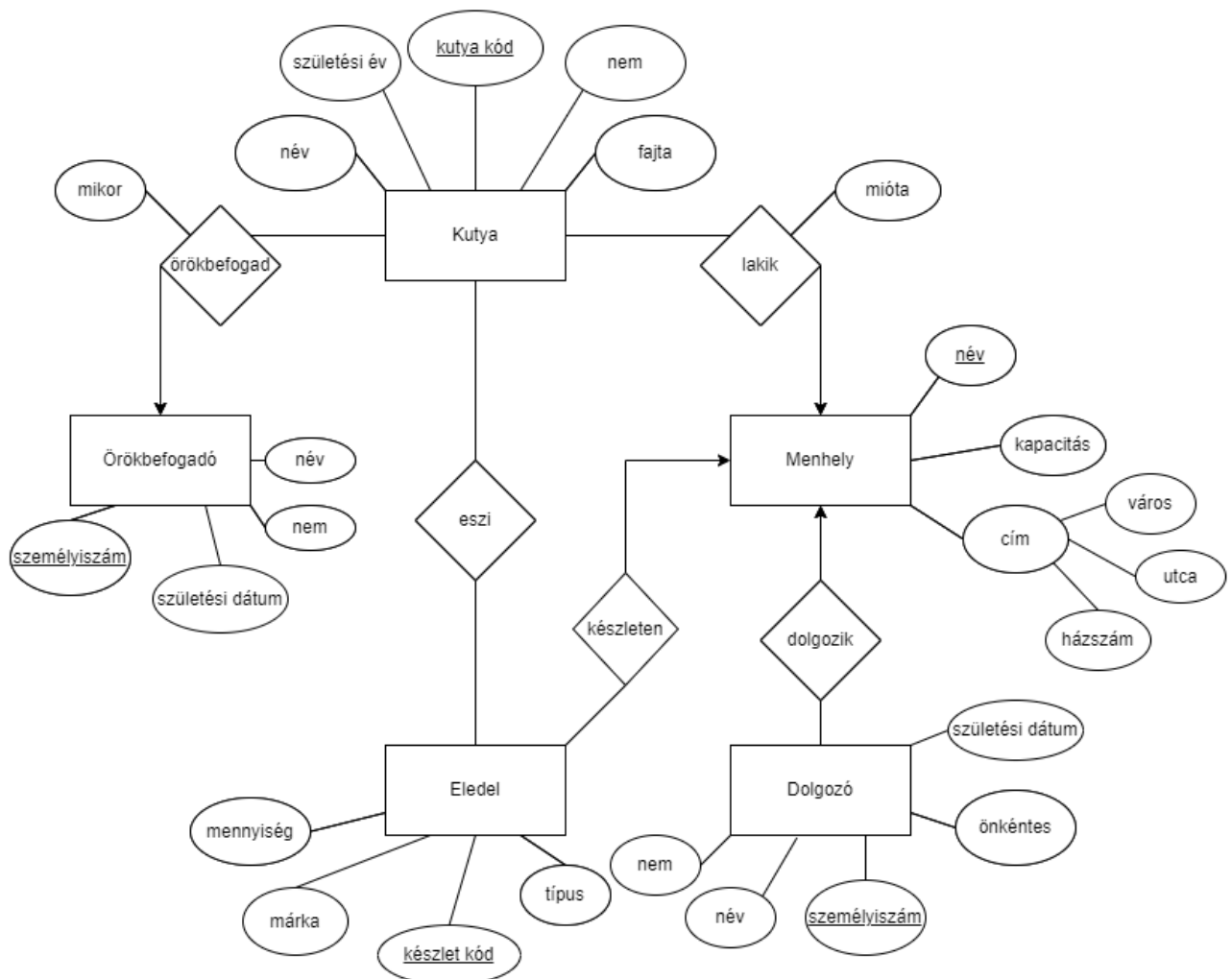


## KUTYAMENHELYES ADATBÁZIS ALAPÚ PROGRAM

### 1. Feladat specifikációja, leírása:

A megvalósított kötelező programom egy MySQL adatbázison alapuló kutyamenhely témájú alkalmazás. Lényege, hogy egy olyan webalkalmazást szimuláljon, ami egyfajta menhely-összesítőként működik, tehát a csatlakozott menhelyekhez kapcsolódó adatokat lehet lekérni, illetve ezeken/ezekkel egyéb műveleteket végezni. Az adatbázis tartalmazza a menhelyeket, az ott dolgozókat, a rendelkezésre álló eledel készletet, a menhelyen lévő kutyákat, illetve az örökbefogadókat.

