

Hídmérleg Porta program

Radnóti Miklós SzC – Szoftverfejlesztő- és tesztelő esti felnőttképzés

Vizsgaremek – 2023

Készítették:

Angyal Róbert, Perák Zoltán Balázs, Benyes László Attila

Tartalom:

1. Bevezető – A program célja	1
2. Fejlesztői leírás	1
3. Adatbázis	2
4. Program leírása	3
5. További fejlesztési lehetőségek	8

1. Bevezető – A program célja:

A programban egy közúti járművek mérlegelésére alkalmas – úgynevezett hídmérleg - rendszert valósítottunk meg. A fő célja a kezelők munkájának megkönnyítése, azáltal, hogy szállítólevelek, mérlegjegyek gyors kiállítására alkalmas legyen. Kommunikálni tudjon a hídmérleggel és automatikusan átvegye a mérlegtől az aktuális súlyadatot, rögzítse mellé a mérés időpontját. A bizonylatok kiállítását megkönnyíti a törzsadatok használata. Az ilyen módon tárolt adatokkal fontos statisztikákat lehet elkészíteni, amelyek segítik a vezetőség munkáját. A vizsgakövetelményeknek megfelelően ez egy életszerű, valódi problémára nyújt megoldást. Akár egy Tüzép, vagy Kőbánya, vagy más gazdasági egység mérlegeléseit képes segíteni, gyorsítani, a szállítólevelek kézi megírása, majd összesítése helyett.

Mivel vállalati alkalmazásról van szó, az alábbi szempontok figyelembevételével valósult meg:

- Minden felesleges látványelemtől mentes, pofon egyszerű, átlátható, könnyen érthető és kezelhető felület.
- Mivel az alkalmazás nem publikus, a felhasználókat az adminisztrátor hozza létre. Ennél fogva, felesleges a regisztrációs, és jelszóemlékeztető lehetőség.
- Az alkalmazásnak maximálisan reszponzívnak kell lennie.

2. Fejlesztői leírás:

1. A program komponensei:

A program egy backend és egy frontend alkalmazásra épül.

A backend és a frontend közötti kapcsolat REST API technológiával van megoldva. A biztonság elérése érdekében json web token (JWT) használ az adatok kérésekor.

A backend egy node.js-ben futó express.js alkalmazás. A frontend HTML/CSS/JavaScript-tel lett megvalósítva.

Ez kényelmes volt a számunkra, mert mindkét oldalon JavaScript-tel tudtunk programot írni.

2. A backend futtatásához szükséges modulok:

- node.js
- express
- cors
- jsonwebtoken

3. Az alkalmazás indítása:

• Backend:

A backend egy MySQL adatbázis szerverhez kapcsolódik, ehhez mi Windows gépen az XAMPP program csomagot telepítettük.

Az adatbázis elérhetősége egy dbconfig.js nevű fájlban van a program gyökérkönyvtárában. A program adatbázisát létrehozni az sql mappában levő portaProgram.sql fájl futtatásával lehet. Ehhez szükség van a phpMyAdmin adatbázis manager programra is, vagy más sql parancs futtatására alkalmas felületre.

Ha az adatbázis fut, a backend futtatása egy terminál ablakban, a program gyökérkönyvtárából a *node weighingServer.js* paranccsal indítható. Ha a backend fut, azt egy rövid üzenet jelzi a terminál ablakban.

• Frontend:

A frontend indítása a login.html böngészőben való futtatásával lehetséges.

Itt a belépéshez felhasználónév és jelszó szükséges. Mivel ezt a programot egy cég alkalmazottai használják, ezért nem regisztrálhat bárki az oldalon. A regisztrációt egy adminisztrátornak kell elvégezni, és ő adja ki a felhasználó részére a jelszavát, miután megkapta a felhasználó email címét. A jelszót természetesen a felhasználó később bármikor módosíthatja. Jelenleg az adatbázisba felvett felhasználónév / jelszó páros, amivel be lehet lépni, a következő:

admin@admin.hu / Admin123@\$!
user@user.com / User123!

Szükséges még a scale mappában található scale.html futtatása a böngészőben. Ez valósítja meg számunkra a hídmérleget. Ettől a szimulált mérlegtől lehet majd adatokat beolvasni a programunkba a mérlegelések alkalmával.

