunk!



Élítő étlapunkról



TEJSzíNES-MUSTÁROS CSIRKE ALMÁVAL

A csirkét vajon megpirítjuk, sóval és borssal ízesítjük. Hozzáadjuk a megpárolt hagymát, a fedarabot zselert, és néhány percig együtt pirítjuk, majd felöntjük a borral és az alaplével. A krumagot, gerezdsőre vágott sárgarépa megpirítjuk, tejfőles krumagot, mustárt és a káposztát levelem a padonyeléhez mártást készítsük. A hús, a zöldség- és az alma darabokat beleforgatjuk a mártásba, majd forrón, friss kenyérral kínáljuk.



BÖGRÉBEN SÜLT PARADICSOMOS TÉSZTA

A tészta kifestő, lecsóval, és olívaolajjal összekeverjük. Egy bögrébe pirított krumagot, megpárolt felaprított mozzarella, felaprított borsóval, majd krumagot, paradicsomot és mozzarella tészta alá. A főtt tészta alátörjük az edényünkkel, meglocsoljuk paradicsomlével, majd szőke rájuk. A sült a tészta tányérra borítjuk és forrón tálaljuk.



LECSŐ KOLBÁSZCSIPSZSEL

A hajszál-vörösné szelvényeket kolbász forró serpenyőben ropogósra sütjük, kolbásztól megfőnyasztjuk az apróra vágott vöröshagymát, majd megpároljuk és elkeverjük a paradicsomlével. A darabot paprikát és paradicsomot adunk hozzá. Készítjük, megpároljuk, és kész. Frissen elkészített lecsót a ropogós kolbászcipsszel megpárolva tálaljuk, friss kenyérral és főtt rizs kínálunk mellé.



TORTELLINIS PARADICSOMLEVES

Létezőben olívaolajon megfőnyasztjuk a keltőle felaprított hagymát, és borsóval elkeverjük adunk hozzá. A hagyma leveleibe forgatjuk a darabot paradicsomot, lecsóval, borsóval, és levelem adunk hozzá. Készítjük, megpároljuk, és kész. Frissen elkészített lecsót a ropogós kolbászcipsszel megpárolva tálaljuk, friss kenyérral és főtt rizs kínálunk mellé.

Legnépszerűbb étel az étlapunkról az elmúlt évben

LECSŐ KOLBÁSZCSIPSZSEL

Vendégkönyv

Ossza meg másokkal, hogy mi tetszett nálunk, és mondja el nekünk, hogy mivel tehermentes még kálamésőbb, és étel legjobban!

Befogadás:

Befogadás elküldése

Csudijó Étterem
9900 Kármánváros
Mendelova utca 25.
Telefon: +36 30 555 5555
Email: kapcsolat@csudijo-etterem.hu

Adatbázis-kezelés rész

Az adatbázisunk az étteremben rendelhető termékeket és a 2019-es év februári rendeléseit tartalmazza. Az Ön feladata az SQL lekérdezések elkészítése és beillesztése a munkakönyvtárájában található `csudijo/lekerdezések/lekerdezések.sql` fájlba. A munkája végén ezt az állományt a feladatlap „Az elkészült munka” beadása részében megadottak szerint a `beadott` mappába kell másolnia! Az adatbázis-kezelési feladatok javítása során ennek az állománynak a tartalma lesz csak értékelve.

Az üzletvezetés számára is készült egy adminisztrációs oldal, amin keresztül az étteremmel kapcsolatos információkat és statisztikákat lehet megjeleníteni. Az oldalt a böngészőjében a `http://localhost:8000/admin` URL-en keresztül nyithatja meg.

Az adatokat az éttermi rendszer adatbázisából kérdezi le a szerveralkalmazás, ami már fel van készítve, hogy a `csudijo/lekerdezések/lekerdezések.sql` fájlból kiolvassa a megfelelő SQL utasítást, és ennek megfelelően szolgáltatson adatokat az adminisztrációs oldal számára. A megoldásait ennek megfelelően ellenőrizheti a böngészőjében a `http://localhost:8000/admin` URL megnyitásával is.

A következő adatbázis-kezelési feladatok megoldására elkészített SQL parancsokat a `lekerdezések.sql` állományba illessze be a feladatok végén zárójelben jelölt elem értékeként!

Ügyeljen arra, hogy a lekérdezésben pontosan a kívánt mezők és mezőnevek szerepeljenek, és felesleges mezőt ne jelenítsen meg!