### 2. Egyed-kapcsolat diagram:



### Értelmezés:

- ➔ entitások: menhely, kutya, dolgozó, örökbefogadó, eledel
- ➔ kapcsolatok: örökbe fogad, lakik, dolgozik, készleten, eszi

Menhely: egy menhelynek van neve, kapacitása (hány kutyát képes fogadni), címe (város, utca, házszám)

Dolgozó: egy dolgozónak van neve, személyi száma, neme, születési dátuma, illetve egy önkéntes attribútuma, ami azt adja meg, hogy az adott dolgozó önkéntesként vagy rendes dolgozóként tevékenykedik a menhelyen

Kutya: egy kutyának van neve, neme, fajtája, születési éve (mivel ezt menhelyi kutyák esetében sokszor csak becsülni lehet így nem lehetséges pontos születési dátumot megadni), illetve van egy kutya kódja, amit a menhelyre kerülésekor kap

Örökbefogadó: egy örökbefogadónak van neve, személyi száma, neme és születési dátuma

Eledel: egy eledelnek van márkája, típusa (normál, allergén, junior), mennyisége egy adott menhelyen, illetve készlet kódja

Örökbe fogad kapcsolat: rendelkezik egy mikor attribútummal (mikor történt meg az örökbefogadás)

- egy kutyát egyszerre egy örökbefogadó **fogadhat örökbe**, viszont egy örökbefogadó több kutyát is **örökbe fogadhat** egyszerre, így ez a kapcsolat egy 1:N-hez kapcsolat (N oldali egyed: kutya)

Lakik kapcsolat: rendelkezik egy mióta attribútummal (mióta van egy kutya a menhelyen)

- egy kutya egyszerre egy menhelyen **lakik**, viszont egy menhelyen egyszerre több kutya is **lakhat**, így ez a kapcsolat egy 1:N-hez kapcsolat (N oldali egyed: kutya)

Dolgozik kapcsolat:

- egy dolgozó egyszerre egy menhelyen **dolgozhat**, viszont egy menhelyen egyszerre több dolgozó **dolgozhat**, így ez a kapcsolat egy 1:N-hez kapcsolat (N oldali egyed: dolgozó)

Készleten kapcsolat:

- egy eledel egyszerre egy menhely **készletén** lehet, viszont egy menhely **készletén** egyszerre több eledel lehet, így ez egy 1:N-hez kapcsolat (N oldali egyed: eledel)

Eszi kapcsolat:

- egy kutya egyszerre több (márkájú és típusú) eledelt **ehet**, illetve egy (márkájú és típusú) eledelt egyszerre több kutya **ehet**, így ez egy N:M-hez kapcsolat (az elképzelés az, hogy egy adott eledelt, pl. egy zsák valamilyen márkájú és típusú kutya kaját vizsgálunk)

