

Vizsgaremek dokumentáció

A projekt címe:

Ember Barátja, a társtaláló wEB-oldal

Készítette: Tóth Melinda

A csoport tagjai:

Név: Tóth Melinda

Név: Sárosi Ádám Dániel

Tartalomjegyzék

1 Bevezetés - Melinda	4
1.1 Feladat leírás.....	4

1.2 A felhasznált ismeretek.....	4
1.3 A felhasznált szoftverek.....	4
2 Felhasználói dokumentáció	4
2.1 A program általános specifikációja - Melinda, Ádám	5
2.2 Rendszerkövetelmények - Ádám	5
2.2.1 Hardver követelmények.....	5
2.2.2 Szoftver követelmények	5
Google Chrome szoftveres követelményei különböző platformokon	5
Mozilla Firefox szoftveres követelményei különböző platformokon.....	5
2.3 A program telepítése - Ádám.....	6
2.4 A program használatának a részletes leírása	7
Asztali alkalmazás - Melinda	8
3 Fejlesztői dokumentáció	9
3.1 Az alkalmazott fejlesztői eszközök – Melinda, Ádám.....	9
3.2 Adatmodell leírása - Melinda	9
Adatbázis - Melinda	10
3.3 Részletes feladat-specifikáció, algoritmusok – Melinda, Ádám.....	10
HTML oldalak programozási struktúrájának tervezése - Ádám	11
Kettős jelszó használat.....	12
Asztali alkalmazás -Melinda	14
Fotók feltöltése	14
Biztonság	14
3.4 Tesztelési dokumentáció – Melinda, Ádám.....	16
Weboldal - Ádám.....	16
Kettős jelszó használat.....	17
Titkosítás md5 függvényvel.....	17
Sikeres bejelentkezés tesztelése.....	18
Adatfelvitel tesztelése	19
Adattörlés tesztelése	19
Adatbázis teszt - Melinda	19
Regisztráció.....	19
4 Összefoglalás	19
4.1 Önértékelés	19
4.2 Továbbfejlesztési lehetőségek - Melinda, Ádám	20
Weboldal.....	20
5 Felhasznált irodalom	21

6 Ábrajegyzék	22
7 Mellékletek -Melinda.....	23
1.Melléklet: Felhasználói kézikönyv az asztali alkalmazáshoz	23
Az alkalmazás használata:	24
Bejelentkezés.....	24
Kutyák adatainak felrögzítése:	25
Képek feltöltésének pontos menete, feltétele:	25
Adatok módosítása, törlése	27
2.melléklet: Tesztforgatókönyv	27

1 Bevezetés - Melinda

1.1 Feladat leírás

A tanfolyam vizsgafeladatára olyan témájú weboldalt szeretünk volna választani, ami mindkettőnkhez közel áll, továbbfejleszthető ezenfelül pozitív tartalommal bír és hasznos lehet mások számára is.

Az ötletbörze alatt többek között felmerült egy tanuló oldal létrehozása, ahol egy fitoterápia tanfolyam résztvevői gyakorolhatják az elméleti ismereteket. Egyikünknek a napi életben hasznos lenne egy munkahelyi aloldal létrehozása, ahol a kollégák a céges kedvezmények között tudnak válogatni, másikunk felvetette zenészbanda tagtoborzó oldal létrehozását. Ezekből az egyetlen olyan témakör a kutyák segítése volt, ami mindkettőnkhez közel áll.

1.2 A felhasznált ismeretek

Frontend:	Java Script
Backend:	Php
Adatbázis:	PhpMyadmin
C#:	C#
mobil alkalmazás:	-

1.3 A felhasznált szoftverek

Visual Studio Code
Visual Studio 2019
Xampp
PhpMyadmin
GitHub
OneDrive
Inno Setup Compiler
Office 365 a Word, Excel, PowerPoint
Windows Paint és Képmetsző

2 Felhasználói dokumentáció

2.1 A program általános specifikációja - Melinda, Ádám

Az oldal célja az, hogy menhelyeket gyűjtsünk egy helyre, ahol gazdijelöltek tudnak regisztrálni és minél több kutyát megismerni. Az oldal létrehozásával reméljük, hogy nagyobb az esélye az örökbefogadásnak.

Az oldalt látogathatják nem regisztrál felhasználók is, de ők a kereséseiket nem tudják elmenteni, tárolni.

Akik komolyabb szándékkal keresik fel az oldalt, azok számára kialakítottunk egy regisztrációs felületet. Itt a név, felhasználónév és jelszó megadása után beléphetnek a saját profil oldalukra. A regisztráció lehetőséget biztosít a gazdijelölteknek, hogy a keresések eredményeit tárolják és felvegyék a kapcsolatot a menhelyekkel, adatokat és linkeket is megtalálnak a menhelyekről és adakozni is tudnak a részükre, ha felkeresik az egyéni oldalukat.

A menhelyek, az oldalt regisztrációra, keresésekre használják, számukra az asztali alkalmazás az elsődleges felület, ahol adatokat rögzítenek a kutyákról.

2.2 Rendszerkövetelmények - Ádám

2.2.1 Hardver követelmények

Intel Pentium 4 vagy attól újabb processzor SSE2 támogatással

512MB RAM

Legalább 200 MB tárhely

2.2.2 Szoftver követelmények

Google Chrome szoftveres követelményei különböző platformokon

Windows: A Google Chrome még 2023. január 15-ig biztosít frissítéseket, illetve támogatást a Windows 7-es operációs rendszerekhez.

Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10 vagy attól újabb

MAC: OS X El Capitan 10.11 vagy attól újabb

Linux: 64-bit Ubuntu 18.04+, Debian 10+, openSUSE 15.2+, or Fedora Linux 32+ vagy attól újabb

Android: Android Marshmallow 6.0 vagy attól újabb

Mozilla Firefox szoftveres követelményei különböző platformokon

Windows: Windows XP SP2, Windows Vista, Windows 7, Windows 8 (de nem támogatott)

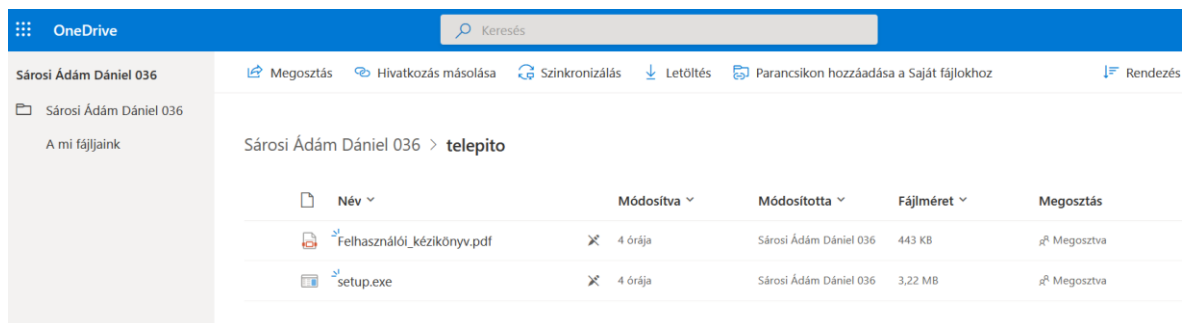
Mac: OS X 10.6 or 10.7

Linux: GTK+ 2.10 vagy attól újabb, GLib 2.12 vagy attól újabb, Pango 1.14 vagy attól újabb, X.Org 1.0 vagy attól újabb, libstdc++ 4.3 vagy attól újabb

2 különböző, Windows 10 és 11 operációs rendszeren és 2 böngészőn: Chrome-on és Firefox-on lett tesztelve, ennél korábbi Windows verziók és más böngészők nem álltak rendelkezésünkre. Hardwares szinten elég, ha az adott eszközön, pl.: laptop, kényelmesen elfut bármilyen internetes kereső felület.

2.3 A program telepítése - Ádám

A telepítő program az Inno Setup Compiler, 6.2.0-ás verziójával lett elkészítve. A telepítő program .EXE, azaz executable file, kiterjesztésű és Setup elnevezésű. Ennek segítségével lehet telepíteni az asztali alkalmazást. A Setup.exe telepítőnek a mérete 3.22 MB, a telepített EB-ház névre keresztelt asztali alkalmazás mérete pedig 667 KB.

