

Vas Megyei Szakképzési Centrum Gépipari és Informatikai Technikum

Szoftverfejlesztő és -tesztelő technikus szak

„LaMa app”

(Laura és Marina Applikációja)

vizsgaremek dokumentáció

Készítették:

Földhádi Marina

Komáromi Laura

2023.

Tartalomjegyzék

Szoftver célja	5
A téma kiválasztása – probléma felvetés	5
Lehetséges megoldások	5
A projekt előkészítése – projekt terv	6
Adatbázis részletes bemutatása	11
admin tábla.....	12
allashelyek tábla.....	12
allomasok tábla	14
belso_ell	15
beszerzesek tábla.....	16
dolgozok tábla.....	16
kulso_ell tábla	17
letszam tábla.....	18
megyek tábla	18
migransellatas tábla.....	18
mozgoorseg tábla	19
munkakorok tábla.....	19
partnerek tábla.....	20
tulorak tábla	20
users tábla.....	21
Admin felület.....	22
Tervezés	22
C#	22
Komponensek technikai leírása	23
Hibakezelés, tesztelés.....	23
Form1: Bejelentkezés.....	23

Form2: Felhasználó rögzítése, Egyéb... rögzítése	25
Form3: Módosításokhoz adattáblák lekérdezése.....	27
Form4: Felhasználó módosítás.....	30
Form5: Állomások módosítása.....	31
Form6: Munkakörök módosítása	32
Webes alkalmazás.....	33
Fejlesztőkörnyezet ismertetése, és a választás indoklása	33
A program tipikus, egyedi, különleges, vagy érdekesebb algoritmusainak bemutatása..	36
Excel export.....	36
Maradvány értékének kiszámolása (mozgóórség)	38
Backend Feature tesztek	41
Használati útmutató	42
Admin app (Natív asztali alkalmazás)	42
Telepítés.....	42
Bejelentkezés	44
Felhasználó rögzítése.....	45
Felhasználók módosítása, táblázatban található összes adat exportálása Excel fájlba	45
Állomások és munkakörök rögzítése.....	47
Állomások módosítása, táblázatban található összes adat exportálása Excel fájlba	47
Munkakörök módosítása, táblázatban található összes adat exportálása Excel fájlba	49
Webes felület	51
A szoftver célja.....	51
Hardver és szoftver követelmények	51
Telepítés és indítás lépéseinek ismertetése	51
A program részletes bemutatása.....	54
Partnerek felvitele.....	57

Külső ellenőrzést végzők felvitele.....	58
Dolgozók felvitele	59
Beszerzések	60
Belső ellenőrzésekhez kapcsolódó intézkedések nyilvántartása	61
Külső ellenőrzésekhez kapcsolódó intézkedések nyilvántartása.....	62
Migránsellátás.....	63
Mozgóőrségi kimutatás.....	64
Szervezett és betöltött álláshelyek	65
Túlórák.....	66
Létszám jelentés	67
Saját adatok.....	67
Kijelentkezés	68
Hibajelzések magyarázata	68
Információkérés lehetőségeinek megadása	75
Összegzés, fejlesztési lehetőségek.....	76

Szoftver célja

A téma kiválasztása – probléma felvetés

A projekt csapatunk egyik tagja, Földháti Marina az Országos Mentőszolgálatnál dolgozik adminisztrátorként. A mindennapi munka során azt tapasztalta, hogy nagy gondot okoz az adminisztrációs területen, hogy minden adatot Excel fájlokban lementve tárolnak és sok ember használja őket (12-15 fő / megye).

Ezek a fájlok gyakran változnak, ilyenkor e-mail-ben vannak körbe küldve az új verziók. Ilyen helyzetben van, hogy nem mindenki tölti le az új verziókat, vagy valahogy hónapokkal később bukkannak fel régi verziók.

Más esetekben egy fájlban dolgozik több ember, egymás után. Aki végzett a saját részével, tovább adja a következő kollégának. Ilyen szituációkban nem egyszer egymás munkáját írják felül a dolgozók, vagy a képlettel ellátott cellákba kézzel írnak be értékeket. Ezen utóbbi problémán a fontos cellák levédése is csak ideiglenesen jelentett megoldást, mert a jelszó nagyon hamar kijutott, és el is terjedt a kollegák között.

Ezen felül nincs egy egységes adatbázis, amiből az illetékes, jogosultsággal rendelkező bajtársak könnyen hozzáférhetnének az összegyűjtött, rögzített adatokhoz, pedig nem egyszer előfordult már, hogy szükség lett volna erre.

Lehetséges megoldások

Az adatok központi elérésére felmerült egy közös, hálózati meghajtó létrehozása, ahol jogosultság függő lenne, hogy ki melyik mappához, fájlhoz férhet hozzá.

Ez megoldhatná a fájlok különböző verzióinak használatával kapcsolatos problémát is, hiszen a közös meghajtóra mindig az aktuális fájlok kerülnének fel, a régebbi verziók archiválása után.

Nem jelentene azonban megoldást egymás munkájának felülírására, valamint a képleteket tartalmazó cellák manuális kitöltésére.

A következő gondolat egy helyi, adott esetben régiós szintű adatbázis létrehozása volt. Ez segíthet minden felvázolt probléma kiküszöbölésében, így ennek megvalósítása mellett döntöttünk.

A projekt előkészítése – projekt terv

A projekt elkészítésének folyamatát 5 feladatcsoportra osztottuk fel:

1. Specifikálás
2. Tervezés
3. Implementálás / Kódolás
4. Tesztelés / hibakeresés
5. Dokumentálás

Ezeket a WBS (Work Breakdown Structure - Feladatok alábontási rendszere) segítségével feladatokra bontottuk az alábbi ábra szerint:

Ezt követően elosztottuk a feladatokat a kivitelezők (Földhádi Marina és Komáromi Laura) között és elkészítettük a kompetenciák és felelőségek mátrixát:

WBS kód	A projekt feladatai	Felelősök	
		Földhádi Marina	Komáromi Laura
1	Specifikálás		
1.1	Szoftver céljának meghatározása	X	X
1.2	A szoftverrel szemben támasztott követelmények definiálása	X	X
2	Tervezés		
2.1	A szoftver felépítésének, szerkezetének meghatározása	X	X
2.2	Adatbázis-terv elkészítése	X	X
2.3	Programnyelvek, keretrendszerek kiválasztása	X	X
3	Implementálás / Kódolás		
3.1	Adatbázis elkészítése	X	X
3.2	Adminisztrációs felület (natív asztali alkalmazás C# nyelven)		
3.2.1	Osztályok elkészítése	X	
3.2.2	Formok kialakítása		
3.2.2.1	Bejelentkezés Form létrehozása	X	
3.2.2.2	Felhasználó, Egyéb... (Állomások, Munkakörök) rögzítés Form létrehozása	X	
3.2.2.3	Módosításokhoz használt központi Form kialakítása (DataGrid, megfelelő adatokkal)	X	
3.2.2.4	Felhasználó, Állomások, Munkakörök módosításához használt Formok létrehozás	X	
3.2.3	Excel export létrehozása (Létező mappába, mindig ugyanazt a fájlnévet használva)	X	
3.2.4	Jelszó titkosítás megvalósítása	X	
3.2.5	Adatbázis kapcsolat CRUD műveletek	X	
3.2.6	Admin tábla kezelése	X	
3.2.7	Excel export módosítás (saját mappa létrehozása, ha még nem létezik, egyedi fájlnév)	X	
3.3	Webes felület		
3.3.1	Backend (Laravel keretrendszer használatával)		
3.3.1.1	Modellek létrehozása		X
3.3.1.2	Requestek elkészítése		X
3.3.1.3	Controllerek létrehozása		X
3.3.1.4	Route-ok elkészítése		X
3.3.1.5	Exportok létrehozása (Excel exporthoz)		X
3.3.1.6	Controllerek kiegészítése		X
3.3.1.7	Route-ok bővítése		X
3.3.2	Frontend (React keretrendszer használatával)		
3.3.2.1	Dashboard elkészítése		X
3.3.2.2	Felső menüsáv elkészítése		X
3.3.2.3	Bal oldali menü kialakítása		X
3.3.2.4	Alodalak létrehozása		X
3.3.2.5	Frontend összekapcsolása a backenddel		X
3.3.2.6	Felhasználói bejelentkezés megvalósítása		X
4	Tesztelés / hibakeresés		
4.1	Manuális tesztelés	X	X
4.2	API route-ok ellenőrzése Postman Collection segítségével		X
4.3	Backend tesztelés	X	
5	Dokumentálás		
5.1	Bevezető rész megírása	X	
5.2	Adminisztrációs felülettel kapcsolatos dokumentáció létrehozása	X	
5.3	Webes felülettel kapcsolatos dokumentáció megírása		X
5.4	Összefoglalás elkészítése	X	