3. Adatbázis:

Az adatbázis (**weighing_db**) 19 táblázatból áll, melyek meglehetősen komplex rendszert alkotnak.

Ezen táblázatok egyik részéhez hozzáfér a felhasználó (írhat bele, módosíthat, törölhet), másik részéhez viszont nem, azokhoz kizárólag az alkalmazás fér hozzá.

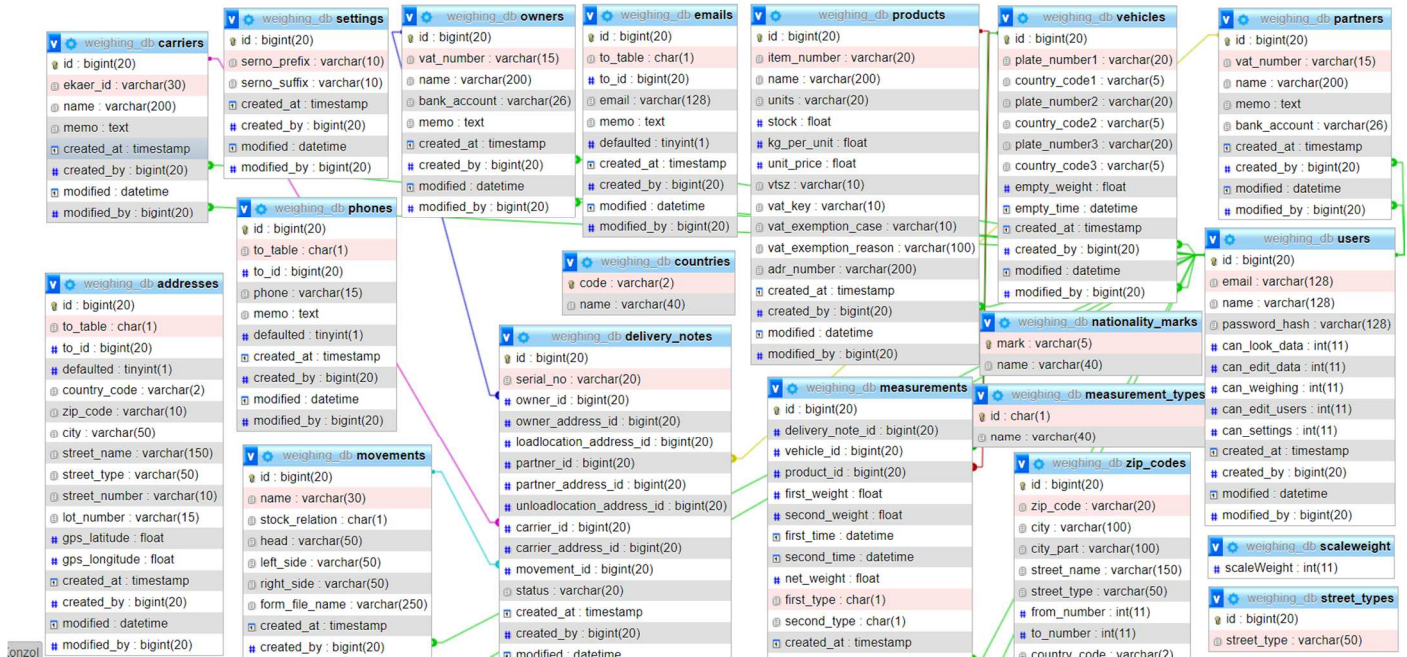
A felhasználó számára elérhető táblázatok:

addresses, carriers, delivery_notes, measurements, owners, partners, products, usres, vehicles

A felhasználó számára nem elérhető táblázatok:

countries, emails, measurement_types, movements, nationality_marks, phones, scaleweight, settings, street_types, zip_codes

A táblázatokat az alábbi ábra szemlélteti (túzetesebb megtekintésükhöz phpMyAdmin ajánlott):



4. Program leírása:

A felhasználót egy bejelentkező ablak fogadja:



Bejelentkezés

E-mail cím

Jelszó

➔ Bejelentkezés

Jelszókövetelmények: legalább 8 karakteres hosszúság, tartalmazzon kis- és nagybetűket, számot és írásjelet is.