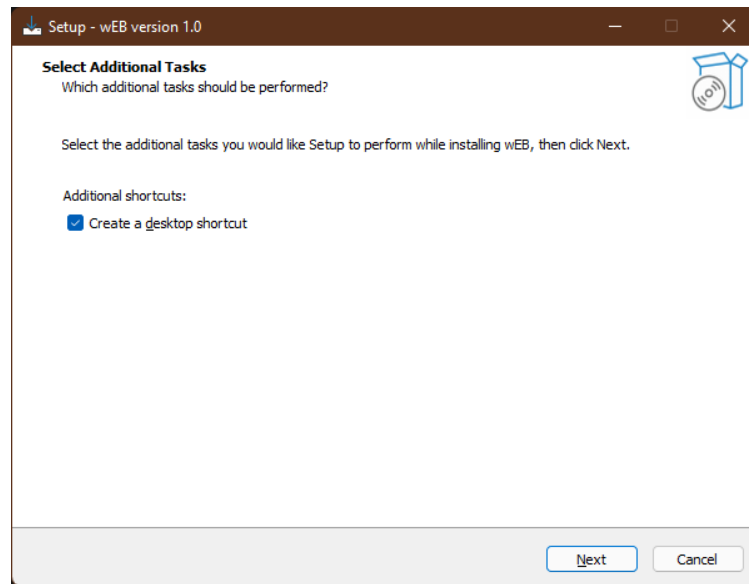


1. Kép: telepítő fájl tárolása

A Setup.exe telepítő file mellé csatoltan (ugyanabban a mappában) érkezik még a felhasználói kézikönyv is. Ennek lényege, hogy a legalapvetőbb ismeretekkel rendelkező felhasználót is teljes mértékben tájékoztassa a program használatáról.

A program telepítése nagyon egyszerűen, az alábbi lépésekben zajlik:

1. A Setup.exe megnyitása
2. Megbízik a készítőkből? → Elfogad gomb megnyomása
3. Opcionálisan választható parancsikon létrehozás
4. Telepítés
5. Kész



2. kép: telepítés

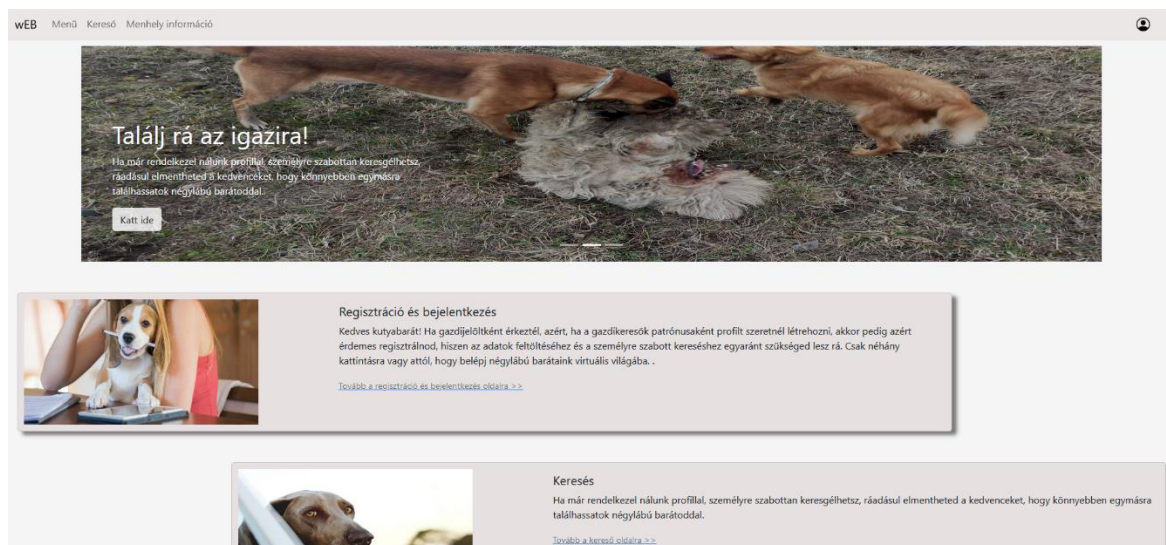
2.4 A program használatának a részletes leírása - Melinda, Ádám

A wEB oldal használata- Ádám

Az **intro** oldalon keresztül tudunk belépni a weboldalunkra. A téma komolyságát picit feloldja a rövid animációs bevezető, ahol egy kutya sétál el táblák mellett, amelyeken az oldalon található négy lábú potenciális társak "reklámfeliratai" találhatók. A lap alján található **tovább a wEBoldalra** felíratra kattintva az animáció átugorható és a **Menü** oldalra léphetünk.

A **Menü** oldal rövid áttekintést ad az oldal tartalmáról és lehetőségeiről. Ezek elérhetőek a navigációs bar gombokon és kis szövegdobozokban is.

Menü, Kereső, Menhely információ



3. kép: Menü oldal

Az oldalon a regisztrált felhasználóknak és a látogatóknak eltérő lehetőségeik vannak. Akinek még nincsen profil oldala az a Kereső felületen a gazdikereső kutyák teljes listáját

megtalálhatja és a Menhely információ felületen megtekintheti az elérhető menhelyeink adatait.



Profil oldal

Sikeres regisztráció után, a felhasználó be tud jelentkezni a profil oldalára és a kereső oldal egy szűrhető felületét is el tudja érni, ahol a lenyíló mezők segítségével személyre szabhatja keresését.

A **Kereső** oldalon a **Keres** gomb megnyomása után a Találati oldalra ugrunk, ahol megjelennek a kereséseinknek megfelelő kutyák adatai. Amennyiben nincs azokkal a feltételekkel találat, erről tájékoztató üzenetet kapunk, ekkor vissza kell lépünk és új keresést indíthatunk.

Ha több eb is megfelel a feltételeknek és a találatok között vannak, amiket el szeretnénk menteni, akkor a szövegdobozba kell a kutya sorszámát beírni és a **Kedvencekhez mentem** gomb megnyomásával el is mentettük az adatot.

Írja be a menteni kívánt kutya sorszámát

Ezt a későbbi belépésünk során a profil oldalon a **Kedvenc kutyáim** linkre kattintva tudjuk visszakeresni. A kutyák adatai között szerepel a befogadó menhely saját weboldalának linkje, amelyre, ha rákattintunk új oldalon megnyílik az oldaluk. Ott tudunk érdeklődni az adott kutyus örökbefogadásának menetéről.

Megye	Menhely neve	Menhely weboldalának címe
Pest megye	Ürömi Állatotthon	"https://uromimenhely.hu/"

4. kép: Link

Ha a Profil oldalunkon a **Kilépés** dombra kattintunk a főoldalra érkezünk vissza.

Menhely információ

Ez a felület minden felhasználó számára elérhető. Itt található a regisztrált menhelyek listája, akiknek saját oldalait is felkereshetjük. Hogy mennyit kell utaznunk leendő négy lábú barátunkért, ahhoz tájékoztató információ a megye neve is, ahol az állatotthon székhelye található.

Asztali alkalmazás - Melinda

A sikeres regisztráció után a menhelynek telepítenie kell az asztali alkalmazást, és azon keresztül fel tudja rögzíteni a gazdikereső kutyák adatait, fotóit, jellemzéseit.

Funkciója: adatok rögzítése, mentése, keresése, módosítása, törlése. Mivel az alkalmazás bejelentkezéshez kötött, ezért minden menü csak a saját adatait éri el.

Az alkalmazás tervezése során a tárolni és felhasználni kívánt adatok és az oldal szolgáltatásai voltak a kiindulási alap. Továbbá figyelnünk kellett, hogy a felhasználóknak logikusan és egyértelműen következzenek a kitöltendő mezők. Kényelmes és átlátható legyen a felület megjelenése.

Az asztali alkalmazás felhasználói kézikönyvét az **1. melléklet** tartalmazza.

3 Fejlesztői dokumentáció

3.1 Az alkalmazott fejlesztői eszközök – Melinda, Ádám

A weboldal készítésekor a Front end (html, css) és a Back end (php) részét is a Visual Studio Code szoftver segítségével készítettük.

Az adatbázis létrehozásához és a lekérdezések elkészítéséhez a Xampp és PhpMyadmin szoftvert használtuk.

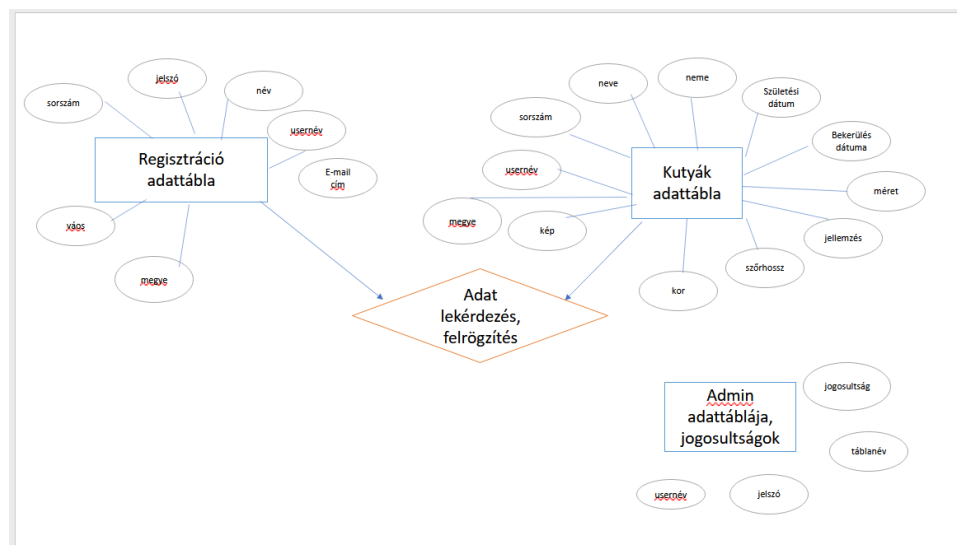
Az asztali alkalmazás C# programnyelven íródott és erre a Visual Studio 2019 szoftver biztosította a fejlesztői környezetet. Végül a telepítő .exe fájlja az Inno Setup Compiler, 6.2.0-ás verziójával lett elkészítve.