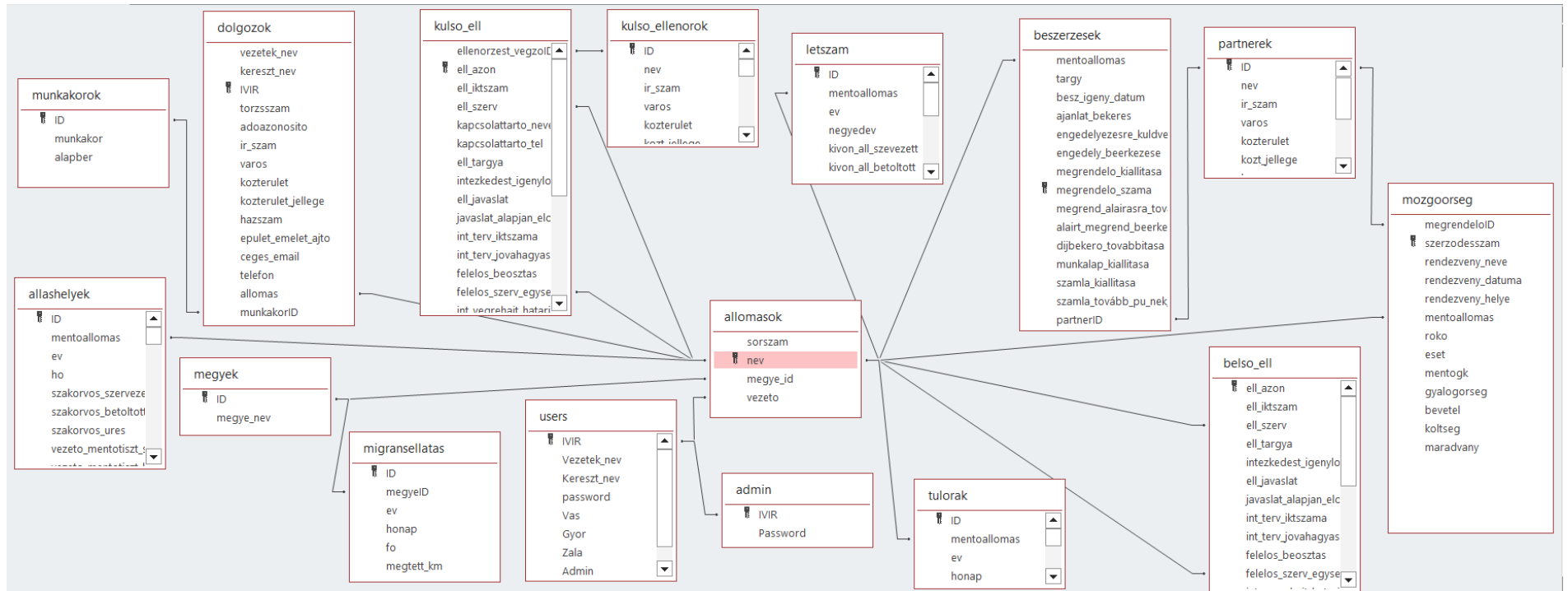
A projekt időbeli tervezését a Microsoft Office Project 2007 szoftver segítségével végeztük el, az alábbi ábra szerint:

	Tevékenység neve	Időtartam	Kezdés	Befejezés	Megelőzők	Erőforrások nevei
1	1 Specifikálás	28 nap	Pén 22.07.01.	Vas 22.08.07.		
2	1.1 Szoftver céljának meghatározása	21 nap	Pén 22.07.01.	Szo 22.07.30.		Földhádi Marina;Komáromi Laura
3	1.2 A szoftverrel szemben támasztott követelmények definiálása	7 nap	Szo 22.07.30.	Vas 22.08.07.	2	Földhádi Marina;Komáromi Laura
4	2 Tervezés	13 nap	Vas 22.08.07.	Szo 22.08.27.		
5	2.1 A szoftver felépítésének, szerkezetének meghatározása	5 nap	Vas 22.08.07.	Vas 22.08.14.	3	Földhádi Marina;Komáromi Laura
6	2.2 Adatbázis-terv elkészítése	4 nap	Vas 22.08.14.	Szo 22.08.20.	5	Földhádi Marina;Komáromi Laura
7	2.3 Programnyelvek, keretrendszerek kiválasztása	4 nap	Szo 22.08.20.	Szo 22.08.27.	6	Földhádi Marina;Komáromi Laura
8	3 Implementálás / Kódolás	73 nap	Szo 22.08.27.	Hét 22.12.05.		
9	3.1 Adatbázis elkészítése	7 nap	Szo 22.08.27.	Vas 22.09.04.	7	Földhádi Marina;Komáromi Laura
10	3.2 Adminisztrációs felület (natív asztali alkalmazás C# nyelven)	59 nap	Vas 22.09.04.	Szo 22.11.26.		
11	3.2.1 Osztályok elkészítése	10 nap	Vas 22.09.04.	Vas 22.09.18.	9	Földhádi Marina
12	3.2.2 Formok kialakítása	14 nap	Vas 22.09.18.	Szo 22.10.08.		
13	3.2.2.1 Bejelentkezés Form létrehozása	3 nap	Vas 22.09.18.	Szo 22.09.24.	11	Földhádi Marina
14	3.2.2.2 Felhasználó, Egyéb... (Állomások, Munkakörök) rögzítés Form létrehozása	3 nap	Szo 22.09.24.	Hét 22.09.26.	13	Földhádi Marina
15	3.2.2.3 Módosításokhoz használt központi Form kialakítása (DataGrid, megfelelő adatokkal)	4 nap	Hét 22.09.26.	Vas 22.10.02.	14	Földhádi Marina
16	3.2.2.4 Felhasználó, Állomások, Munkakörök módosításához használt Formok létrehozás	4 nap	Vas 22.10.02.	Szo 22.10.08.	15	Földhádi Marina
17	3.2.3 Excel export létrehozása (Létező mappába, mindig ugyanazt a fájlnévet használva)	3 nap	Szo 22.10.08.	Csü 22.10.13.	16	Földhádi Marina
18	3.2.4 Jelszó titkosítás megvalósítása	14 nap	Pén 22.10.14.	Hét 22.10.31.	17	Földhádi Marina
19	3.2.5 Adatbázis kapcsolat CRUD műveletek	14 nap	Hét 22.10.31.	Vas 22.11.20.	18	Földhádi Marina
20	3.2.6 Admin tábla kezelése	3 nap	Vas 22.11.20.	Szo 22.11.26.	19	Földhádi Marina
21	3.2.7 Excel export módosítás (saját mappa létrehozása, ha még nem létezik, egyedi fájlnévek)	1 nap	Szo 22.11.26.	Szo 22.11.26.	20	Földhádi Marina
22	3.3 Webes felület	66 nap	Vas 22.09.04.	Hét 22.12.05.		
23	3.3.1 Backend (Laravel keretrendszer használatával)	23 nap	Szo 22.10.15.	Hét 22.11.14.		