Az adatbázis a következő táblákat tartalmazza:

| | |
|-------------|--|
| termek | |
| id | Egész szám, az étlapon vagy itallapon szereplő termék sorszáma, PK |
| nev | Szöveg, a termék megnevezése |
| egysegar | Egész szám, a termék bruttó eladási ára |
| etel | Egész szám: |
| kategoriaId | A termék kategóriájának azonosítója, FK |
| kategoriak | |
| id | Egész szám, a kategória azonosítója, PK |
| nev | Egész szám, a kategória megnevezése |
| rendelesek | |
| id | Egész szám, a rendelési tétel azonosítója, PK |
| mennyiseg | Decimális érték |
| afakulcs | Decimális érték, az ÁFA-kulcs százaléktétele |
| datum | Dátum/idő, a rendelés dátuma |

Az elsődleges kulcsokat PK-val, az idegenkulcsokat FK-val jelöltük.



-
14. Hozzon létre a lokális SQL szerveren csudijo néven adatbázist! Az adatbázis alapértelmezett rendezési sorrendje a magyar szabályok szerinti legyen! Állítsa be az UTF-8 kódolást alapértelmezettnek az adatbázis létrehozásánál! (14. feladat:)
15. Az adatbázis mappában található adatbázis.sql állomány tartalmazza a táblákat létrehozó és az adatokat a táblába beszűrő SQL parancsokat! Futtassa az adatbázis.sql parancsfájlt a csudijo adatbázisban!
16. A termékek tábla etel mezőjében 1-es érték jelzi, ha az adott tétel étel típusú. Írassuk ki, hány étel szerepel az étlapon! A számított mező neve etelek-szama legyen! (16. feladat:)
17. Listázza ki az összes desszert kategóriába tartozó termék nevét és árát! Rendezze a desszerteket névsorba! A lekérdezésben használja az alábbi kategórianevet: „Desszertek” (17. feladat:)
18. Adjon hozzá a termékekhez egy új desszertet: (18. feladat:)
- | | |
|--------------|----------------------|
| nev: | Málnahabos pohárkrém |
| egysegar: | 1090 |
| kategoriaId: | 6 |
| etel: | 1 |
19. Írassa ki a februárban eladott mennyiség alapján a három legnépszerűbb étel nevét és az eladott mennyiséget! A számított mező neve mennyiség legyen! (19. feladat:)
20. 2019-ben a helyben készülő és helyben is fogyasztott ételek ÁFA-kulcsa 5%, míg az elvitelre kért ételek, valamint az italok ÁFA-kulcsa 27%. A rendelések táblában minden tétel mellett fel van tüntetve a **bruttó** (ÁFA-val növelt) eladási ár, illetve, hogy mekkora ÁFA-kulccsal történt az eladás (5%-os ÁFA-kulcs esetén 0,05, 27%-os ÁFA-nál pedig 0,27).
 Határozza meg a teljes **bruttó** árbevételt és a teljes bevétel ÁFA tartalmát! A számított mezők neve brutto és afa legyen! Az ÁFA tartalom meghatározásához használja az alábbi segédletet:
- $$\text{Nettó_ár} = \text{Bruttó_ár} / (1 + \text{ÁFA_kulcs})$$
- Például 1270 Ft bruttó ár és 27% ÁFA-kulcs esetén a nettó ár:
- $$1270 \text{ Ft} / (1 + 0,27) = 1000 \text{ Ft}$$
- $$\text{ÁFA_tartalom} = \text{Bruttó_ár} * (1 - 1 / (1 + \text{ÁFA_kulcs}))$$
- Kerítse a számított értékeket egész számra a ROUND függvény segítségével az alábbi szintaxist használva: ROUND(érték, 0) (20. feladat:)
-

Csudijó Étterem - Adminisztrációs oldal

| | |
|---|--------------------------|
| 16. Ételek száma az étlapon | |
| etelek-szama | |
| 50 | |
| 17. Desszertek | |
| nev | ar |
| Csokoládé szuflé | 990 |
| Málnahabos pohárkrém | 1090 |
| Palacsinta | 300 |
| Túrógombóc háziásan édes tejföllel, áfonyával | 1390 |
| 19. A három legnépszerűbb étel februárban | |
| nev | mennyiség |
| Bögrében sült paradicsomos tészta | 207 |
| Lecsó kolbászcspisszel | 201 |
| Palacsinta | 118 |
| 20. Nettó árbevétel és befizetendő ÁFA | |
| brutto | afa |
| 4291897 | 481225 |
| 99. Vendégkönyv bejegyzések | |
| bejegyzes | datum |
| Remek hely, kiváló vedéglátás, mindenkinek ajánlom! | 2019-05-04T22:55:02.000Z |

Az elkészült munka beadása

21. Munkájának befejezése után másolja az alábbi állományokat a munkakönyvtárának beadott mappájába!

- csudijo/web/index.html
- csudijo/web/csudijo.css
- csudijo/web/csudijo.js
- csudijo/lekerdezések/lekerdezések.sql

Munkája csak a beadott mappában található állományok tartalma alapján lesz értékelve! Amennyiben más fájlokat is létrehozott vagy módosított, azok a javítás során nem lesznek figyelembe véve.