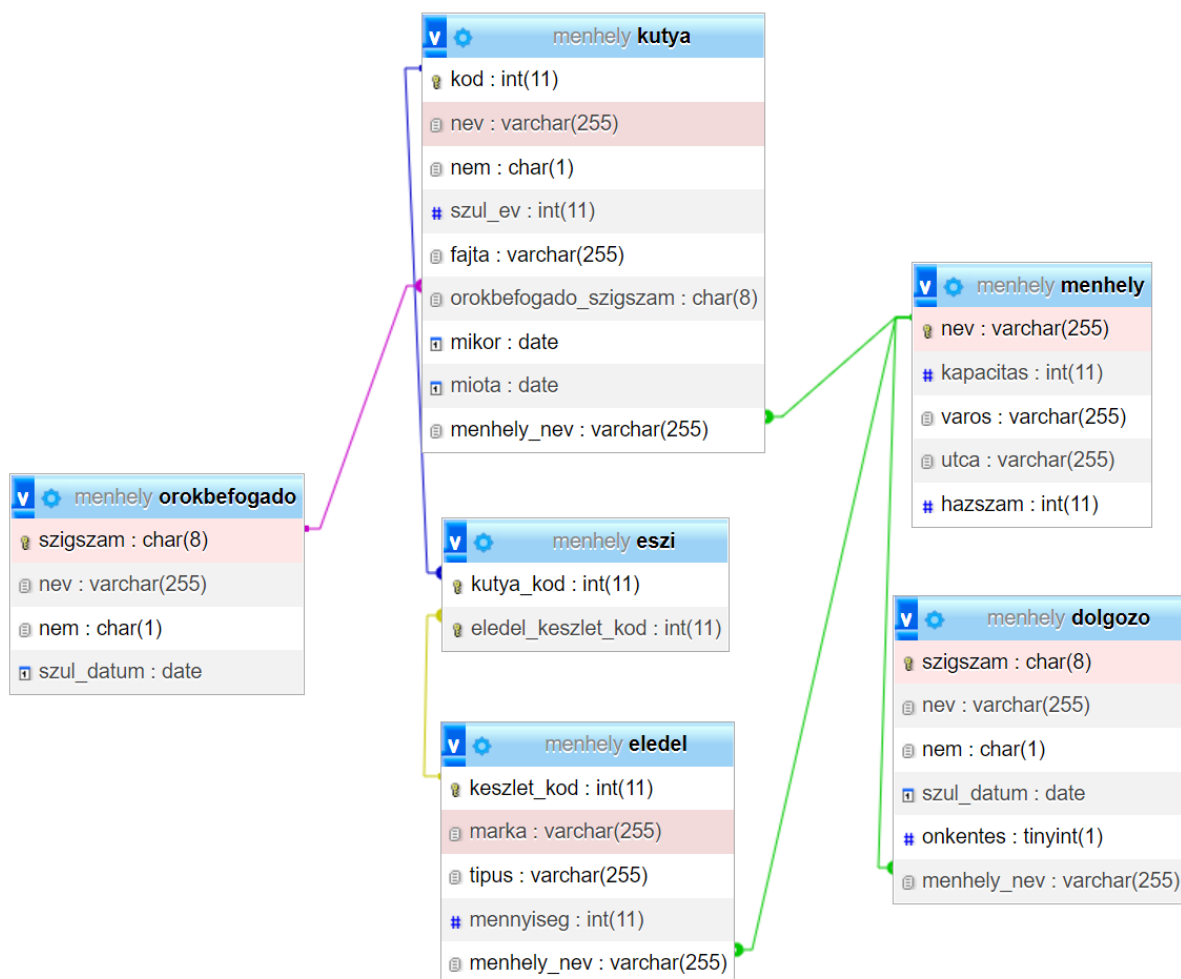
### 3. Relációs adatsémák:

- Menhely (név, kapacitás, város, utca, házszám)
- Kutya (kutya kód, név, nem, fajta, születési év, mikor, mióta, örökbefogadó személyszám, menhely név)
- Örökbefogadó (személyi szám, név, nem, születési dátum)
- Dolgozó (menhely név, személyi szám, név, nem, születési dátum, önkéntes)
- Eledel (menhely név, készlet kód, márka, típus, mennyiség)
- Eszi (kutya kód, eledel készlet kód)

### 4. Normalizálás:

- Egy relációséma 2NF-ben van, ha minden másodlagos attribútum teljesen függ bármely kulcstól.
- Egy relációséma 3NF-ben van, ha minden másodlagos attribútuma közvetlenül függ bármely kulcstól.