	Tevékenység neve	Időtartam	Kezdés	Befejezés	Megelőzők	Erőforrások nevei
23	3.3.1 Backend (Laravel keretrendszer használatával)	23 nap	Szo 22.10.15.	Hét 22.11.14.		
24	3.3.1.1 Modellek létrehozása	4 nap	Szo 22.10.15.	Csü 22.10.20.	35	Komáromi Laura
25	3.3.1.2 Requestek elkészítése	3 nap	Pén 22.10.21.	Vas 22.10.23.	24	Komáromi Laura
26	3.3.1.3 Controllerek létrehozása	7 nap	Vas 22.10.23.	Csü 22.11.03.	25	Komáromi Laura
27	3.3.1.4 Route-ok elkészítése	2 nap	Pén 22.11.04.	Szo 22.11.05.	26	Komáromi Laura
28	3.3.1.5 Exportok létrehozása (Excel exporthoz)	3 nap	Szo 22.11.05.	Csü 22.11.10.	27	Komáromi Laura
29	3.3.1.6 Controllerek kiegészítése	2 nap	Pén 22.11.11.	Szo 22.11.12.	28	Komáromi Laura
30	3.3.1.7 Route-ok bővítése	2 nap	Szo 22.11.12.	Hét 22.11.14.	29	Komáromi Laura
31	3.3.2 Frontend (React keretrendszer használatával)	66 nap	Vas 22.09.04.	Hét 22.12.05.		
32	3.3.2.1 Dashboard elkészítése	7 nap	Vas 22.09.04.	Csü 22.09.15.	9	Komáromi Laura
33	3.3.2.2 Felső menüsáv elkészítése	3 nap	Pén 22.09.16.	Vas 22.09.18.	32	Komáromi Laura
34	3.3.2.3 Bal oldali menü kialakítása	4 nap	Vas 22.09.18.	Szo 22.09.24.	33	Komáromi Laura
35	3.3.2.4 Alodidak létrehozása	14 nap	Szo 22.09.24.	Szo 22.10.15.	34	Komáromi Laura
36	3.3.2.5 Frontend összekapcsolása a backenddel	10 nap	Hét 22.11.14.	Hét 22.11.28.	30	Komáromi Laura
37	3.3.2.6 Felhasználói bejelentkezés megvalósítása	5 nap	Hét 22.11.28.	Hét 22.12.05.	36	Komáromi Laura
38	4 Tesztelés / hibakeresés	13 nap	Hét 22.12.05.	Pén 22.12.30.		
39	4.1 Manuális tesztelés	3 nap	Hét 22.12.05.	Szo 22.12.10.	37;21	Földhádi Marina;Komáromi Laura
40	4.2 API route-ok ellenőrzése Postman Collection segítségével	3 nap	Szo 22.12.10.	Csü 22.12.15.	39	Komáromi Laura
41	4.3 Backend tesztelés	10 nap	Szo 22.12.10.	Pén 22.12.30.	39	Földhádi Marina
42	5 Dokumentálás	15 nap	Pén 22.12.30.	Vas 23.01.22.		
43	5.1 Bevezető rész megírása	2 nap	Pén 22.12.30.	Szo 23.01.07.	40;41	Földhádi Marina
44	5.2 Adminisztrációs felülettel kapcsolatos dokumentáció létrehozása	10 nap	Szo 23.01.07.	Szo 23.01.21.	43	Földhádi Marina
45	5.3 Webes felülettel kapcsolatos dokumentáció megírása	10 nap	Pén 22.12.30.	Vas 23.01.15.	40;41	Komáromi Laura
46	5.4 Összefoglalás elkészítése	3 nap	Szo 23.01.21.	Vas 23.01.22.	44;45	Földhádi Marina

Adatbázis részletes bemutatása

Az adatbázis a MySQL adatbázis-kezelő rendszer használatával a HeidiSQL szoftver segítségével készült el. Az alábbi képen látható a 16 tábla és a közöttük lévő kapcsolatok:







admin tábla

#	Név	Adattípus	Hoss...	Pozitív	NULL engedélyezve
 1	IVIR	INT	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Password	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Admin	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Az admin tábla a fenti képen látható mezőkből áll. Az IVIR tölti be az elsődleges kulcs szerepét, idegen kulcs nem szerepel a táblában. A tábla szerepe az admin jogú felhasználók nyilvántartása.

allashelyek tábla

#	Név	Adattípus	Hoss...	Pozitív	NULL engedélyezve
 1	ID	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 2	mentoallomas	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 3	ev	YEAR		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 4	ho	INT	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	szakorvos_servezett	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	szakorvos_betoltott	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	szakorvos_ures	FLOAT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	vezeto_mentotiszt_servezett	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	vezeto_mentotiszt_betoltott	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	vezeto_mentotiszt_ures	FLOAT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	orvos_mentotiszt_servezett	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	orvos_mentotiszt_betoltott	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	orvos_mentotiszt_ures	FLOAT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	foapolo_servezett	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	foapolo_betoltott	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	foapolo_ures	FLOAT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	mentoapolo_servezett	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	mentoapolo_betoltott	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	mentoapolo_ures	FLOAT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	mentoapolo_osszes_servezett	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

21	mentoapolo_osszes_betoltott	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	mentoapolo_osszes_ures	FLOAT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	allomasvezeto_szervezett	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	allomasvezeto_betoltott	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	allomasvezeto_ures	FLOAT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	ICS_vezeto_szervezett	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	ICS_vezeto_betoltott	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	ICS_vezeto_ures	FLOAT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	mentotiszt_szervezett	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	mentotiszt_betoltott	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	mentotiszt_ures	FLOAT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	mentoapolo2_szervezett	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33	mentoapolo2_betoltott	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34	mentoapolo2_ures	FLOAT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35	apolo_szervezett	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36	apolo_betoltott	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37	apolo_ures	FLOAT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38	szolgalatvezeto_szervezett	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39	szolgalatvezeto_betoltott	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40	szolgalatvezeto_ures	FLOAT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41	apolo2_szervezett	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42	apolo2_betoltott	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43	apolo2_ures	FLOAT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44	uzemgazdasz_szervezett	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45	uzemgazdasz_betoltott	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46	uzemgazdasz_ures	FLOAT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47	uzemmernok_szervezett	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48	uzemmernok_betoltott	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49	uzemmernok_ures	FLOAT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50	oktatas_szervezo_szervezett	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51	oktatas_szervezo_betoltott	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
52	oktatas_szervezo_ures	FLOAT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
53	ugyintezo_szervezett	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54	ugyintezo_betoltott	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
55	ugyintezo_ures	FLOAT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56	adminisztrator_szervezett	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
57	adminisztrator_betoltott	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
58	adminisztrator_ures	FLOAT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
59	adatrogzito_szervezett	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60	adatrogzito_betoltott	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#	Név	Adattípus	Hoss...	Pozitív	NULL engedélyezve
61	adatrogzito_ures	FLOAT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
62	autoszerelo_szakmunkas_serv...	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
63	autoszerelo_szakmunkas_betol...	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
64	autoszerelo_szakmunkas_ures	FLOAT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
65	karbantarto_szervezett	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
66	karbantarto_betoltott	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
67	karbantarto_ures	FLOAT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
68	kazanfuto_szervezett	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
69	kazanfuto_betoltott	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
70	kazanfuto_ures	FLOAT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
71	mentogepkocsivezeto_szervezett	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
72	mentogepkocsivezeto_betoltott	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
73	mentogepkocsivezeto_ures	FLOAT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
74	muszaki_gondnok_szervezett	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
75	muszaki_gondnok_betoltott	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
76	muszaki_gondnok_ures	FLOAT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
77	garazsmester_szervezett	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
78	garazsmester_betoltott	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
79	garazsmester_ures	FLOAT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
80	szervezett_gkv_osszesen	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
81	betoltott_gkv_osszesen	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
82	ures_gkv_osszesen	FLOAT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
83	szervezett_allashely_osszesen	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
84	betoltott_allashely_osszesen	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
85	ures_allashely_osszesen	FLOAT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>




Az allashelyek tábla a fenti képen látható 85 mezőből áll. Az ID tölti be az elsődleges kulcs szerepét. A mentoallomas mező idegen kulcs, ami az allomasok tábla nev mezőjére hivatkozik. UNIQUE megszorítást alkalmaztunk a mentoallomas, ev, ho mezőkre együttesen, hogy minden mentőállomás minden időszakra csak egy adatot rögzíthessen. Ne fordulhasson elő olyan eset, hogy például a Büki mentőállomás a 2022. decemberi álláshelyeket tévedésből duplán rögzíti az adatbázisban. A tábla szerepe a szervezett, betöltött és üres álláshelyek nyilvántartása.

allomasok tábla

#	Név	Adattípus	Hoss...	Pozitív	NULL engedélyezve
1	sorszam	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	nev	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	megye_id	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	vezeto	INT	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Az allomasok tábla a fenti képen látható mezőkből áll. A nev tölti be az elsődleges kulcs szerepét. A megye_id mező idegen kulcs, ami a megyek tábla ID mezőjére hivatkozik. A vezeto szintén idegen kulcs, ami a users tábla IVIR mezőjére hivatkozik. A tábla szerepe az állomások nyilvántartása.

belso_ell

#	Név	Adattípus	Hoss...	Pozitív	NULL engedélyezve
 1	ell_azon	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	ell_iktszam	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 3	ell_szerv	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	ell_targya	VARCHAR	300	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	intezkedest_igenylo_megall	VARCHAR	2000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	ell_javaslat	VARCHAR	2000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	javaslat_alapjan_eloirt_int	VARCHAR	2000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	int_terv_iktszama	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	int_terv_jovahagyas_datuma	DATE		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	felelos_beosztas	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 11	felelos_szerv_egyseg	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	int_vegrehajt_hatarido	DATE		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	hatarido_mod_1	TINYINT	3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	hatarido_mod_2	DATE		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
15	feladat_mod_1	TINYINT	3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	feladat_mod_2	VARCHAR	2000	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
17	int_teljesites_1	TINYINT	3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	int_teljesites_2	DATE		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
19	megtett_int	VARCHAR	2000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	hatidoben_vegre_nem_hajt_int...	VARCHAR	2000	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
21	nem_telj_kapcsan_tett_lepesek	VARCHAR	2000	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
22	megjegyzes	VARCHAR	2000	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