A dokumentáció elkészítéséhez az Office 365 lehetőségei közül a Word, Excel, PowerPoint és a Windows alkalmazásaiból a Paint programot és a Képmetszőt vettük használtuk.

A képek tárolására a www.imgur.com oldalt vettük igénybe.

Az intro oldalhoz a www.codepen.io oldalon elérhető, ingyenesen letölthető animációt vettük alapul.

3.2 Adatmodell leírása - Melinda



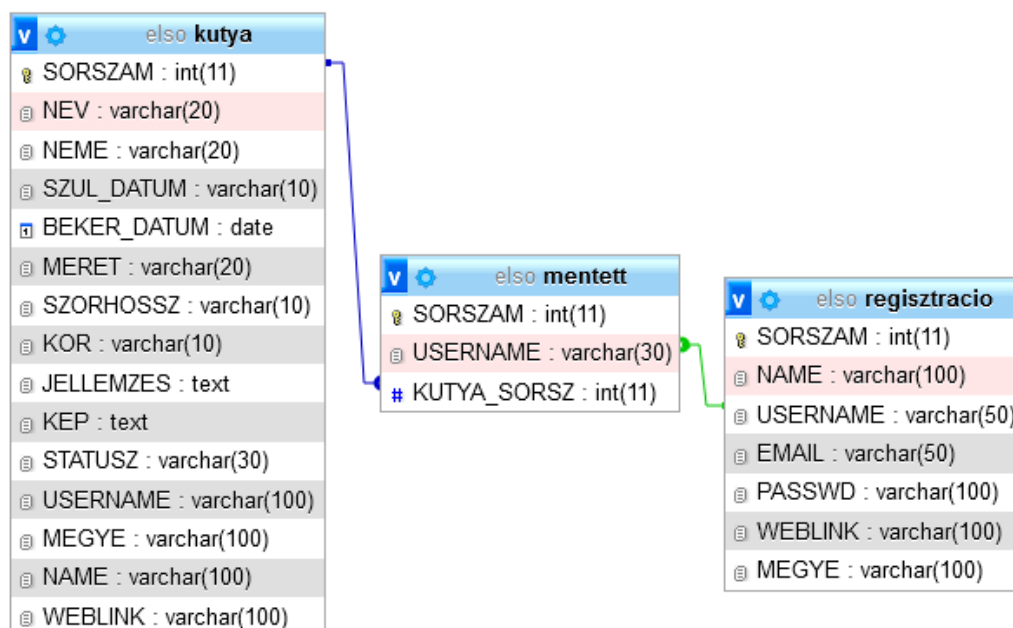
5. kép: Egyed-kapcsolat diagram

Adatbázis - Melinda

Az adatbázis tervezésének első lépése volt, hogy a weboldal célja és megjelenése az adatok szintjén is leképeződjen lépésről lépésre. Ehhez első lépésként elkészítettük az egyedkapcsolat diagrammot (..... melléklet), ahol fel tudtuk mérni, hogy hány táblára lesz szükségünk és azoknak milyen tulajdonságaik lesznek.

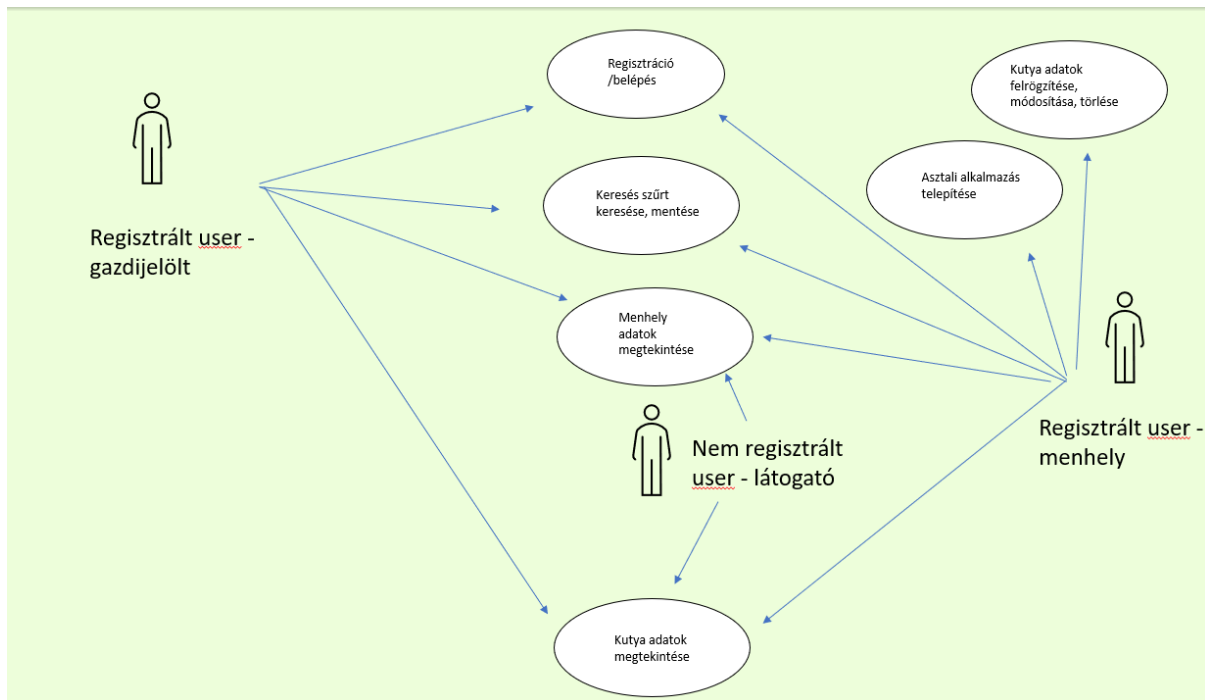
A tervezés során több módosítás is történt. Végül úgy gondoltuk, hogy megfelelő lesz, ha a regisztráció adatait egy táblába mentjük a gazdik és a menhelyek esetén is. Bár a tárolandó információk nem teljesen egyezik meg a két halmaz esetén, mégis egy táblát hoztunk létre a regisztrációs adatok tárolására, mert így egyszerűbb és az adatok lekérdezése így is biztonságosan megoldható. További adattáblák készültek a kutyák adatainak és a mentett keresések számára.

PASSWORD – a regisztrációs adattábla egyik mezője, de a php kódok írásakor a SELECT jelezte, hogy ez már foglalt kifejezés, nem lehet használni változóként, ezért az adattáblában is át kellett nevezni PASSWD-re. Ezután az összes lekérdezésben javítani kellett.



6. kép: Adattábla kapcsolatok

3.3 Részletes feladat-specifikáció, algoritmusok – Melinda, Ádám



6. kép: Esetdiagram

HTML oldalak programozási struktúrájának tervezése - Ádám

Közösen terveztük meg, hogy hogyan nézzenek ki a weboldalaink. Eleinte csak a legnagyobb elemeket helyeztük el, később az apróbbakat.

Papíron elkészítettük a drótvázakat, amelyeket scanneltünk és feltöltöttük a GitHub-ra. Ezek segítségével elkészültek az első kezdetleges HTML oldalak. A tiszta kód elve szerint készültek a kódsorok, továbbá minden nagy egységet, mint pl.: Navbar, keresőmotor stb. egy-egy különálló commenttel láttam el az áttekinthetőség érdekében.

Bootstrap CSS, JS és a Popper:

Minden weboldalnál fellelhető belinkelve a Bootstrap 5 és a Popper bizonyos fájlljai. Ezek a fájlok teszik lehetővé a bizonyos stílus-, egyéb elemek megjelenését és a reszponzivitást.

A fájlok linkek formájában jelennek meg a kódsorban így lehetővé téve a gyors, online elérésüket. Azért döntöttem az online elérés mellett, mert a modern világban az internet bármilyen formája elengedhetetlen. Nem csak ezekhez a fájlokhoz, de már magához a weboldal eléréséhez is.