Bejelentkezés után elérhetővé válik a felső menüsor, mely a kívánt oldalra irányítja a felhasználót:

Tulajdonosok Partnerek Szállítványozók Címek Termékek Járművek Felhasználók Mérések Szállítólevelek ▾

A logikai elgondolás az alábbi:

3 fő szekciót különböztetünk meg:

1. Táblázat (mely a vonatkozó törzsadatokat listázza)
2. Szerkesztőoldal (ahol a vonatkozó adatok szerkeszthetők)
3. Mérés és szállítólevelek (e két funkció rész szorosan kapcsolódik)

Egy táblázati oldal felsorolja a vonatkozó törzsadatokat (példánkban a felhasználókat):

Felhasználók listája

(Felhasználó szerkesztéséhez kattintson duplán a rekordra!)

NÉV	E-MAIL CÍM	ADATOK MEGTEKINTÉSE	ADATOK MÓDOSÍTÁSA	MÉRÉS	FELHASZNÁLÓK MÓDOSÍTÁSA	BEÁLLÍTÁSOK MÓDOSÍTÁSA	ID
Kálmán	kall@man.hu	IGEN	IGEN	IGEN	NEM	NEM	1
Administrator	admin@admin.hu	IGEN	IGEN	IGEN	IGEN	IGEN	2
User	user@user.com	IGEN	IGEN	IGEN	NEM	NEM	3
Eszter	eszter@user.com	IGEN	IGEN	IGEN	NEM	NEM	4
Angyal Róbert	angyal.r@gmail.com	IGEN	IGEN	IGEN	IGEN	IGEN	5
John Rambo	rambo@rambo.net	IGEN	IGEN	IGEN	IGEN	IGEN	6

✎ Új hozzáadása

↔ Kilépés

Itt két lehetőség közül választhat a felhasználó:

1. Dupla kattintással megnyit egy rekordot szerkesztésre / törlésre.
2. Az 'Új hozzáadása' gomb segítségével új rekordot vihet fel.

Mindkét esetben a szerkesztőoldalra kerül a felhasználó:

Felhasználók kezelése

Alapadatok

Felhasználó neve	Felhasználó e-mail címe
<input type="text" value="Kálmán"/>	<input type="text" value="kall@man.hu"/>
Felhasználó jelszó (A jelszónak legalább 8 karakter hosszúnak kell lennie, és tartalmaznia kell kis- és nagybetűket, számot és írásjelet is!)	
<input type="text" value="Felhasználó jelszó"/>	

A felhasználó jogosultságai

Adatok megtekintése	Adatok módosítása	Mérhet-e?	Felhasználók módosítása	Beállítások módosítása
<input type="text" value="IGEN"/>	<input type="text" value="IGEN"/>	<input type="text" value="IGEN"/>	<input type="text" value="NEM"/>	<input type="text" value="NEM"/>
ID				
<input type="text" value="1"/>				

✓ MENTÉS

✖ TÖRLÉS

← Vissza

↔ Kilépés

A felhasználó itt módosíthat / törölhet egy már létező rekordot, de – amennyiben ID-t nem ad meg – új rekordot is felvihet. (Ha a felhasználó az 'Új hozzáadása' gomb megnyomásával kerül átirányításra erre a szerkesztőoldalra, az adatmezők üresek.)

Ez a séma működik az összes törzsadat esetében:

Tulajdonosok, Partnerek, Szállítványozók, Címek, Termékek, Járművek, Felhasználók, Mérések

A 'Mérések' oldalon van lehetőség új mérést eszközölni.

Mérések estében két mérésfajtát különböztetünk meg:





Bemérés: a gépjármű **rakodás előtti** tömege, mely lehet a gépjármű öntömege is, de nem feltétlenül az!

Visszamérés: a gépjármű **rakodás utáni** tömege.

Az aktuális rakodás tömegét a két mérés különözete adja. (A gépjárműre több árucikk is felférhet. Ilyen esetben többszöri be- és visszamérés történik.)

A felhasználó kiválaszthatja, milyen mérést kíván eszközölni:

Válasszon feladatot!

-  Törzsadatok
-  Bemérés
-  Visszamérés
-  Kilépés

Méréskor a felhasználó megadhatja a tömeget kézzel, a mérlegről, illetve CSAK beméréskor behívhatja egy ÜRES jármű öntömeget is az adatbázisból.