A belso_ell tábla a fenti képen látható mezőkből áll. Az ell_azon tölti be az elsődleges kulcs szerepét. Az ell_szerv mező idegen kulcs, ami az allomasok tábla nev mezőjére hivatkozik. A felelos_szerv_egyseg szintén idegen kulcs, ami az allomasok tábla nev mezőjére hivatkozik. A tábla szerepe a belső ellenőrzések adatainak nyilvántartása.

beszerzesek tábla

#	Név	Adattípus	Hoss...	Pozitív	NULL engedélyezve
1	mentoallomas	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	targy	VARCHAR	300	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	besz_igeny_datum	DATE		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	ajanlat_bekeres	DATE		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	engedelyezesre_kuldve	DATE		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	engedely_beerkezese	DATE		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	megrendelo_kiallitasa	DATE		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	megrendelo_szama	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	megrend_alairasra_tovabbitva	DATE		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	alairt_megrend_beerkezese	DATE		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	dijbekero_tovabbitasa	DATE		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	munkalap_kiallitasa	DATE		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	szamla_kiallitasa	DATE		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	szamla_tovabb_pu_nek_utasasra	DATE		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	partnerID	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A beszerzesek tábla a fenti képen látható mezőkből áll. Az **megrendelo_szama** tölti be az elsődleges kulcs szerepét. Az **mentoallomas** mező idegen kulcs, ami az allomasok tábla nev mezőjére hivatkozik. A **partnerID** szintén idegen kulcs, ami a partnerek tábla ID mezőjére hivatkozik. A tábla szerepe a beszerzésekkel kapcsolatos adatok nyilvántartása.

dolgozok tábla

#	Név	Adattípus	Hoss...	Pozitív	NULL engedélyezve
1	vezetek_nev	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	kereszt_nev	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	IVIR	INT	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	torzsszam	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	adoazonosito	BIGINT	20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	ir_szam	INT	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	varos	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	kozterulet	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	kozterulet_jellege	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	hazszam	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	epulet_emelet_ajto	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
12	ceges_email	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	telefon	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	allomas	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	munkakorID	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A dolgozok tábla a fenti képen látható mezőkből áll. Az **IVIR** tölti be az elsődleges kulcs szerepét. Az **allomas** mező idegen kulcs, ami az allomasok tábla nev mezőjére hivatkozik. A **munkakorID** mező szintén idegen kulcs, ami az munkakorok tábla ID mezőjére hivatkozik. UNIQUE megszorítást alkalmaztunk a torzsszam mezőre, hogy ne szerepelhessen többször

azonos törzsszámmal dolgozó. Az adoazonosito mezőre szintén UNIQUE megszorítást alkalmaztunk, így biztosítottuk, hogy minden dolgozónak különböző adóazonosító jelet lehessen csak megadni. A tábla szerepe a dolgozók adatainak nyilvántartása.

kulso_ell tábla

#	Név	Adattípus	Hoss...	Pozitív	NULL engedélyezve
1	ellenorzest_vegzolID	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	ell_azon	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	ell_iktszam	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	ell_szerv	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	kapcsolattarto_neve	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	kapcsolattarto_tel	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	ell_targya	VARCHAR	300	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	intezkedest_igenylo_megall	VARCHAR	2000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	ell_javaslat	VARCHAR	2000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	javaslat_alapjan_eloirt_int	VARCHAR	2000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	int_terv_iktszama	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	int_terv_jovahagyas_datuma	DATE		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	felelos_beosztas	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	felelos_szerv_egyse	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	int_vegrehajt_hatarido	DATE		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	hatarido_mod_1	TINYINT	3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	hatarido_mod_2	DATE		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
18	feladat_mod_1	TINYINT	3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	feladat_mod_2	VARCHAR	2000	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
20	int_teljesites_1	TINYINT	3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	int_teljesites_2	DATE		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
22	megtett_int	VARCHAR	2000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	hatidoben_vegre_nem_hajt_int...	VARCHAR	2000	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
24	nem_telj_kapcsan_tett_lepesek	VARCHAR	2000	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
25	megjegyzes	VARCHAR	2000	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

A kulso_ell tábla a fenti képen látható mezőkből áll. Az ell_azon tölti be az elsődleges kulcs szerepét. Az ell_szerv mező idegen kulcs, ami az allomasok tábla nev mezőjére hivatkozik. A felelos_szerv_egyse szintén idegen kulcs, ami az allomasok tábla nev mezőjére hivatkozik. Az ellenorzest_vegzolID mező is idegen kulcs, ami az kulso_ellenorok tábla ID mezőjére hivatkozik. A tábla szerepe a külső ellenőrzések adatainak nyilvántartása.

letszam tábla

#	Név	Adattípus	Hoss...	Pozitív	NULL engedélyezve
1	ID	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	mentoallomas	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	ev	YEAR		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	negyedev	INT	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	kivon_all_szevezett	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	kivon_all_betoltott	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	mentesiranyitas_szevezett	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	mentesiranyitas_betoltott	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	betegszall_szevezett	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	betegszall_betoltott	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	orvos_mentotiszt	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	apolo	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	mentesiranyitasban_dolg	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	mentogkvezeto	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	betegszall_iranyitasban_dolg	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Az letszam tábla a fenti képen látható mezőkből áll. Az ID tölti be az elsődleges kulcs szerepét. A mentoallomas mező idegen kulcs, ami az allomasok tábla nev mezőjére hivatkozik. UNIQUE megszorítást alkalmaztunk a mentoallomas, ev, negyedev mezőkre együttesen, hogy minden mentőállomás minden időszakra csak egy adatot rögzíthessen. Ne fordulhasson elő olyan eset, hogy például a Büki mentőállomás a 2022. IV. negyedévi létszámadatot tévedésből duplán rögzíti az adatbázisban. A tábla szerepe a létszám adatok nyilvántartása.

megyek tábla

#	Név	Adattípus	Hoss...	Pozitív	NULL engedélyezve
1	ID	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	megye_nev	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Az megyek tábla a fenti képen látható mezőkből áll. Az ID tölti be az elsődleges kulcs szerepét, idegen kulcs nem szerepel a táblában. A tábla szerepe a megyék nyilvántartása.

migransellatas tábla

#	Név	Adattípus	Hoss...	Pozitív	NULL engedélyezve
1	ID	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	megyeID	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	ev	YEAR		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	honap	INT	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	fo	INT	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	megtett_km	INT	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Az migransellatas tábla a fenti képen látható mezőkből áll. Az ID tölti be az elsődleges kulcs szerepét. A megyeID mező idegen kulcs, ami az megyek tábla ID mezőjére hivatkozik.

UNIQUE megszorítást alkalmaztunk a megyeID, ev, honap mezőkre együttesen, hogy minden megye minden időszakra csak egy adatot rögzíthessen. Ne fordulhasson elő olyan eset, hogy például a Vas megye a 2022. decemberi adatot tévedésből duplán rögzíti az adatbázisban. A tábla szerepe a migránsellátás adatainak nyilvántartása.

mozgoorseg tábla

#	Név	Adattípus	Hoss...	Pozitív	NULL engedélyezve
1	megrendeloID	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	szerzodeszam	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	rendezveny_neve	VARCHAR	100	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	rendezveny_datuma	DATE		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	rendezveny_helye	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	mentoallomas	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	roko	INT	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	eset	INT	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	mentogk	INT	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	gyalogorseg	INT	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	bevetel	INT	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	koltseg	INT	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	maradvany	INT	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



A mozgoorseg tábla a fenti képen látható mezőkből áll. Az szerzodeszam tölti be az elsődleges kulcs szerepét. Az mentoallomas mező idegen kulcs, ami az allomasok tábla nev mezőjére hivatkozik. A megrendeloID szintén idegen kulcs, ami a partnerek tábla ID mezőjére hivatkozik. A tábla szerepe a mentőszolgálat által biztosított rendezvényekkel kapcsolatos adatok nyilvántartása.

munkakorok tábla

#	Név	Adattípus	Hoss...	Pozitív	NULL engedélyezve
1	ID	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	munkakor	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	alapber	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>





Az munkakorok tábla a fenti képen látható mezőkből áll. Az ID tölti be az elsődleges kulcs szerepét, idegen kulcs nem szerepel a táblában. A tábla szerepe a munkakörök nyilvántartása.

partnerek tábla

#	Név	Adattípus	Hoss...	Pozitív	NULL engedélyezve
 1	ID	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	nev	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	ir_szam	INT	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	varos	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	kozterulet	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	kozt_jellege	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	hazszam	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	epulet_emelet_ajto	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9	helyrazi_szam	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10	email	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11	telefon	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 12	adoszam	VARCHAR	13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>