Navigáció az oldalak között:

Az oldalak közötti navigációt a weboldalak tetején található, rögzített navbar teszi lehetővé. A navbar letisztult, jól átlátható, reszponzivitását tekintve csak telefonkészülékeken változik meg, ilyenkor egy lenyíló menüt kapunk.

A regisztráció és a bejelentkezés egy Bootstrap minta alapján lett létrehozva. Praktikusan egy weboldalon elérhetővé téve a regisztrációt és a bejelentkezést, így megkönnyítve a felhasználást és a programozást.

Reszponzivitás:

A reszponzivitás szintén a Bootstrap 5 segítségével lett megoldva. Az elemek többsége a Bootstrap 5 oldaláról származik, mint a card-ok, a slideshow stb. Így azok már eleve el voltak látva reszponzív osztályokkal, de nem egy esetben szükségesnek láttam ezek felülírását, az elemek egyedi elrendezése miatt.

```

25
26
27
28 <div class="signup">
29 <form method="POST" action="regifelvitel.php" accept-charset="utf-8">
30 <label for="chk" aria-hidden="true">Regisztráció</label>
31 <input type="text" name="NAME" placeholder="Név" required="">
32 <input type="text" name="USERNAME" placeholder="Felhasználónév" required="">
33 <input type="email" name="EMAIL" placeholder="Email" required="">
34 <input type="password" name="PASSWD" placeholder="Jelszó" required="">
35 <input type="password" name="PASSWD2" placeholder="Jelszó újra" required="">
36
37 <p class="menh">Amennyiben ön menhelyként regisztrál, kérjük tölts ki az alábbiakat is:</p>
38
39 <!-- <input type="number" name="ADOSZAM" placeholder="Adószám"/>
40 <input type="tel" name="SZLASZAM" placeholder="Számlaszám"/> -->
41 <input type="text" name="WEBLINK" placeholder="Weboldal" />
42 <input type="text" name="MEGYE" placeholder="Megye" />
43
44
45
46 <button type="submit">Regisztrálok</button>
47 </form>
48 </div>
49
50 <div class="login">
51 <form method="POST" action="login.php" accept-charset="utf-8">
52 <label for="chk" aria-hidden="true">Bejelentkezés</label>
53 <input type="text" name="USERNAME" placeholder="user" required="">
54 <input type="password" name="PASSWD" placeholder="PASSWD" required="">
55
56 <button type="submit">Belépés</button>
57 </form>
58 </div>
59 </div>

```

8. kép: Regisztráció

Kettős jelszó használat

A regisztrációkor az elgépelési hibákat ki lehet kerülni, ha megerősítésre is szükség van, ehhez fel kell vinni újból a jelszót.

Profil oldal

A sikeres bejelentkezés után \$_SESSION[] értéke az adott user sorszáma lesz (regisztracio táblából), ezzel az értékkel azonosítja a felhasználót a profil oldalon és ezt az értéket használja a **Kedvencekhez mentés** lépésben is, hogy az adott user felhasználóneve is bekerüljön a mentett táblába.

```

login.php
C:\Users\admin\Documents> ebProject > zarovizsgaV4 > zarovizsga > login.php
17 $query ="SELECT SORSZAM, USERNAME, PASSWD FROM regisztracio WHERE PASSWD='$v_PASSWD' AND USERNAME='$v_USERNAME'";
18 $result=mysqli_query($conn,$query);
19 $num=mysqli_num_rows($result);
20
21 if (mysqli_num_rows($result) > 0)
22 { $row = mysqli_fetch_assoc($result);
23   $_SESSION['user_id']=$row['SORSZAM'];
24   echo ($row['SORSZAM']);
25   header('location: profil.php');
26 }
27 else

```

9. kép: bejelentkezés php kód részlet

Kedvencekhez mentés

```
<?php
    if(isset ($_POST['m_submit'])){
        $user_id = $_SESSION['user_id'];

        $select = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM `regisztracio` WHERE SORSZAM = '$user_id'" or die('query failed');
        if(mysqli_num_rows($select) > 0){
            $result = mysqli_fetch_assoc($select);
            //echo ($SESSION['user_id'] . $nev=$result['USERNAME']);
        }

        $nev=$result['USERNAME'];
        $v_SOR = $_POST['KUTYA_SORSZ'];
        $query="SELECT KUTYA_SORSZ FROM mentett WHERE KUTYA_SORSZ='$v_SOR' ";
        $result= mysqli_query($conn, $query);
        $num=mysqli_num_rows($result);
        if ($num == 0){

            mysqli_query($conn,"INSERT INTO mentett( KUTYA_SORSZ, USERNAME ) VALUES ('$v_SOR', '$nev')");
        }
        else echo (' Már mentetted');
    }
```

10. kép: Kedvencekhez mentés

Keresés

Bejelentkezett felhasználók szűrt keresést is tudnak végezni lenyíló mezők segítségével, melyek értékeit az adatbázisból kérjük le.

```
<h1>Keresés</h1>
<div class="input-group mb-3 keresomotor">

    <form class="col-8 container-fluid" action="include/inc_keresesOsszes.php" method="POST">
    <label class="kereseokerdes col-12" for="k_kor">Milyen korú kutya érdekli?</label>
    <select name="k_kor" class="form-select" id="inputGroupSelect01" >

        <?php
        $lekerdezes = mysqli_query($conn,"SELECT DISTINCT KOR FROM kutya");
        while ($sortomb=mysqli_fetch_assoc($lekerdezes))
        {
            $kutyakora=$sortomb['KOR'];
            echo " <option value='$kutyakora'>$kutyakora</option> ";
        }
        ?>
    </select>
```

The screenshot shows a web page titled "Keresés" (Search). Below the title is a form with a label "Milyen korú kutya érdekli?" (Which age of dog are you interested in?). A dropdown menu is open, showing four options: "felnőtt" (adult), "felnőtt" (adult), "fiatal" (young), and "kölyök" (puppy). The first "felnőtt" option is currently selected.

11. kép: keresés opciók a lenyíló menühöz php kód és frontend megjelenés

Mentett értékek lekérdezése

```

<tbody>
<?php
$user_id = $_SESSION['user_id'];
$select = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM `regisztracio` WHERE SORSZAM = '$user_id'" or die('query failed');
if(mysqli_num_rows($select) > 0){
$result = mysqli_fetch_assoc($select);
echo ($SESSION['user_id'] . $nev=$result['USERNAME']);
}

$nev=$result['USERNAME'];

$lekerdez = mysqli_query($conn, "SELECT kutya.SORSZAM,NEV,KOR, NEME,MERET,SZORHOSSZ,MEGYE,KEP,JELLEMZES,SZUL_DATUM,BEKER_DATUM,NAME,WEBLINK FROM mentett
LEFT JOIN kutya ON mentett.kutya_sorsz = kutya.sorszam WHERE mentett.USERNAME= '$nev'; ");
//eredmeny = mysqli_stmt_get_result($lekerdez);
if(mysqli_num_rows($lekerdez)>0) {
foreach ( $lekerdez as $sortomb ){

$sor=$sortomb['SORSZAM'];
$neve=$sortomb['NEV'];

```

12. kép: mentett értékek lekérdezése php kód részlet

Asztali alkalmazás -Melinda

Fotók feltöltése:

Megvizsgáltuk a képfeltöltési módszereket, lehetne a képeket bináris formában az adatbázis adott mezőjébe menteni, ennek előnye, hogy az adatbázis exportálásánál nem kell külön arra is figyelni, hogy a képek hol vannak lementve. Hátránya lehet, hogy ha sok kép található az adatbázisban, akkor a lekérdezéskor a megjelenítési idő megnövekedhet, ha elfogy a tárhely, akkor be sem tölti a felületre az összes képet. Másik lehetőség, ha a képek elérési útvonalát mentjük az adatbázis kép mezőjébe. Ebben a verzióban a fotók feltöltését úgy oldottuk meg, hogy a menhely kutyáinként csak egy, max 1000 kb méretű képet tölthet fel.

Első megoldásunk az volt, hogy az adatbázisba a kép elérési útvonalát mentjük, ami a feltöltő saját gépén található mappára mutat. Ez a verzió a keresések megjelenítésének tesztelésekor hibásnak bizonyult és éles működésnél sem lenne megfelelő, mert az asztali alkalmazást futtató gépen található képeket más szerverről nem lehet elérni. Ezért új megoldásként külső tárhelyre mentett képek hivatkozási útvonalát mentettük az adatbázisba. Ezeket a képeket már bármely felhasználó elérheti és a keresési felületen is könnyen megjeleníthető.