BEMÉRÉS

Rendszám

Termék

Bemérés

Időpont

Bemérés kézzel megadásához, írja be a tömeget, avagy válasszon az alábbiak közül:

 Tömeg mérlegről

 Tárolt járműtömeg

A mérleget mi egy szimulátorral helyettesítettük:



A megrakodott járművet visszamérjük:

VISSZAMÉRÉS

Rendszám

Termék

Bemérés

Időpont

Visszamérés

Időpont

Bemérés kézzel megadásához, írja be a tömeget, avagy válasszon az alábbiak közül:



Tömeg mérlegről



Tárolt járműtömeg



Nyomtatás

A mérések mérlegjegyeket produkálnak:

Mérlegjegy

Mérés azonosítója:	<input type="text"/>	Dátum:	<input type="text" value="éééé. hh. nn. --:--"/>
Tulajdonos:	<input type="text"/>	Tul. címe:	<input type="text"/>
Rakodási cím:	<input type="text"/>		
Partner:	<input type="text"/>	Part. címe:	<input type="text"/>
Lerakodási cím:	<input type="text"/>		
Szállítmányozó:	<input type="text"/>	Száll. címe:	<input type="text"/>
Művelet:	<input type="text"/>	Státusz:	<input type="text"/>

A mérlegjegyhez tartozó mérés:

RENDSZÁM	TERMÉK	BEMÉRT TÖMEG - TÁRA (Kg)	VISSZAMÉRT TÖMEG (Kg)	KISZÁMÍTOTT (RAKODOTT) TÖMEG (Kg)	ID
----------	--------	--------------------------	-----------------------	-----------------------------------	----

A mérési adatok szállítólevelekre kerülnek. Az alábbi szállítóleveleket különböztetjük meg:

Nyitott: a bemérést már igen, de a visszamérést még nem tartalmazó szállítólevél.

Lezárt: a visszamérést is tartalmazó szállítólevél.

Nyitott szállítólevelek listája

(Szállítólevél szerkesztéséhez kattintson duplán a rekordra!)

SORSZÁM	PARTNER	TULAJDONOS	SZÁLLÍTMÁNYOZÓ	LÉTREHOZÁS DÁTUMA	STÁTUSZ	ID
RAD-VR/2023/000001				2023-05-17T09:33:42.000Z	NYITVA	1
RAD-VR/2023/000002				2023-05-17T11:32:19.000Z	NYITVA	2

A nyitott szállítólevelek szerkesztésekor további méréseket adhatunk hozzá:

Szállítólevél szerkesztése

Sorszám

RAD-VR/2023/000001

Tulajdonos neve

Válassza ki a tulajdonos nevét!

Tulajdonos címe

Válassza ki a tulajdonos címét!

Rakodás helyszíne

Válassza ki a rakodás helyszínét!

Partner neve

Válassza ki a partner nevét!

Partner címe

Válassza ki a partner címét!

Lerakodás helyszíne

Válassza ki a lerakodás helyszínét!

Szállítmányozó neve

Válassza ki a szállítmányozó nevét!

Szállítmányozó címe

Válassza ki a szállítmányozó címét!

Művelet

Válassza ki a műveletet!

Státusz

NYITVA

ID

1

A szállítólevélhez tartozó mérések:

Új mérés

A lezárt szállítólevelek nyomtathatók.

Szállítólevél

Sorszám:

Dátum:

éééé. hh. nn. --:--

Tulajdonos:

Tul. címe:

Rakodási cím:

Partner:

Part. címe:

Lerakodási cím:

Szállítmányozó:

Száll. címe:

Művelet:

Státusz:

A szállítólevélhez tartozó mérések:

RENDSZÁM	TERMÉK	BEMÉRT TÖMEG - TÁRA (Kg)	VISSZAMÉRT TÖMEG (Kg)	KISZÁMÍTOTT (RAKODOTT) TÖMEG (Kg)	ID
----------	--------	--------------------------	-----------------------	-----------------------------------	----

5. További fejlesztési lehetőségek:

Az alkalmazás még rengeteg fejlesztési lehetőséget rejt magában, elsősorban a statisztikai célú adatkinyerések, valamint azok érthető, feldolgozható grafikonokká alakítása terén, ezzel segítve vállalattulajdonosok és szállítmányozók munkáját is.