A partnerek tábla a fenti képen látható mezőkből áll. Az ID tölti be az elsődleges kulcs szerepét, idegen kulcs nem szerepel a táblában. UNIQUE megszorítást alkalmaztunk az adoszam mezőre, hogy ne szerepelhessen többször azonos adószámmal partner. A tábla szerepe a partnerek adatainak nyilvántartása.

tulorak tábla

#	Név	Adattípus	Hoss...	Pozitív	NULL engedélyezve
 1	ID	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 2	mentoallomas	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 3	ev	YEAR		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 4	honap	INT	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	ment_fel_miatti_tulora	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	egyeb_tulora	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	orvos_mentotiszt	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	apolo	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	mentesiranyitasban_dolg	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	mentogkvezeto	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	betegszall_iranyitasban_dolg	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Az tulorak tábla a fenti képen látható mezőkből áll. Az ID tölti be az elsődleges kulcs szerepét. A mentoallomas mező idegen kulcs, ami az allomasok tábla nev mezőjére hivatkozik. UNIQUE megszorítást alkalmaztunk a mentoallomas, ev, honap mezőkre együttesen, hogy minden mentőállomás minden időszakra csak egy túlóra adatot rögzíthessen. Ne fordulhasson elő olyan eset, hogy például a Büki mentőállomás a 2022. novemberi túlóra adatot tévedésből duplán rögzíti az adatbázisban. A tábla szerepe a túlóra adatok nyilvántartása.

users tábla

#	Név	Adattípus	Hoss...	Pozitív	NULL engedélyezve
 1	IVIR	INT	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Vezetek_nev	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Kereszt_nev	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	password	VARCHAR	100	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Vas	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Gyor	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Zala	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Admin	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Aktiv	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Az users tábla a fenti képen látható mezőkből áll. Az IVIR tölti be az elsődleges kulcs szerepét, idegen kulcs nem szerepel a táblában. A tábla szerepe az felhasználók nyilvántartása.

Admin felület

Tervezés

A programunkat két részre osztottuk:

1. Adminisztrátor felület, csak kiemelt felhasználóknak (natív asztali alkalmazás)
2. Minden felhasználó számára elérhető webes felület az adatok fel- és letöltésére

Az Admin felület esetében azért döntöttünk az asztali alkalmazás mellett, mert az így valóban csak azon felhasználók esetében lesz hozzáférhető, akiknek a rendszergazda engedélyezi, telepíti a munkahelyi PC-jére. Míg a webes felület, a nem admin felhasználók számára rendszergazdai engedély nélkül is szélesebb körben elérhető lesz.

Első lépésben azt döntöttük el, hogy mely témák legyenek azok, amik állandóak, nagyon ritkán változnak, vagy kiemelt fontosságúak az adatbázis szempontjából.

Kiemelt fontosságúnak elsősorban a **jogosultságok kezelését** tartottuk.

Állandó, nem, vagy csak ritkán változó dolgok:

1. mentőállomások
2. munkakörök

Ezen kívül egy fix pontot találtunk, amit nem szükséges módosítani, vagy ha igen, akkor azt központilag, nem régiós szinten kell kezelni: ez a régióhoz tartozó megyék listája.

Ez utóbbihoz a fenti okokból nem készítettünk felületet az asztali alkalmazásunkban, a többi, fent felsorolt témához viszont igen.

Az asztali alkalmazás megvalósításához a tanulmányaink során tanult C# programnyelvet választottuk. A fejlesztéshez a Visual Studio 2019-et használtuk.

C#

A **C#** egy objektum orientált programozási nyelv, mely a **.NET** keretrendszer része. Kifejlesztője a **Microsoft** volt. Alapjai a C++ és Java nyelvek voltak.

Komponensek technikai leírása

Hibakezelés, tesztelés

Az alkalmazás összes **Form-ján** `try{...}catch(){...}` blokkokat használtunk a hibák kiszűrésére és a felhasználók tájékoztatására az esetleges beviteli hibákról.

A hiba esetén megjelenő **MessageBoxok** szövegét úgy alakítottuk ki, hogy a felhasználó számára érthető módon kommunikálja a hiba természetét, magyar nyelven.

Ezen kívül a program által jelzett probléma **string** formátummá alakított verziója is kiírásra kerül, az esetleges későbbi debugolás segítésére.

Az elkészült programot manuálisan is teszteltük megfelelő és hibás adatokkal, Windows 11 és Windows 10 operációs rendszert használó asztali PC-ken, és laptopokon egyaránt.

Form1: Bejelentkezés



Az *admin* jogosultsággal rendelkező felhasználók ezen a felületen keresztül jelentkezhetnek be, hogy elérjék az adatbázis szerkesztéséhez szükséges felületeket.

Az adatbázisunkban kódoltan tároljuk a jelszavakat, így a felhasználó egyedi azonosítójának *admin* táblában meglétének ellenőrzése után dekódolnunk szükséges az eltárolt jelszót, hogy azt összehasonlíthassuk a felhasználó által beírttal. Erre a célra az alábbi függvényt használtuk:

```
public string JelszoDekod(string pwd)
```

```
{  
    System.Text.UTF8Encoding encoder = new System.Text.UTF8Encoding();  
    System.Text.Decoder utf8decoder = encoder.GetDecoder();  
    byte[] decode_byte = Convert.FromBase64String(pwd);  
    int karakterDB = utf8decoder.GetCharCount(decode_byte, 0,  
    decode_byte.Length);  
    char[] decode_char = new char[karakterDB];  
    string dekod = new string(decode_char);  
    return dekod;  
}
```

A nem megfelelő jelszó vagy felhasználó név (IVIR kód) megadására pop-up ablakban megjelenő üzenet figyelmezteti a felhasználót.

```
MessageBox.Show("Érvénytelen jelszó vagy felhasználó név!");
```

Ezzel egy időben a program lezárja a kapcsolatot az SQL szerverrel.

Amennyiben a beírt felhasználó név (IVIR kód) és jelszó párosa együtt megegyezik az *admin* táblában tárolt bármelyik rekorddal, akkor a Form1 láthatósága megszűnik (*this.Visible = false;*), valamint megnyitásra kerül a Form2.

A felhasználó által beírt jelszó karakterei nem olvashatóak a képernyőn. * helyettesítőt használtunk a teljes biztonság érdekében.

A **Kilépés** gombra kattintva bezárhatjuk a teljes alkalmazást.

```
private void exitB_Click(object sender, EventArgs e)
```

```
{  
    System.Windows.Forms.Application.Exit();  
}
```


Form2: Felhasználó rögzítése, Egyéb... rögzítése



Felhasználók Egyéb...

Új felhasználó felvitele: X

IVIR:

Vas megye: ☐

Vezeték név:

Győr-Moson-Sopron megye: ☐

Kereszt név:

Zala megye: ☐

Jelszó:

Admin: ☐

Felhasználók módosítása Rögzítés

A Form2 nem méretezhető, és fix helyen helyezkedik el a képernyőn.

A programból való kilépésre egy piros „X” feliratú **button** szolgál. Ennek lenyomásával a teljes applikációból kiléphet a felhasználó.

A felületen elhelyezésre került egy **TabControl** elem. Az első tabon a *Felhasználók* rögzítésre, a második tabon az *Egyéb...* (állomások, munkakörök) rögzítésére van lehetőség.

IVIR és jelszó beírása nélkül nem lehetséges az felhasználók rögzítése az adatbázisban, más adat kitöltése nem kötelező.

Az adatok bevitelért **TextBoxokat** és **CheckBoxokat** alkalmaztunk.

Ha egy **CheckBox** be van jelölve, akkor az eltárolt érték 1. Egyébként az adatbázisban alapértelmezett érték a 0.

A *Rögzítés* **button Click** eseményében megnyitásra kerül a *lamafelhasznalok* adatbázis, és a megadott jelszó titkosítása után, **SQL** parancs segítségével beírásra kerülnek az adatok a *users* táblába, majd lezáródik a kapcsolat.

Amennyiben az **Admin CheckBox** be van jelölve, az azt jelenti, hogy a felhasználó admin jogot is kapott, így az IVIR kódja és a megadott, titkosított jelszó bekerül az *admin* táblába, még a kapcsolat lezárása előtt.

Végül a felület minden **inputját** visszaállítottuk alaphelyzetbe.

Ahogy korábban írtuk, a második tab az *Állomások* és *Munkakörök* rögzítésére szolgál.

Ezen a felületen elhelyezésre került két **GroupBox**. Mindkét témához külön-külön csoportosítva az oda tartozó beviteli eszközöket.