Biztonság:

Az adatok feltöltése, lekérdezése és módosítása közben SQL lekérdezéseket használunk. Ha ezekben nem változókat használunk a feltöltendő adatokra, hanem egyből a mező tartalmát töltjük fel az adatbázisba, nagyobb eséllyel adunk az adatbázisunkat érhető támadásoknak. Ezért a lekérdezésekben változókat használtunk, amikhez utána hozzáadtuk a megfelelő beviteli mezőt.

```

232
233 1 reference
234 private void btTorol_Click(object sender, EventArgs e)
235 {
236     string _connectionString = "datasource = localhost; port = 3306; username= root; password=; database=elso;";
237     string parancs = "DELETE FROM `kutya` WHERE SORSZAM=" + tbSorszam.Text + "";
238     MySqlConnection adatkapcsolat = new MySqlConnection(_connectionString);
239     MySqlCommand commandDatabase = new MySqlCommand(parancs, adatkapcsolat);
240
241     try{...

```

```

233
234 1 reference
235 private void btTorol_Click(object sender, EventArgs e)
236 {
237     string _connectionString = "datasource = localhost; port = 3306; username= root; password=; database=elso;";
238     string parancs = "DELETE FROM `kutya` WHERE SORSZAM=@szam";
239     MySqlConnection adatkapcsolat = new MySqlConnection(_connectionString);
240     MySqlCommand commandDatabase = new MySqlCommand(parancs, adatkapcsolat);
241     commandDatabase.Parameters.Add("@szam", MySqlDbType.Int32).Value = tbSorszam.Text;
242     try

```

13. kép: adatvédelem C# kód részlet

A biztonság másik eleme a jelszavak titkosított formában történő elmentése. A php kódban a regisztrációkor megoldottuk az MD5 függvénnyel a titkosítást. Mivel az asztali alkalmazás Bejelentkezés funkciója is a USERNAME + PASSWD párossal működik, itt is alkalmaztuk az MD5 függvénnyel a jelszó titkosítását. Így itt is létrejött a 16 karakteres kódsor, amit már össze tud hasonlítani a program az adatbázisban tárolt titkosított jelszóval.

```
MySQLConnection adatbKapcsolat = new MySqlConnection(_connectionString);
adatbKapcsolat.Open();
MySQLCommand cmd = adatbKapcsolat.CreateCommand();
MySQLCommand commandDatabase = new MySQLCommand(cmd.CommandText, adatbKapcsolat);
cmd.CommandType = CommandType.Text;
cmd.CommandText = "SELECT * FROM `regisztracio` WHERE USERNAME = @useruser AND PASSWD = @passpass";
cmd.Parameters.Add("@useruser", MySqlDbType.VarChar).Value = tbUser.Text;
MD5 md5 = new MD5CryptoServiceProvider();
md5.ComputeHash(ASCIIEncoding.ASCII.GetBytes(cmd.CommandText));
cmd.Parameters.Add("@passpass", MySqlDbType.VarChar).Value = Encryptor.MD5Hash(tbJelszo.Text);
cmd.ExecuteNonQuery();
DataTable dt = new DataTable();
MySQLDataAdapter da = new MySQLDataAdapter(cmd);
```

14. kép: MD5 függvénnyel titkosítás C# kód részlet

3.4 Tesztelési dokumentáció – Melinda, Ádám

Tesztkörnyezetünk, eszközeink és lehetőségeink limitáltsága ellenére, a weboldal különböző stádiumaiban 3-4 különböző PC-n, illetve laptopon, 2 különböző Windows 10 és 11 operációs rendszeren és 2 böngészőn: Chrome-on és Firefox-on lett tesztelve.

A tesztelés legkorábbi lépései már a fejlesztés elején megtörténtek, amikor az oldalak egyes elemei elkészültek és a megjelenést ellenőriztük. Pl. regisztrációs form megjelenése, navbar elemeinek megjelenése. Később a php kódok beépítésekor és a finomhangolások során ezeket is újra ellenőriztük (újrateesztelés).

Minden elkészült egységet külön-külön is teszteltünk (unit teszt), de ezeket a komponenseket később egymással összefüggő, integrált teszteléseken is végig néztük, pl.: regisztráció / belépés / keresés.

A feladatfelosztásunk lehetővé tette, hogy ne csak fejlesztői, hanem tesztelői is legyünk a programnak, hiszen a frontend részt a backend fejlesztő tudta tesztelni és fordítva. Ezáltal, aki nem vett részt abban a részben, független tesztelőként tudta vizsgálni a működést.

A weboldal azon részeit, ahol az adatok kezelése történik, külön biztonsági teszteléssel is megnéztük. Eközben fényderült pár olyan részletre, amit még le kell fejleszteni. Pl.: az asztali alkalmazásban legyen belépés ellenőrzés a módosítás során is és a törlés előtt legyen felugró üzenet: Biztosan törölni szeretné az adatot?

A kód azon részeit, amik sql select-et tartalmaznak, a PhpMyadmin felületén is külön futtattuk és ellenőriztük, hogy az oldal, a lekérdezéssel azonos adatokat jelenít-e meg. Ez a módszer különösen fontos volt a találatok megjelenítésénél, hogy lássuk, hogy van-e eltérés a megjelenésnél akkor, ha a lekérdezés eredménye egy elemet ad vagy ha többet. Az első tesztkörben hibát találtunk a találati tömböt végigjáró ciklusban, mert nem jelenítette meg az összes találatot és a card css formázása is első teszteléskor „szétesett”, ha több találatot kellett megjeleníteni. Az ekkor felmerült hibákat korrigálni kellett és utána újra leteszteltük a találati eredményt és a megjelenítést is.

A regressziós tesztre is volt példa, amikor a korábban jól működő találati listára lefejlesztettük a mentés és törlés funkciót. Ezek után nem csak a mentés és törlés funkciókat teszteltük önmagukban, hanem azt is, hogy a találati oldal változatlanul jól működik. Ezen kívül, amikor a sikeres regisztrációt két ágra kellett futtatni a telepítő oldal elérése miatt (kizárólag menhelyként regisztrált felhasználóknak elérhető) és elsőre nem sikerült megoldani, de miután kijavítottam a hibát újra teszteltem a már működő ágot is és az új lépést is.

A tesztelésekről most bemutatunk néhány példát képekkel és leírással, a tesztforgatókönyvet a **2. melléklet** tartalmazza.

Weboldal - Ádám

A regisztrációs oldalon az input vizsgálja, hogy üres nem lehet a regisztrációnál a jelszó mező, erre a figyelmeztető ablak megjelenik és nem enged tovább, a submit gomb nem működik, amíg a mező üres.

Regisztráció

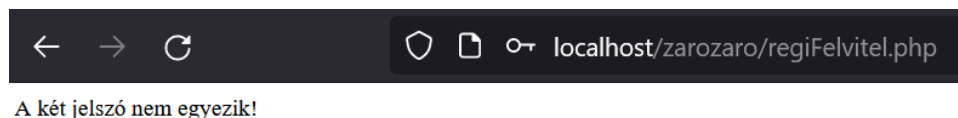
Amennyiben

Biztonságosan előállított jelszó használata
 2Un9hLnRxXnvfBa
 A Firefox elmenti a jelszavait ehhez a webhelyhez.
 Mentett bejelentkezések megtekintése

15. kép: jelszó vizsgálat/1.

Kettős jelszó használat

A regisztrációkor az elgépelési hibákat ki lehet kerülni, ha megerősítésre is szükség van, ehhez fel kell vinni újból a jelszót és a php kódban össze kell hasonlítani, hogy a két bevitt érték egyezik-e és ha igen akkor tovább viszi a regisztrációt, ha nem akkor hibaüzenetet ad



16. kép: jelszó vizsgálat/2.

Titkosítás md5 függvénnyel - Azután, hogy a regisztrációs adatok INSERT -et sikerült leprogramozni, meg kellett oldani, hogy az adatbázisba, ne a felhasználó regisztrációs úrlapon begépel jelszava, hanem annak egy kódolt változata legyen tárolva.

```
<?php
$conn = mysqli_connect("localhost", "root", "", "elso"); or die("Csatlakozási hiba");

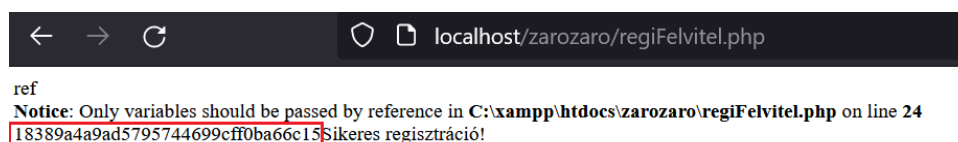
// Lekérjük a POST-tal átküldött paramtereiket,
// ellenőrizzük azt is, hogy kaptak-e értéket

$v_NAME = $_POST["NAME"];
$v_USERNAME = $_POST["USERNAME"];
$v_EMAIL = $_POST["EMAIL"];
$v_PASSMD = $_POST["PASSMD"];
$v_ADOSZAM = $_POST["ADOSZAM"];
$v_SZLASZAM = $_POST["SZLASZAM"];
$v_WEBLINK = $_POST["WEBLINK"];
$v_MEGYE = $_POST["MEGYE"];

if ( ! isset($v_NAME) && ! isset($v_USERNAME) && ! isset($v_EMAIL) && ! isset($v_PASSMD) && ! isset($v_ADOSZAM) && ! isset($v_SZLASZAM) && ! isset($v_WEBLINK) && ! isset($v_MEGYE))
{
    print ($v_PASSMD);

    $stmt = mysqli_prepare($conn,"INSERT INTO regisztracio(NAME, USERNAME, EMAIL, PASSMD, ADOSZAM, SZLASZAM, WEBLINK,MEGYE) VALUES ( ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?)");
    mysqli_stmt_bind_param($stmt,"sssiiss",$v_NAME, $v_USERNAME, $v_EMAIL, md5($v_PASSMD), $v_ADOSZAM, $v_SZLASZAM, $v_WEBLINK, $v_MEGYE);

    $siker = mysqli_stmt_execute($stmt);
    print (md5($v_PASSMD));
    print("Sikeres regisztráció!");
}
?>
```



SORSZAM	NAME	USERNAME	EMAIL	PASSWD
54	Reni	reni	reni@g.h	18389a4a9ad5795744699cff0ba66c15


17. kép: jelszó vizsgálat/3.