### 5. Táblatervek:



## 6. Összetett lekérdezések:

- **SELECT menhely\_nev, kapacitas, COUNT(kod) FROM KUTYA, MENHELY WHERE mikor IS NULL AND KUTYA.menhely\_nev = MENHELY.nev GROUP BY menhely\_nev**  
(listázza a menhely neveket, az azokhoz tartozó kapacitásokat és a benne található kutyák számát – azaz megszámlolja azokat a kutya kódot tartalmazó sorokat a Kutya táblában, ahol a mikor érték NULL, hiszen ekkor van menhelyen egy kutya, majd menhely nevenként csoportosít, így megkapjuk, hogy menhelyenként hány db örökbefogadható kutya van)
- **SELECT Orokbefogado.nev, Count(kod) AS darabszam FROM Orokbefogado, Kutya WHERE Orokbefogado.szigszam = Kutya.orkbefogado\_szigszam AND Kutya.mikor IS NOT NULL GROUP BY szigszam ORDER BY darabszam DESC LIMIT 1**  
(listázza az örökbefogadók neveit és az általuk örökbefogadott kutyák számát, csoportosít a személyi számok alapján, majd ennek az eredményhalmaznak csökkenősorrendben csak az első elemét veszi – így megkapjuk a legtöbb kutyát örökbefogadó személy nevét és a nála lévő kutyák számát)
- **SELECT Menhely.nev, SUM(mennyiseg) AS osszes FROM MENHELY, ELEDEL WHERE Menhely.nev = Eledele.menhely\_nev GROUP BY Menhely.nev**  
(listázza a menhely neveket és az eledel mennyiségek összegét menhelyenként csoportosítva – így megkapjuk menhelyenként az össz eledel mennyiségeket márkától és típustól függetlenül)
- **SELECT nev FROM KUTYA INNER JOIN ESZI ON Kutya.kod = Eszi.kutya\_kod WHERE Eszi.eledele\_keszlet\_kod IN (SELECT keszlet\_kod FROM ELEDEL WHERE marka = '{\$ez}')**  
(listázza azoknak a kutyáknak a neveit, akik az \$ez paraméter értékével megegyező márkájú eledelt esznek – így egy kutyanévekből álló listát kapunk az általunk kiválasztott eledel márkának megfelelően)

## 7. Megvalósítás, fejlesztő eszközök:

- PhpStorm
- draw.io
- phpMyAdmin
- Visual Studio Code
- XAMPP

## 8. Alkalmazás funkciói:

- listázás: menhely, kutya, örökbefogadó, dolgozó, eledel, eszi kapcsolat táblákra megvalósítva

- módosítás: menhely, kutya, örökbefogadó, dolgozó, eledel táblákra megvalósítva
- törlés: menhely, kutya, eszi kapcsolat, dolgozó, örökbefogadó táblákra megvalósítva
  - o eszi kapcsolat törlése: a kutya törlésével együtt törlődik, külön törölni nem lehetséges
  - o eledel: nem törölhető, hiszen nincs értelme törölni az adatbázisból, maximum épp 0 a mennyisége a készleten, de amilyen márkájú és típusú eledel egyszer már volt a menhelyen, azt nem lehet törölni
- összetett lekérdezések segítségével bizonyos statisztikai adatok lekérése, megismerése
- regisztráció, bejelentkezés: csak belső személy által elérhető (egyfajta admin jogosultság, felhasználói bejelentkezés nem lehetséges)
- örökbefogadás, adományozás fiktív megvalósítása (tehát ahogy az adatok elküldésre kerülnek az örökbefogadás rögtön létrejön az adatbázisban – azaz nincs ellenőrzési fázis)

#### 9. Kötelező elemeken felül megvalósított dolgok az alkalmazásban:

- 100 rekord
- 6 tábl

#### 10. Felhasználói útmutató (menüpontokra bontva)

- *admin felhasználónév: admin*
- *admin jelszó: admin123*

#### Főoldal:

A Főoldalon megtalálható az oldalhoz csatlakozott menhelyek listája, lehetőség van önkéntesnek jelentkezni a menhelyek listája alatti táblázatban, illetve legalul megtalálhatóak a különböző menhelyeken dolgozók (önkéntesek és rendes dolgozók egyaránt).