A korábban használt **TextBox**-okon kívül, az állomásokhoz tartozó **GroupBox**-ban található két **ComboBox** is. Ezek elemekkel feltöltése a **tabPage2 Enter** eseményében történik meg, a *lamafelhasznalok megyek* és *users* tábláiból.

A Rögzítés gombok itt is létrehozzák a kapcsolatot az adatbázissal, majd az **insert SQL** parancsot használva rögzítik a felvitt adatokat az *allomasok* vagy a *munkakorok* táblákban.

A programból való kilépésre itt is egy piros „X” feliratú **button** szolgál. Ennek lenyomásával a teljes applikációból kiléphet a felhasználó:

```
private void bezarasB_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Application.Exit();
}
```

A *Módosítás* gomb mind a három esetben megnyitja a **Form3**-at, átadva neki a **tablazat string változót**, melynek értéke attól függ, hogy a három téma melyikéhez tartozik a lenyomott **button**. Ekkor a Form2 láthatósága false-ra lesz állítva, így csak a Form3 lesz aktív.

Felhasználók:
X

	IVIR	Vezetéknév	Keresztnév	Jelszó	Vas	Győr	Zala	Admin	Aktív
▶	22222	Szalai	Nóra	MTIxMg==	0	0	1	1	1
	121212	Horváth	Máté	MTIxMg==	0	1	0	0	1
	121313	Kovács	Anita	MTIxMg==	1	0	0	0	1
	123456	Szabó	Dominik	MTIxMg==	1	0	0	1	1
	222222	Gaál	Bence	MTIxMg==	1	0	0	1	1
	654123	Kiss	Teca	MTIxMg==	1	0	0	1	1
	654321	Nagy	Hanna	MTIxMg==	0	0	1	1	1
	665566	Kiss	Evelin	MTIxMg==	1	0	1	1	0
	951753	Nagy	Teszt	MTIxMg==	1	0	0	0	1

Vissza

Export Excel táblába

Módosítás

A Form3 elősorban arra szolgál, hogy megjelenítse a Form2-n megadott adattábla tartalmát.

Ezen megjelenítésre **DataGridView**-t használtunk.

Ennek tartalma és a fejlécként használt **label** szövege a Form2-től átvett *tablazat* változó értékétől függ.

A **DataGridView** adatokkal feltöltése a **Form Load** eseményében történik, **switch – case elágazást** használva.

A *Felhasználók* és a *Munkakörök* esetében a megfelelő tábla változatlan, eredeti, adatbázisból kinyert formában kerül megjelenítésre.

Az *Állomások* esetében, mivel az adatbázisban az *allomasok* táblában a megyének az azonosítója szerepel csak, így a könnyebb kezelhetőség kedvéért itt más módszert alkalmaztunk.

A *megyek* tábla tartalmát az általunk létrehozott **Megyek osztály**hoz tartozó elemekből álló **listához** adtuk, majd innen kinyerve írtuk ki a DataGridView-ba az *allomasok* táblában tárolt megye ID-hoz tartozó nevet.

```
while (rdr.Read())
{
    for (int i = 0; i < megyek.Count; i++)
    {
```

```

        if (Convert.ToInt32(rdr[2]) == megyek[i].id)
        {
            megye = megyek[i].nev;
        }
    }

    dataGridView1.Rows.Add(Convert.ToString(rdr[0]),
        Convert.ToString(rdr[1]),          Convert.ToString(rdr[2]),          megye,
        Convert.ToString(rdr[3]));
    }

```

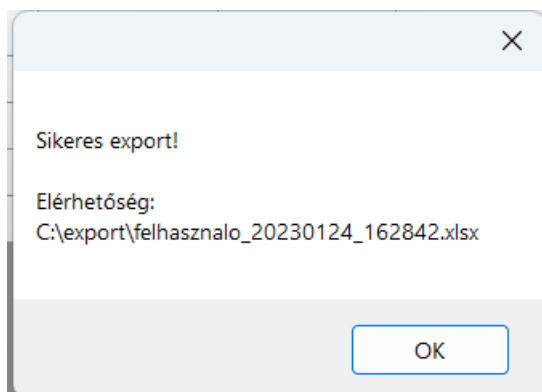
A módosítani kívánt sor kijelölése után a *Módosítás* gombra kattintva egy **switch – case** eldönti, hogy melyik **Form megnyitása** szükséges (Form4, Form5, Form6).

A **DataGridView** kijelölt sorának mezőiből az adatokat változókba mentjük, amik átadásra kerülnek a következő Formnak.

Az *Export Excel táblába* gomb a DataGridView-ban megjelenített adatok lementésére szolgál xlsx fájlformátumban.

A **excelB_Click()** függvény létrehoz a mentéshez egy saját könyvtárat, ha az még nem létezik (C:\export), majd ide menti le a fájlt. A fájlnev megadásához a Form2-ből áthozott *tablazat* változó értékét és az aktuális dátum, időt (másodpercig) használtuk, így mindig egyedi fájlnevet kapunk. Például: „allomas_20230121_171357.xlsx”.

Sikeres mentés esetén egy MessageBox-ban visszajelzést kap a felhasználó, valamint kiírtuk a fájl elérési útját és nevét is.



A *Vissza* gomb false-ra állítja Form3 láthatóságát, majd újra látható lesz az eredeti kiindulási felület, a Form2-n a megfelelő tab.

A programból való kilépésre itt is egy piros „X” feliratú **button** szolgál. Ennek lenyomásával a teljes applikációból kiléphet a felhasználó

Form4: Felhasználó módosítás

Módosítás

Felhasználó módosítása:

IVIR:

Vezeték név:

Kereszt név:

Jelszó:

Aktív: ☒

Vas megye: ☐

Győr-Moson-Sopron megye: ☐

Zala megye: ☒

Admin: ☒

Rögzítés

A Form4 **Load** eseményében a Form3-tól átvett változók értékei bekerülnek a megfelelő beviteli mezőbe, így azok ott azonnal szerkeszthetők is. A CheckBoxok **checked** értéket kapnak, ha a kapcsolódó változó értéke 1.

A Jelszó mezőbe a dekódolt jelszó kerül, ám itt sem olvasható maga a jelszó, helyettesítő karaktereket használtunk.

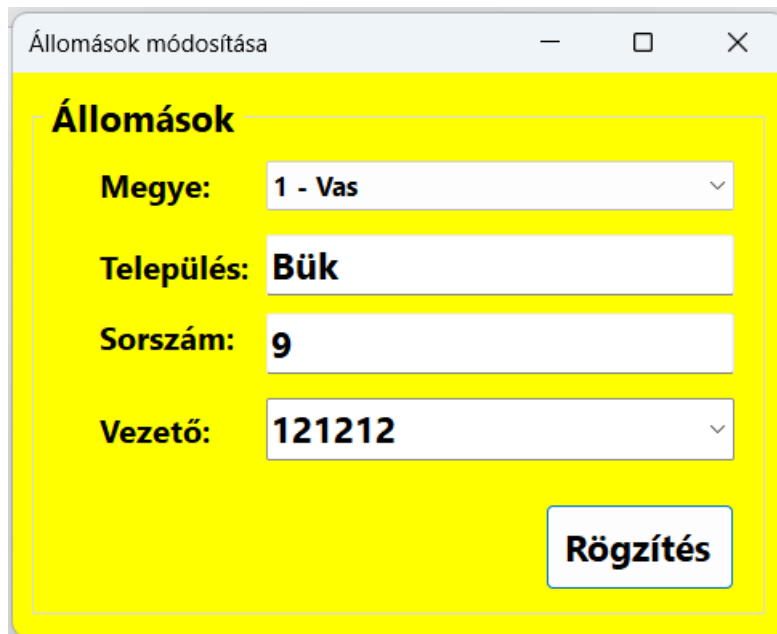
A **Rögzítés** gomb lenyomására az update SQL parancs használatával az adatok elmentésre kerülnek az adatbázis *users* táblájába, valamint az admin **CheckBox checked** értékétől függően, ha a checked **true** és a felhasználó még nem szerepel az *admin* táblában, akkor beírásra kerül, ha viszont szerepel a táblában, de a checked **falsra** változik, akkor a felhasználó törlésre kerül az *admin* táblából.

Ez a Form szabadon pozícionálható a képernyőn, de a méretét nem lehet módosítani.

A jobb felső sarokban található X-re kattintunk, akkor nem áll le a teljes alkalmazás, csak az aktuális Formot zárjuk be, visszatérünk a Form3-ra a **DataGridView**-hoz, így akár újabb módosításokat is elvégezhetünk az adott táblában.

A DataGridView-ban visszatéréskor már a módosított adatokat láthatjuk.