Asztali alkalmazás teszt - Melinda

Sikeres bejelentkezés tesztelése:

helyes adatpárral, helytelen user vagy jelszó párral, nem létező adatokkal. Ha a felhasználó/Jelszó páros egyezik az adatbázisban szereplővel, akkor enged tovább a program, erről is és a sikertelen bejelentkezésről is visszajelez a program.

OK gomb után kitölti a plusz mezőket



18. kép: C# automatikus kitöltés

Kilép gomb tesztelésekor az alkalmazást bezárja.

Adatfelvitel tesztelése. (INSERT)

Az adatokat csak sikeres bejelentkezés után lehet felrögzíteni, de a beírt és adattáblából bekért adatokat (pl. Menhely neve) megőrzi, nem kell újra felrögzíteni. A **Mentés** gomb megnyomásakor, ha sikeres az adatbevitel, erről üzenetet kapunk.

Sikeres adatbevitel után az adattáblában is ellenőrizhetők az adatok

SORSZAM	NEV	NEME	SZUL_DATUM	BEKER_DATUM	MERET	SZORHOSSZ	KOR	JELLEMZES	KEP	STATUSZ	USERNAME	MEGYE	NAME	WEBLINK
s 28	Vilike	Ivartalanított kan	2015	2022-03-14	közepes	(15-30kg)	rövid	fehér	C:/Users/admin/Desktop/suli/C-sharp/EB_asztaliKic...	gazdikereső	edi	Éles Dóbi	www.vtoi.hu	Vas megye

Adatmódosítás tesztelése. (UPDATE)

7	Kutyikó	Ivartalanított szuka	2000-01-01	2001-01-01	közepes (15-30kg)	rövid	kölyök	jó	foto	gazdikereső	lader
7	Kutyikó	Ivartalanított szuka	2000-01-01	2001-01-01	közepes (15-30kg)	rövid	kölyök	jó	foto	gazdis	lader

19. kép: UPDATE

Adattörlés tesztelése. (DELETE)

A **Töröl** gomb megnyomásával az adatok törlődnek az adattáblából.

Adatbázis teszt - Melinda

Regisztráció - adatok megjelennek a megfelelő mezőben. Kötelező mezők kikényszerítése.

Keresések eredménye helyesen jelenik meg.

A teszteseteket a tesztforgatókönyvben soroltuk fel, amit a 2. melléklet tartalmaz.

4 Összefoglalás

4.1 Önértékelés – Ádám

Ha valaki laikusnak kéne elmondanom: a frontend és a webdesign az amivel én foglalkoztam a projekt készítése során.

Az én feladatomban a kliens oldali rész létrehozása volt ami azokat a kezelő felületeket, illetve látványelemeket tartalmazza amivel az általános felhasználó nap mint nap találkozik és a weboldal felkeresését követően használ.

A weboldal programozása során elsősorban a HTML-re, illetve a CSS-re helyeztem a hangsúlyt majd ahogy haladtunk előre úgy tanultam meg a Bootstrap-et és a JavaScript alapjait.

Az asztali alkalmazás elkészítését követően megtanultam telepítőt készíteni az InnoSteup segítségével.

A projekt nagyon hasznos volt a olyan képességek fejlesztésében, mint a csapatmunka ami egy ekkora volumenű projektnél és két ember esetén elengedhetetlen volt.

4.2 Továbbfejlesztési lehetőségek - Melinda, Ádám

Weboldal

Számlaszám és adószám megjelenítése, adományozáshoz

Kutyin bevezetése - adakozás menhelyenként, kutyánként online fizetéssel

Adakozó/örökbefogadó napok tervezése/szervezése, ahol gazdijelöltek és menhelyek találkoznak. Ezeken az alkalmakon lehet örökbe fogadni, tápot, takarókat, stb adományokat átadni.

Felületet biztosítani arra az esetre, ha valaki talált/elveszett kutyát szeretne felrögzíteni.

Hírlevél

Támogató állateledeles cégek keresztkedvezmények kialakítása, pl.:

- aki x Ft-ot adományoz, az kap pár % kedvezményes vásárlás kupont.
- Aki az oldalon regisztrál és sikeres örökbefogadó lesz, ajándék gravírozott nyakörvbilétát kap és fotót teszünk ki az oldalon róla.

Adatbázis

A mentett kereséseket, regisztrációs üzenetet, telepítő fájl elérési adatait emailben automatikusan elküldeni a regisztrált felhasználónak.

Asztali alkalmazás

Az asztali alkalmazásban a fotók feltöltését szeretnénk úgy megoldani, hogy az egyes menhelyek a távoli szerverre tudjanak fotókat feltölteni és az ott tárolt képek elérési útvonala jelenjen meg az adatbázisban.

Továbbá, a jelenlegi kutyánként egy fotó feltöltési lehetőséget további képekkel szeretnénk bővíteni. Ehhez meg kell oldani, hogy egy adatmezőben vagy több fotót tudjunk tárolni, vagy távoli szerveren mentett több fotó elérési útvonalait is el lehessen tárolni. Ehhez jó megoldás lehet, ha a képeket külön táblába mentjük, ahol szükség lenne egy sorszámmra (auto increment mező) és a kutya sorszáma a kutya táblából.

5 Felhasznált irodalom

Richard Blum: PHP,MySQL & JavaScript Panem Könyvek 2020

Webadatbázis programozás: http://ade.web.elte.hu/wabp/lecke5_lap1.html utoljára megtekintve: 2022.04.20.

C# Tutorial: <https://csharptutorial.hu/docs/hellovilag-hellocsharp/> utoljára megtekintve: 2022.04.20.

Stack Overflow: <https://stackoverflow.com/> utoljára megtekintve: 2022.04.20.

PHP: Only variables should be passed by reference

<https://vijayasankarn.wordpress.com/2017/08/28/php-only-variables-should-be-passed-by-reference/> utoljára megtekintve: 2022.04.20.

Intro oldalhoz:

CSS Only walking dog: <https://codepen.io/davidkpiano/pen/BGxgLa> utoljára megtekintve: 2022.04.20.

6 Ábrajegyzék

1. Kép: telepítő fájl tárolása
2. kép: telepítés
3. kép: Menü oldal
4. kép: Link
5. kép: Egyed-kapcsolat diagram
6. kép: Adattábla kapcsolatok
7. kép: Esetdiagram
8. kép: Regisztráció
9. kép: bejelentkezés php kód részlet
10. kép: Kedvencekhez mentés
11. kép: keresés opciók a lenyíló menükhöz php kód és frontend megjelenés
12. kép: mentett értékek lekérdezése php kód részlet
13. kép: adatvédelem C# kód részlet
14. kép: MD5 függvényrel titkosítás C# kód részlet
15. kép: jelszó vizsgálat/1.
16. kép: jelszó vizsgálat/2.
17. kép: jelszó vizsgálat/3.
18. kép: C# automatikus kitöltés
19. kép: UPDATE

7 Mellékletek -Melinda

1.Melléklet: Felhasználói kézikönyv az asztali alkalmazáshoz

Felhasználói kézikönyv

Alkalmazás neve: EB-ház

Felhasználási terület: Regisztrált menhelyek az örökbefogadható kutyák adatainak felrögzítéséhez

Telepítés menete: Sikeres regisztráció után a felhasználó a kapott linken eléri az alkalmazás exe kiterjesztésű telepítő fájlját.

Rákattintva le tudja tölteni és a saját gépére fel tudja telepíteni.

A fájl mérete: 3.22 MB

Előfeltétel: csak a honlapon sikeresen regisztrált felhasználók tudják elérni a letöltés helyét. A regisztráció során a menhelynek meg kell adnia az alábbi adatokat:

A menhely teljes neve, választott felhasználónév, jelszó, e-mail cím, saját weboldalának linkje és a megye neve, ahol a menhely található.