Önkéntesnek jelentkezés űrlap kitöltése:

- szükség lesz egy személy számra (személyigazolvány okmányazonosító száma): 123456AB formájú
- egy teljes névre (vezetéknév + keresztnév)
- nem beállítása (választható: férfi vagy nő)
- születési dátum beállítása
- menhely nevének kiválasztása, ahova jelentkezik
- végül: KÜLDÉS gomb megnyomása

## Kutyák:

A Kutyák című menüpont szerinti oldalon a menhelyen/már örökbefogadónál lakó kutyákról találhatók meg különböző adatok. Kezdsnek egy táblázat, amelyben listázva vannak a csatlakozott menhelyek és kapacitásuk, illetve, hogy a kapacitáshoz képest jelenleg hány kutya lakik az adott menhelyen. A menhelyi kapacitás adatok után két statisztikai jellegű adatsor került kilistázásra, először a legrégebben menhelyen lévő kutyus neve, illetve ennek dátuma, másodsor a rendszerünk segítségével legtöbb kutyát örökbefogadó személy neve és egy szám, amely az általa örökbefogadott kutyák számát jelenti. A sorrendben következő blokkban az állományunkban lévő összes örökbefogadható kutyusról találhatók adatok. Ezután pedig megtekinthetjük, hogy a jelenleg menhelyen lévő kutyusok milyen eledelt esznek, ez segítség és támpont lehet számunkra, ha szeretnénk esetleg eledelt adományozni vagy segíteni egy általunk kiszemelt kutyus életét (az adományozás részleteit lásd Készletek menüpont). Az oldal legalján az eddig végbement örökbefogadások találhatók (az örökbefogadók és kutyák nevei, illetve az örökbefogadás dátuma).

## Örökbefogadás:

Az Örökbefogadás menüpontra kattintva az első, amit meglátunk az egy menhely kiválasztós felület, itt választhatjuk ki, hogy melyik menhelyről szeretnénk kutyust örökbe fogadni. Ha kiválasztottuk a menhelyet, akkor kattintsunk a KIVÁLASZT gombra és megjelenik előttünk a következő felület. Ezen a felületen először egy „Új örökbefogadás” című blokkot láthatunk, ami akkor vonatkozik ránk, hogy ha még nem fogadtunk örökbe az oldalon.

### Új örökbefogadás:

- először egy listából ki kell választanunk az adott menhelyen örökbefogadható kutyák közül azt a kutyát, akit örökbe szeretnénk fogadni
- személyi szám megadása: 123456AB formájú
- név megadása (vezetéknév + keresztnév)
- nem kiválasztása (lehetőségek: férfi vagy nő)
- születési dátum megadása
- végezetül KÜLDÉS gomb megnyomása, ezzel ténylegesen véglegesül is az örökbefogadás

Az oldalon a következő blokk címe: „Ha már fogadtál örökbe tőlünk”. Ez a blokk akkor vonatkozik ránk, ha már korábban fogadtunk örökbe az oldalon és átestünk az adatok megadásán.

### Ha már fogadtál örökbe tőlünk:

- először egy listából ki kell választanunk az adott menhelyen örökbefogadható kutyák közül azt a kutyát, akit örökbe szeretnénk fogadni
- egy listából válasszuk ki a saját nevünket, így elkerülhető és kényelmesebb a használat, hiszen nem szükséges újból megadni az adatainkat
- végezetül KÜLDÉS gomb megnyomása, ezzel ténylegesen véglegesül is az örökbefogadás

Az örökbefogadók között mindenki szerepel, aki már valaha fogadott örökbe tőlünk, akkor is, ha jelenleg nincs nála kutyus (pl. nem sikerült összeszokni a kutyával és a kutya visszakerült a menhelyre). A listában maradást az indokolja, hogy esetleg az az örökbefogadó, aki már fogadott örökbe, de jelenleg nincs nála kutyus, ismét egy kutya örökbefogadása mellett dönt/meggondolja magát.