Ezek az adatok arra szolgálnak, hogy a kutyát kereső felhasználók el tudjanak látogatni a weboldalaikra és ha az preferencia, akkor a lakóhelyükhöz közeli menhely védenecai közül válasszanak kutyát.

Az alkalmazás használata:

Megnyitás után a felhasználói oldal látható.

Bejelentkezés:

Minden felrögzített kutya az adott menhelyhez kapcsolódik az adatbázisban. Ezért az első lépésben be kell jelentkezni a felhasználónév + jelszó párossal:

A rendszer ellenőrzi a regisztrált adatokat és a sikeres vagy sikertelen belépésről válaszüzenetet küld:

Bejelentkezéskor a rendszer a menhely adatait feltölti a felületre, melyek a kutya adataihoz is elmentésre kerülnek.

Kutyák adatainak felrögzítése:

Egy menhely korlátlan számú kutya adatait töltheti fel. Minden ebhez az alábbi adatokat kell feltölteni.

Kutya neve:	<input type="text"/>	Kutya neme:	<input type="text"/>	Jellemzés:
Született:	<input type="text"/>	Kutya mérete:	<input type="text"/>	<div></div>
Kutya kora:	<input type="text"/>	Szőr hossza:	<input type="text"/>	
Bekerülésének dátuma:	2022. április 12., <input type="text"/>	Státusza:	<input type="text"/>	
Kép linkje:		max. 1 db 100 kb kép elérési útja		

A keresés megkönnyítése miatt, ahol lehet, ott lenyíló mezőből kell választani, pl.: kutya neme: ivaros vagy ivartalan és szuka vagy kan lehet.

A pontos születési dátum természetesen nem feltétel, a becsült születési év is elegendő.

Lehetőség van rövid szöveges jellemzést megadni és minden kutyához egy képet is felrögzíteni.

Végül a Mentés gombbal tudjuk az adatokat a rendszerben rögzíteni.

Mentés

Képek feltöltésének pontos menete, feltétele:

A képeket külső tárhelyre kérjük feltölteni és a felületre csak a közvetlen elérési útvonalat kell bemásolni.

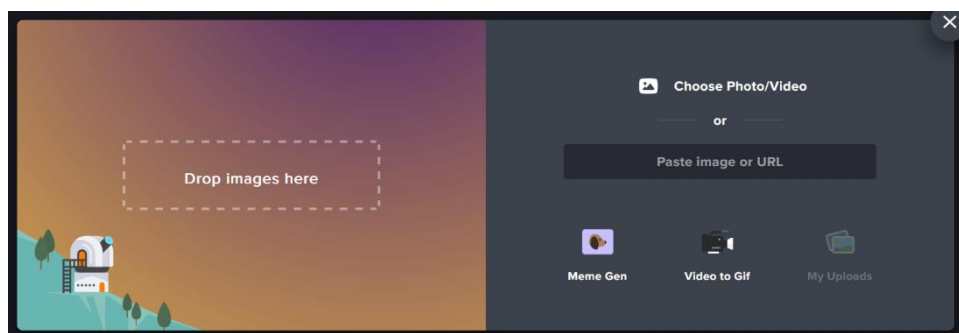
Példa feltöltés:

Regisztráció nélkül is fel lehet tölteni a képeket erre az oldalra, de akkor nehézkes visszakeresni, ezért célszerű regisztrálni.

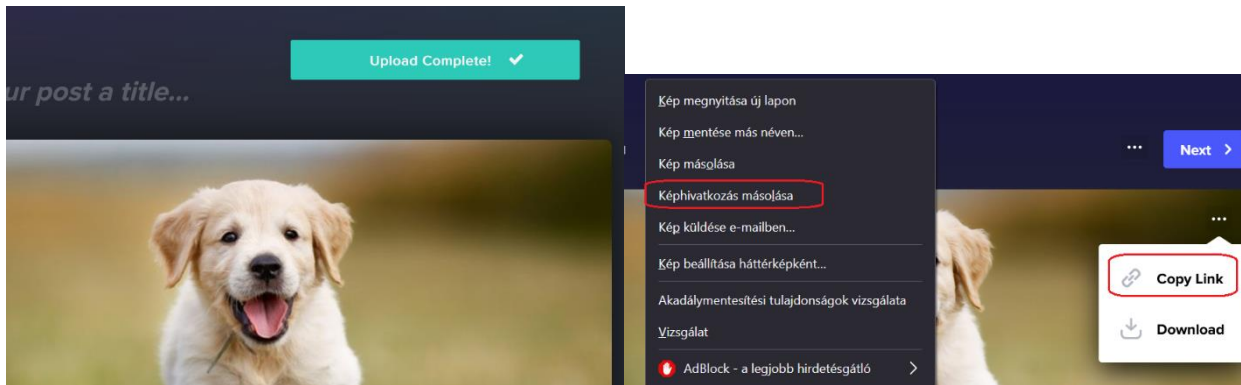
<https://imgur.com>



Az új post gombra kattintva felugrik a képdoboz, ahová fel lehet másolni a képet

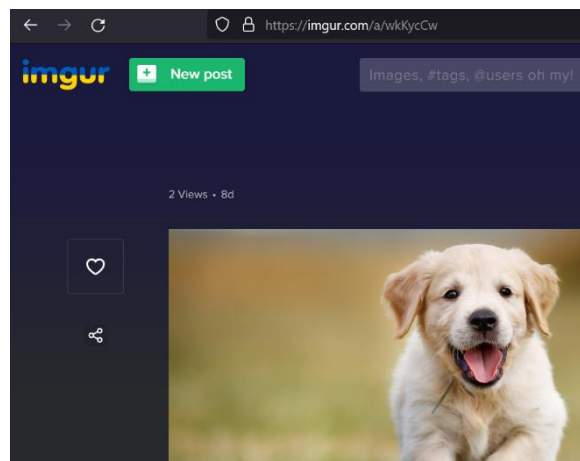


Visszajelzés érkezik, ha sikeres a feltöltés. Ezután le kell menteni a hivatkozását és azt kell feltölteni a kutyához.



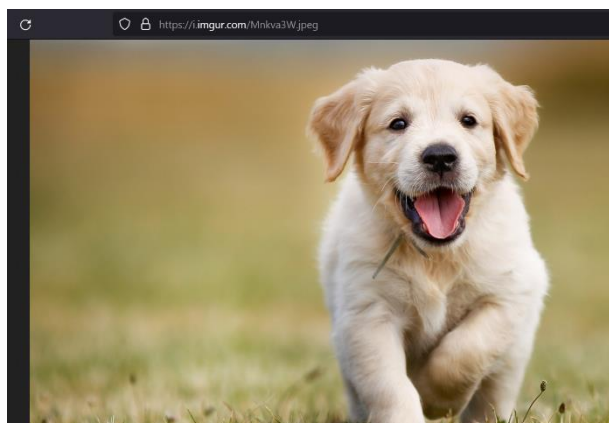
Ha a Copy Link –et választjuk, a link az oldalon belül nyílik majd meg

<https://imgur.com/a/wkKycCw>



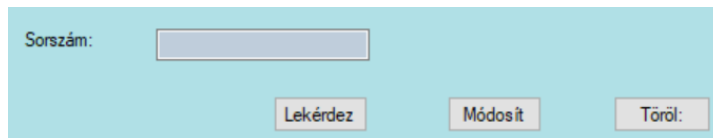
Ha a hivatkozás másolása módot választjuk, önállóan nyílik meg a kép, ezért célszerű ezt a linket elmenteni a kutyához az adatrögzítéskor.

<https://i.imgur.com/Mnkva3W.jpeg>

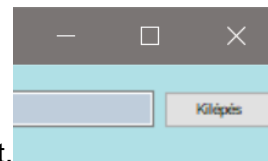


Adatok módosítása, törlése:

Ha egy kutya ivartalanítva lesz, gazdisodik, cserélni kell a képet vagy ki kell egészíteni a jellemzését, akkor szükség lehet az adatok módosítására.



Bejelentkezés után beírjuk a kutya sorszámát és a Lekérdez gomb segítségével betöltjük a korábban mentett adatait. Ha elkészült a módosítás akkor a Módosít gomb elmenti az új adatokat. Ugyanezek a lépések, ha egy kutya adatait szeretnénk törölni az adatbázisból, csak akkor a végén a Töröl gombot kell megnyomni.



Ha végeztünk a Kilépés gombbal bezárjuk az alkalmazást.

Kérdését és észrevételeit kérjük az alábbi e-mail címen jelezze felénk: admin@wEB.hu

Minden kutyának jó gazdit kívánunk!



2.melléklet: Tesztforgatókönyv

Tesztforgatókönyv

teszteset neve	lépések	allépés	elvárt működés	üzenet	hibaüzenet	teszt eredmény
linkek a Menü oldalon	az elérhető aloldalak linkjeire kattintás és vissza a Menüre		az elérhető aloldalak linkjeire kattintás és vissza	nincs	nincs	teszt sikeres
navbar	az elérhető aloldalak gombjaira kattintás és vissza a Menüre		az elérhető aloldalak linkjeire kattintás és vissza	nincs	nincs	teszt sikeres
Regisztrációs oldal	gazdi felhasználó regisztrálása	helyes név, felhasználónév, e-mail cím, jelszó, ismétlődő jelszó megadása	kötelező mezők kitöltése nélkül nem enged tovább, ami nem kötelező mező azt engedi üresen hagyni sikeres regisztráció után login oldalra továbbugrik	sikeres regisztráció	nincs	teszt sikeres
	gazdi felhasználó regisztrálása	már felhasznált usernév megadása helytelen e-mail formátum használata eltérő megerősítő jelszó	hibaüzenetet ad és a javított adat beírása nélkül nem enged tovább	nincs	ilyen felhasználó már van írjon be emailt a két jelszó nem egyezik	teszt sikeres
	menhely felhasználó regisztrálása	helyes név, felhasználónév, e-mail cím, jelszó, ismétlődő jelszó, weboldal link és megye megadása	kötelező mezők kitöltése nélkül nem enged tovább, ami nem kötelező mező azt engedi kitölteni sikeres regisztráció után a telepítő oldalra továbbugrik	sikeres regisztráció, kérjük telepítse az alkalmazást	nincs	teszt sikeres
	menhely felhasználó regisztrálása	már felhasznált usernév megadása helytelen e-mail formátum használata eltérő megerősítő jelszó	hibaüzenetet ad és a javított adat beírása nélkül nem enged tovább	nincs	ilyen felhasználó már van írjon be emailt a két jelszó nem egyezik	teszt sikeres
	belépés	helyes felhasználónév és jelszó megadása	a szűrhető kereső oldalra ugrik	nincs	nincs	teszt sikeres

		hibás felhasználónév és/vagy jelszó megadása	hibaüzenetet ad és a javított adat beírása nélkül nem enged tovább	nincs	hibás felhasználónév vagy jelszó!	teszt sikeres
Menhely információ oldal	oldal kiválasztása	regisztráció nélkül / belépés nélkül / belépéssel	a megfelelő oldalra ugrik, kilistázza a regisztrált menhelyek nevét, weboldaluk linkjét és a székhelyük megyéjének nevét	nincs	nincs	teszt sikeres
Kereső oldal	oldal kiválasztása	regisztráció nélkül / belépés nélkül	az összes gazdikereső kutya kilistázását látjuk	nincs	nincs	teszt sikeres
	oldal kiválasztása belépéssel		a szűrhető kereső oldalra ugrik	nincs	nincs	teszt sikeres
	oldal kiválasztása belépéssel	szűrő feltételek kiválasztása	megjeleníti a szűrési feltételeknek megfelelő rekordokat	nincs / Nincs kutya ilyen adatokkal!	nincs	teszt sikeres
	oldal kiválasztása belépéssel	találatok közül mentés	a kiválasztott kutya sorszámát a beviteli mezőbe be lehet írni, Kedvencekhez gomb megnyomásával az adatok (username, kutya_sorsz) bekerülnek a mentett táblába	nincs	nincs	teszt sikeres
	oldal kiválasztása belépéssel	találatok közül mentés, olyan, amit már korábban mentett ez a felhasználó	nem menti az adatot, figyelmeztető üzenetet ad	Már mentetted	nincs	teszt sikeres
Profil oldal	kedvencek megtekintése		a korábban mentett kutyák adatait kilistázza	nincs	nincs	teszt sikeres
	kedvencek megtekintése	törlés a mentett adatok közül	a kiválasztott kutya sorszámát a beviteli mezőbe be lehet írni, Kedvencekből törlés gomb megnyomásával az adatok (username, kutya_sorsz) kikerülnek a mentett táblából és a megjelenített listából	nincs	nincs	teszt sikeres
	kedvencek megtekintése	betű beírása a beviteli mezőbe	figyelmeztető üzenetet ad	Írjon be egy számot!	nincs	teszt sikeres
	Kilépés gomb		kilépteti a felhasználót, a Menü oldalra ugrik és a	nincs	nincs	teszt sikeres

			nem belépett felhasználók oldalait látogathatja a további belépésig			
Asztali alkalmazás telepítése	menhely regisztráció nélkül	megye nincs megadva a regisztráció során	nem éri el a felhasználó sikeres menhely regisztráció nélkül, mert nem fut a telepítő oldalra az ág, ha nincs megadva megye a regisztrációkor	nincs	nincs	teszt sikeres
	sikeres menhely regisztráció		a telepítő link elérhető a one drive oldalon és a telepítés lehetséges	nincs	nincs	teszt sikeres
Asztali alkalmazás	belépés	helyes felhasználónév és jelszó megadása	ellenőrzi a program a felhasználónév/jelszó párost és üzenetet ad, az OK után kitölti a menhely neve, linkje, megye mezőket az adatbázisban elmentett adatokkal	Sikeres bejelentkezés!	nincs	teszt sikeres
	belépés	hibás felhasználónév és/vagy jelszó megadása	ellenőrzi a program a felhasználónév/jelszó párost és hibaüzenetet ad, a javított adat beírása nélkül nem enged tovább	nincs	Nem megfelelő felhasználónév vagy jelszó!	teszt sikeres
	belépés utáni lépés: adatrögzítés	a kívánt mezők kitöltése	Mentés gomb megnyomásával bekerülnek az adatok az adatbázisba	Sikeres adatbevitel!	nincs	teszt sikeres
	belépés utáni lépés: adatrögzítés	belépés nélküli adatrögzítés	hibaüzenetet ad és a javított adat beírása nélkül nem enged tovább	nincs	Nem megfelelő felhasználónév vagy jelszó!	teszt sikeres
	belépés utáni lépés: adatlekérdezés	felhasználó az általa rögzített kutya sorszámát kérdezi le	a kutya sorszámának beírása és a Lekérdez gomb megnyomása után feltölti a mezőket a kutya adataival az adatbázisból	nincs		teszt sikeres
		felhasználó a nem általa rögzített kutya sorszámát kérdezi le	a kutya sorszámának beírása és a Lekérdez gomb megnyomása után hibaüzenete ad és nem tölti fel a mezőket a kutya adataival az adatbázisból	nincs	Ilyen sorszámmal Ön nem rögzített kutyát	hibás működés, fejlesztés szükséges

		a beviteli mezőbe nem numerikus karakter felvitele	hibaüzenetet ad és a javított adat beírása nélkül nem enged tovább	nincs	Nem megfelelő a bemeneti karakterlánc formátuma.	teszt sikeres
	adatelekezőzés utáni lépés: adatomódosítás		a kívánt mező módosítása	Sikeres adatfrissítés	nincs	teszt sikeres
	adatelekezőzés utáni lépés: adattörlés		Törlés gomb után a mezők adatait törli és az adatbázis kutya táblájából is kikerülnek az adatok	Sikeres adattörlés	nincs	teszt sikeres
	adatelekezőzés utáni lépés: adattörlés	belépés nélküli adattörlés	hibaüzenetet ad és a javított adat beírása nélkül nem enged tovább	nincs	Nem megfelelő felhasználónév vagy jelszó!	hibás működés, fejlesztés szükséges
Adatbázis	jelszó titkosítás		a regisztrációkor felvitt jelszó az adatbázisban titkosított formában van eltárolva			teszt sikeres
	regisztráció ellenőrzése	weoldalnál	az adatbázis regisztracio táblájában megjelennek a felvitt adatok			teszt sikeres
	adatmentés ellenőrzése	weoldalnál	az adatbázis mentett táblájában megjelennek a felvitt adatok			teszt sikeres
	adattörlés ellenőrzése	weoldalnál	az adatbázis mentett táblájából kikerülnek a törölt adatok			teszt sikeres
	adatrögzítés ellenőrzése	asztali alkalmazásnál	az adatbázis kutya táblájában megjelennek a felvitt adatok			teszt sikeres
	adatomódosítás ellenőrzése	asztali alkalmazásnál	az adatbázis kutya táblájában megjelennek a módosított adatok			teszt sikeres
	adattörlés ellenőrzése	asztali alkalmazásnál	az adatbázis kutya táblájából kikerülnek a törölt adatok			teszt sikeres
Kereső oldal	adattörlés ellenőrzése	asztali alkalmazásnál	a Kereső felületen nem jelenik meg a törölt kutyaadat			teszt sikeres
	adatrögzítés ellenőrzése	asztali alkalmazásnál	a Kereső felületen megjelenik a felvitt kutyaadat			teszt sikeres
	adatomódosítás ellenőrzése	asztali alkalmazásnál	a Kereső felületen megjelenik a módosított kutyaadat			teszt sikeres