(az örökbefogadás dátuma mindig az aktuális dátum lesz)

## Készletek:

A készletek menüpontra kattintva találhatjuk meg a menhelyek eledel készleteivel kapcsolatos adatokat, információkat, illetve ezen az oldalon működik az adományozás is. Először egy táblázatban kilistázva megtaláljuk a jelenleg aktuális készleteti információkat menhelyenként, azaz, hogy jelenleg melyik menhelyen milyen márkájú és típusú eledelekből mekkora mennyiség áll rendelkezésre. Nem sokkal alatta menhelyenként láthatjuk az összmennyiséget is márkától és típustól függetlenül (azaz hány zsák eledel van a különböző menhelyeken). Ezután egy listázó lehetőséget találunk „Melyik márkájú eledelt mennyire eszik a kutyusok?” címen, ahol a listából kiválaszthatunk egy eledel márkát, a KÜLDÉS gombra kattintva pedig kapunk egy listát a jelenleg menhelyen lévő kutyák neveiről, akik ilyen márkájú eledelt esznek. A „Mivel tudok segíteni?” című részben történik meg az adományozás folyamata.

Mivel tudok segíteni:

- először kézzel beírva meg kell adnunk az eledel nevét (azért nekünk kell beírni, mert elképzelhető, hogy olyan márkájú eledelt tudunk adományozni, amely egyik menhely készletén sem fordult még elő eddig)
- meg kell adnunk az eledel típusát is, egy listából választva (normál/allergén/junior)
- ezt követően adjuk meg a mennyiséget (hány zsák/doboz, mindenképp egy egész számot írjunk, hiszen bontatlan eledelt fogadunk csak el)
- válasszuk ki a listából a menhely nevét, ahova adományozni szeretnénk
- ha minden adatot megadtunk, akkor a KÜLDÉS gombra kattintva véglegesítsük adományunkat

## Admin:

Az Admin menüpontra csak akkor érdemes ellátogatni, ha ténylegesen adminok lettünk/lehetünk az oldalon, mivel a menüpontra kattintva rögtön egy bejelentkezési felületre jutunk. Ha van már admin felhasználói fiókunk, akkor be kell írunk a felhasználónevünket és jelszavunkat majd a BEJELENTKEZÉS gombra kattintva jelentkezünk be az admin felületre. Miután bejelentkeztünk egy hosszú táblázatokkal teli oldalt láthatunk, itt sorrendben a táblázatok: Kutya, Örökbefogadók, Örökbefogadások, Dolgozók, Menhelyek, Készletek, Ki mit eszik?.

#### Kutyák:

- lehetőség van kutyát törölni – a KUTYA TÖRLÉSE gombra kattintva a kutya törlésre kerül (törlésre okot ad pl. a kutya elpusztulása, vagy olyan menhelyre kerülése, amely nincs csatlakozva az oldalhoz)
- lehetőség van kutyát módosítani – itt a kutya másik menhelyre kerülése esetén lehetséges a módosítás: a KUTYA MÓDOSÍTÁSA linkre kattintva egy űrlapra jutunk, ahol egy listából kiválaszthatjuk a módosítani kívánt kutyát (csak a jelenleg is menhelyen lévőket listázza), majd megadhatjuk a másik menhelyre kerülés dátumát, illetve kiválaszthatjuk a menhelyet, ahova kerül
- lehetőség van kutyát hozzáadni – adminként ha új kutya kerül valamelyik menhelyre, akkor egy űrlap segítségével az admin adja hozzá a rendszerhez: KUTYA HOZZÁADÁSA linkre kattintva egy űrlapra jutunk, ahol meg kell adnunk az új kutya nevét (nem lehet egyező semelyik másik már adatbázisban szereplő kutya nevével – ha véletlen olyat adunk meg ami már szerepel, akkor a hibaoldalra kerülünk), a nemét (fiú vagy lány), a körülbelüli születési évet, a fajtát, a menhelyre kerülés pontos dátumát, a menhely nevét listából választjuk ki, a legvégén pedig megadjuk a kutya által evett eledel márkáját majd kiválasztjuk az eledel típusát (ezzel megvalósításra kerül az Eszi kapcsolat hozzáadása is)

#### Örökbefogadók:

- lehetőség van örökbefogadót törölni: ÖRÖKBEOFAGADÓ TÖRLÉSE gomb (örökbefogadót csak akkor törölhetünk, ha jelenleg nincs nála egy kutya sem, ha van akkor a hiba oldalra jutunk)
- lehetőség van örökbefogadó módosításra – csak az örökbefogadó nevének módosíthatunk (pl. nevet változtat): ÖRÖKBEOFAGADÁS MÓDOSÍTÁSA linkre kattintva egy űrlapra jutunk, ahol be kell írunk a megváltoztatott nevet, majd ki kell választanunk az eredeti nevet egy listából (hogyan módosítunk)

Örökbefogadások: listázva van az örökbefogadó neve és az örökbefogadott kutya neve (ha egy személy több kutyát is örökbefogadott, akkor a neve többször jelenik meg a listában)

- lehetőség van örökbefogadást törölni: ÖRÖKBEOFAGADÁS TÖRLÉSE gomb: ezzel nem valódi törlést valósítunk meg, csak maga az örökbefogadás szűnik meg és a kutya visszatér az örökbefogadást megelőző menhelyre

#### Dolgozók:



- lehetőség van dolgozót törölni: DOLGOZÓ TÖRLÉSE gomb
- lehetőség van dolgozó módosítására – módosíthatunk az dolgozó nevén, illetve, hogy egy adott dolgozó önkéntes-e: DOLGOZÓ MÓDOSÍTÁSA linkre kattintva egy űrlapra jutunk, ahol először megadhatjuk a módosított nevet majd kiválaszthatjuk, hogy kihez tartozik ez a módosított név, majd beállíthatjuk, hogy az illető önkéntes vagy rendes dolgozó (ha csak az utóbbin szeretnénk módosítani, akkor a megváltoztatott névhez be kell másolnunk a módosítani kívánt dolgozó nevét, nyilván mindenféle módosítás nélkül)
- lehetőség van dolgozó hozzáadására: DOLGOZÓ HOZZÁADÁSA linkre kattintva egy űrlapra jutunk, ahol meg kell adni az új dolgozó személyi számát (123456AB forma), nevét (vezetéknév + keresztnév), nemét (férfi vagy nő), születési dátumát, illetve ki kell választanunk a menhely nevét, ahol a dolgozó dolgozni fog (ezen az űrlapon csak rendes dolgozót lehet hozzáadni, hiszen az önkéntesek egy másik űrlapon keresztül jelentkezhetnek)

#### Menhely:

- lehetőség van menhely törlésére: MENHELY TÖRLÉSE gomb (csak akkor törölhetünk egy menhelyet, ha nincs benne kutya és dolgozó sem, különben a hiba oldalra jutunk)
- lehetőség van menhelyet módosítani – egy menhelynél csak a kapacitást tudjuk módosítani: MENHELY MÓDOSÍTÁSA linkre kattintva egy űrlapra jutunk, ahol meg kell adnunk a menhely új kapacitását (egész szám)
- lehetőség van menhelyet hozzáadni: MENHELY HOZZÁADÁSA linkre kattintva egy űrlapra jutunk, ahol meg kell adnunk az új menhely nevét, kapacitását, illetve a menhely címének városát, utcáját, házszámát

#### Készletek:

- lehetőség van eledelet módosítani a készletekben – fontos, hogy nem automatikus az összekapcsolás a készletek és a menhelyek között, így első lépésben ellenőrizzük a Készletek menüpontban a menhelyeken lévő aktuális készleteket: ELEDEL MÓDOSÍTÁS linkre kattintva egy űrlapra jutunk, ahol meg kell adni a módosított mennyiséget, kiválasztjuk a menhelyet, a módosítani kívánt eledelel márkáját, majd az eledelel típusát – ha olyan eledelet akarunk módosítani ami nincs készleten az adott menhelyen, akkor a hiba oldalra kerülünk

#### Ki mit eszik?

- listázás egy táblázatban (törlés és hozzáadás bele van olvasztva a kutya törlés és módosítás funkciókba)

(VISSZA gomb található sok helyen az oldalak alján, ami segítségével visszajuthatsz az előző oldalra)