Form5: Állomások módosítása



A **Form5 Load** eseményében a **Form3**-tól átvett változók értékei bekerülnek a megfelelő beviteli mezőbe, így azok ott azonnal szerkeszthetők is.

A **ComboBox**-ok is feltöltésre kerülnek itt a Form2-höz hasonlóan. A Form3-ról átvett változó értékeknek megfelelően beállításra kerülnek a **SelectedIndex**-ek.

```
megyeMCB.SelectedIndex = megye_id;
int index = 0;
for (int i = 0; i < vezetoMCB.Items.Count; i++) {
    if (vezetoMCB.Items[i].ToString() == Convert.ToString(vezeto)) {
        index = i;
    }
}
vezetoMCB.SelectedIndex = index;
```

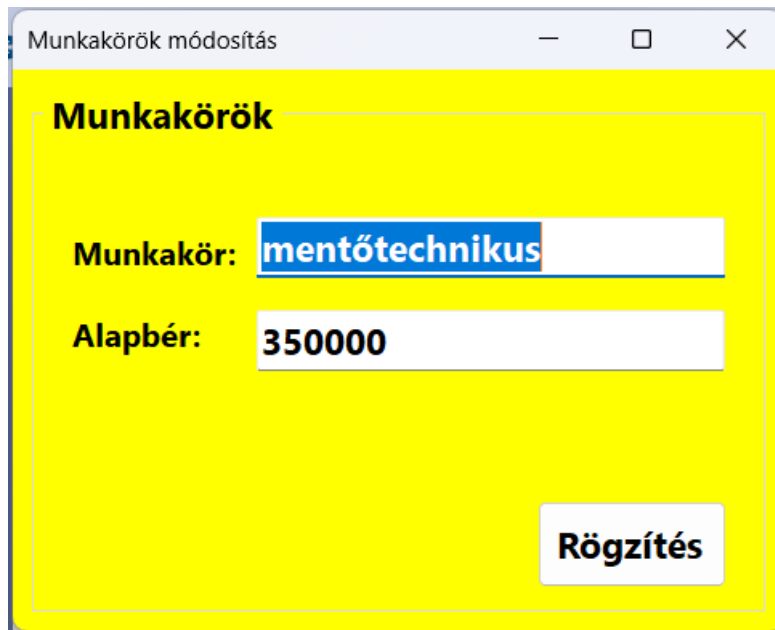
A **Rögzítés** gombot használva, az **update SQL** parancssal módosul a megfelelő rekord az *allomasok* táblában.

Ez a Form is szabadon pozícionálható a képernyőn, de a méretét nem lehet módosítani.

A jobb felső sarokban található X-re kattintunk, akkor nem áll le a teljes alkalmazás, csak az aktuális Formot zárjuk be, visszatérünk a Form3-ra a **DataGridView**-hoz, így akár újabb módosításokat is elvégezhetünk az adott táblában.

A DataGridView-ban visszatéréskor már a módosított adatokat láthatjuk.

Form6: Munkakörök módosítása



The screenshot shows a Windows-style window titled "Munkakörök módosítás". The window has a yellow background. At the top left, the title "Munkakörök" is displayed. Below it, there are two input fields. The first is labeled "Munkakör:" and contains the text "mentőtechnikus". The second is labeled "Alapbér:" and contains the number "350000". At the bottom right of the form, there is a button labeled "Rögzítés".

A Form6 **Load** eseményében a Form3-tól átvett változók értékei bekerülnek a megfelelő beviteli mezőbe, így azok ott azonnal szerkeszthetők is.

A *Munkakör* kitöltése kötelező, ennek hiányában nem rögzíthető a rekord. Ha a kitöltés elmaradna, akkor egy **MessageBox**-ban megjelenő pop-up üzenet erre figyelmezteti a felhasználót.

A *Rögzítés* gombot használva, az **update SQL** paranccsal módosul a megfelelő rekord a *munkakorok* táblában.

Ez a Form szintén szabadon pozícionálható a képernyőn, de a méretét nem lehet módosítani.

A jobb felső sarokban található X-re kattintunk, akkor nem áll le a teljes alkalmazás, csak az aktuális Formot zárjuk be, visszatérünk a Form3-ra a **DataGridView**-hoz, így akár újabb módosításokat is elvégezhetünk az adott táblában.

A DataGridView-ban visszatéréskor már a módosított adatokat láthatjuk.

Webes alkalmazás

Fejlesztőkörnyezet ismertetése, és a választás indoklása

A webes felület fejlesztéshez használt laptopok az alábbi táblázatban foglalt paraméterekkel rendelkeznek:

A fejlesztéshez használt hardver:		
	Lenovo Z510 laptop	
Operációs rendszer	Windows 10 Pro	Windows 11 Home
CPU	Intel(R) Core(TM) i5-4200M CPU 2.50GHz	Intel(R) Core(TM) i3- 1005G1 CPU 1.2GHz
Memória	8 GB 64 bites	8 GB 64 bites

A webes felület fejlesztéshez a PHP és a JavaScript programnyelveket választottuk egyrészt, mert ezekkel a programnyelvekkel ismerkedtünk meg a képzés során másrészt ezen nyelvek az általunk választott keretrendszerekkel együtt alkalmasak voltak a specifikáció során meghatározott szoftver létrehozására.

Hasonló okok miatt a vizsgaremek elkészítéséhez a Laragon fejlesztői környezetet választottuk. A Laragon biztosított számunkra egy megfelelő adatbázis-kezelő rendszert a HeidiSql-t. Az API-k ellenőrzésére a Postmant használtuk. Az alábbi táblázat tartalmazza a fejlesztés során használt szoftverek pontos verzióját.

A fejlesztéshez használt szoftverek	
Szoftver	Verzió
Laragon	6.0
MySQL	8.0.30
Visual Studio Code	1.74.3
Postman	10.8.4
HeidiSQL	12.1.0.6537

Projektünk elkészítéséhez az egyik legnépszerűbb PHP keretrendszert a Laravelt választottuk. Azért esett erre a keretrendszerre a választás, mert a segítségével készült szoftverek jól strukturáltak, követik az MVC tervezési mintát. A következő táblázat bemutatja szoftverünk függőségeit és hogy miért volt szükség az adott csomag telepítésére. A csomagok egy része a `composer create-project laravel/laravel app-name` parancs futtatásával egyidejűleg telepítésre került.

Szoftverünk függőségei (backend)		
Csomag	Verzió	Használatának főbb oka(i)
php	8.0.2	az egyik legnépszerűbb szerveroldali szkriptnyelv
guzzlehttp/guzzle	7.2	HTTP-kérések küldése
laravel/framework	9.19	jól strukturáltak, követi az MVC tervezési mintát
laravel/sanctum	3.0	felhasználók hitelesítése (cookie alapú munkamenet-hitelesítés)
laravel/tinker	2.7	lehetővé teszi, hogy a teljes Laravel-alkalmazással a parancssorban kommunikáljunk
maatwebsite/excel	3.1	Excel exportok elkészítése
fakerphp/faker	1.9.1	hamis adatokat generálása
laravel/breeze	1.17	felhasználók bejelentkezésének megvalósítása
laravel/pint	1.0	tiszta és következetes kód elérése (kódstílus-javító)
laravel/sail	1.0.1	parancssori felület a Laravel alapértelmezett Docker fejlesztői környezetével való interakcióhoz
mockery/mockery	1.4.4	segítségével a unit tesztekben a mock objektumok valós objektumok viselkedését szimulálják.
nunomaduro/collision	6.1	hibajelentést küldése parancssoron keresztül
phpunit/phpunit	9.5.10	unit tesztek készítése
spatie/laravel-ignition	1.0	testreszabható hibaoldal a Laravel alkalmazásokhoz

A frontend keretrendszer kiválasztásakor a Reactra esett a választás mivel gyorsabb böngészést tesz lehetővé, mint a hagyományos JavaScript a virtuális DOM használata miatt. Mivel a készítendő szoftverrel szemben támasztott követelmény volt, hogy reszponzív legyen ezért használtuk a Bootstrap CSS keretrendszert. Emellett használtuk a React-Bootstrap könyvtárat, is, amelynek segítségével a natív Bootstrap összetevőket tiszta React összetevőként használhattuk. Mivel szerettünk volna ikonokat is elhelyezni a szoftverben ezért használtuk a React-Bootstrap-Icons könyvtárat. A következő táblázat bemutatja szoftverünk függőségeit és hogy miért volt szükség az adott csomag telepítésére:

Szoftverünk függőségei (frontend)		
Csomag	Verzió	Használatának főbb oka(i)
axios	1.2.2	HTTP-kérések küldésére használtuk
bootstrap	5.2.3	weboldalunk reszponzívvá tétele

react	18.2.0	weboldalunk gyorsabb betöltése és renderelése
react-bootstrap	2.7.0	natív Bootstrap összetevők tiszta React összetevőként történő használata
react-bootstrap-icons	1.10.2	ikonok használata
react-dom	18.2.0	az alkalmazásának az index.html-hez való csatlakoztatása
react-router-dom	6.6.2	weboldalon történő navigáció, az oldal újra töltése nélkül
sass	1.57.1	CSS-selectorok egymásba ágyazása (Nested Rules)
@types/react	18.0.26	TypeScript definíciók a Reacthoz
@types/react-dom	18.0.9	TypeScript definíciók a React-domhoz
@vitejs/plugin-react	3.0.0	lehetővé teszi a fejlesztők számára, hogy fejlesztői környezetet állítsanak be olyan keretrendszerekhez, mint a React fejlesztői szerverrel
vite	4.0.0	React installálása Laravelbe

A program tipikus, egyedi, különleges, vagy érdekesebb algoritmusainak bemutatása

Excel export

Fontos követelmény volt a készítendő szoftverünkkel szemben, hogy képes legyen a felvitt adatok xls vagy xlsx formátumban való megjelenítésére. Ezt Maatwebsite csomag segítségével oldottuk meg. A migránsellátások felvitt adatainak megyénkénti exportálásához az alábbi osztályt készítettük el:

```
<?php

namespace App\Exports;

use App\Models\MigransEllatas;
use Illuminate\Contracts\Support\Responsable;
use Maatwebsite\Excel\Concerns\Exportable;
use Maatwebsite\Excel\Concerns\FromCollection;
use Maatwebsite\Excel\Concerns\ShouldAutoSize;
use Maatwebsite\Excel\Concerns\WithHeadings;
use Maatwebsite\Excel\Concerns\WithMapping;
use Maatwebsite\Excel\Concerns\WithStrictNullComparison;
use Maatwebsite\Excel\Excel;

class MigransEllatasMegyenkentExport implements FromCollection, Responsable,
WithStrictNullComparison, ShouldAutoSize, WithHeadings, WithMapping
{
    use Exportable;

    private $fileName = "migrans_ellatas_megye.xlsx";

    private $writerType = Excel::XLSX;

    public function __construct(public int $megye)
    {
    }

    public function collection()
    {
        return MigransEllatas::query()
            ->with("megye")
            ->where('migransellatas.megyeID', $this->megye)
            ->get();
    }

    public function headings(): array
    {
        return [
            "ID",

```

```

        "Megye",
        "Év",
        "Hónap",
        "Ellátott migráns (fő)",
        "Megtett kilométer"
    ];
}

public function map($ellatas): array
{
    return [
        $ellatas->ID,
        $ellatas->megye->megye_nev,
        $ellatas->ev,
        $ellatas->honap,
        $ellatas->fo,
        $ellatas->megtett_km,
    ];
}
}

```

A Responsable interface használatával lehetőségünk volt megadni a fájlnevet és exportált fájl típusát (`private $writerType = Excel::XLSX;`) a `MigransEllatasMegyenkentExport` osztályon belül.

A `WithStrictNullComparison` interfacet azért használtuk, hogy a 0 és a null érték közötti különbséget figyelembe vegye a szoftver az eportálás végrehajtásakor.

A `ShouldAutoSize` interface az exportált fájl oszlopainak szélességét automatikusan a tartalomhoz igazította.

Fejlécet a `WithHeadings` interface és a `headings` függvény használatával adtuk a táblázathoz.

A `WithMapping` interface segítségével a `map` függvényen belül testreszabhattuk a táblázat tartalmát.

Az export eléréséhez az alábbi route-ot használtuk:

```

Route::get('/migrans/file-export/{megye}',
[\App\Http\Controllers\MigransEllatasController::class,
'fileExportMegyenkent'])->name('file-export-megyenkent');

```

A kiválasztott megye id-ját az URL-en keresztül adtuk át a controller megfelelő függvényének:

```

public function fileExportMegyenkent($megye)

```

```
{
    return new MigransEllatasMegyenkentExport($megye);
}
```

Amit az export osztály konstruktora elvárt:

```
public function __construct(public int $megye)
{ }
```

Így a \$megye változó értékét fel tudtuk használni, amikor az adatbázisból lekérdeztük a szükséges adatokat.

Maradvány értékének kiszámolása (mozgóórség)

A webes felület elkészítésekor többször találkoztunk olyan igénnyel, hogy bizonyos értékek megadását követően egy másik értéket automatikusan számoljon ki a szoftver és a felhasználóknak ne legyen lehetősége ezt az értéket módosítani.

A mozgóórségi kimutatás alodalon a maradvány értékét a bevétel és a költség megadását követően ki kellett számolni bevétel és a költség különbözeteként. Ezt következő módon oldottuk meg:

Létrehoztuk a formData nevű objektumot az alábbi tulajdonságokkal:

```
const INITIAL_STATE = {
  formData: {
    megrendeloID: "-1",
    szerzodeszam: "",
    rendezveny_neve: "",
    rendezveny_datuma: "",
    rendezveny_helye: "",
    mentoallomas: "-1",
    roko: "0",
    eset: "0",
    mentogk: "0",
    gyalogorseg: "0",
    bevetel: "0",
    koltseg: "0",
    maradvany: "0",
  }
}
```

A bevétel és költség változása (onChange esemény bekövetkezése) meghívta a changeData függvényt:

```
<Col lg={4} md={6} className="py-2">
  <Form.Group>
    <Form.Label>
      Bevétel
```

```

    </Form.Label>
    <Form.Control
      type="number"
      min={0}
      onKeyDown={(event) => {
        if(event.key == "ArrowRight" || event.key == "ArrowLeft" || event.key
== "Backspace" || event.key == "Delete") {
          return;
        }
        if (!/[0-9]/.test(event.key)) {
          event.preventDefault();
        }
      }}
      name="bevetel"
      value={formData.bevetel || 0}
      onChange={changeData}
    />
  </Form.Group>
</Col>
<Col lg={4} md={6} className="py-2">
  <Form.Group>
    <Form.Label>
      Költség
    </Form.Label>
    <Form.Control
      type="number"
      min={0}
      onKeyDown={(event) => {
        if(event.key == "ArrowRight" || event.key == "ArrowLeft" || event.key
== "Backspace" || event.key == "Delete") {
          return;
        }
        if (!/[0-9]/.test(event.key)) {
          event.preventDefault();
        }
      }}
      name="koltseg"
      value={formData.koltseg || 0}
      onChange={changeData}
    />
  </Form.Group>
</Col>

```

A `changeData` függvény beállította a `formData` megfelelő tulajdonságához a megadott értéket:

```

const changeData = (e) => {
  setFormData(prev => ({
    ...prev,

```

```

    [e.target.name]: e.target.value
  )))
  resetSucess();
}

```

A useEffect hook figyelte a formData.bevetel és a formData.koltseg értékének változását, amennyiben a kettő közül valamelyik módosult meghívta a checkBevetelKoltsegMod függvényt:

```

useEffect(() => {
  checkBevetelKoltsegMod();
}, [formData.bevetel, formData.koltseg]);

```

A checkBevetelKoltsegMod beállította a formData maradany tulajdonságának a megfelelő értéket:

```

const checkBevetelKoltsegMod = () => {
  setFormData(prev => ({
    ...prev,
    maradany: parseInt(formData.bevetel) - parseInt(formData.koltseg)
  }))
}

```

Azért, hogy a felhasználók kézzel ne módosíthassák a maradvány értékét a readOnly és plaintext attribútumokat alkalmaztuk.

```

<Col lg={4} md={6} className="py-2">
  <Form.Group>
    <Form.Label>
      Maradvány
    </Form.Label>
    <Form.Control
      readOnly
      plaintext
      type="text"
      name="maradvany"
      value={formData.maradvany}
      onChange={changeData}
    />
  </Form.Group>
</Col>





```


Backend Feature tesztek

A webes felület 15 controllerének tesztjét PHP feature API tesztek írásával végeztük el.

Mind a 15 controller esetében teszteltük a get() és getAll() API route-okat. 11 esetben a post(), put() és delete() route-okat is. (4 controller esetében nincsenek ilyen API route-ok).

Ezen tesztek megírásával az általunk írt kódsorok több, mint 90%-át sikerült lefednünk, ami magas lefedettségi szintet jelent.

		Lines	
Total		92.41%	937 / 1014
📁 Controllers		95.16%	570 / 599
📁 Middleware		0.00%	0 / 15
📁 Requests		91.75%	367 / 400
📄 Kernel.php		n/a	0 / 0

Legend

Low: 0% to 50% **Medium:** 50% to 90% **High:** 90% to 100%

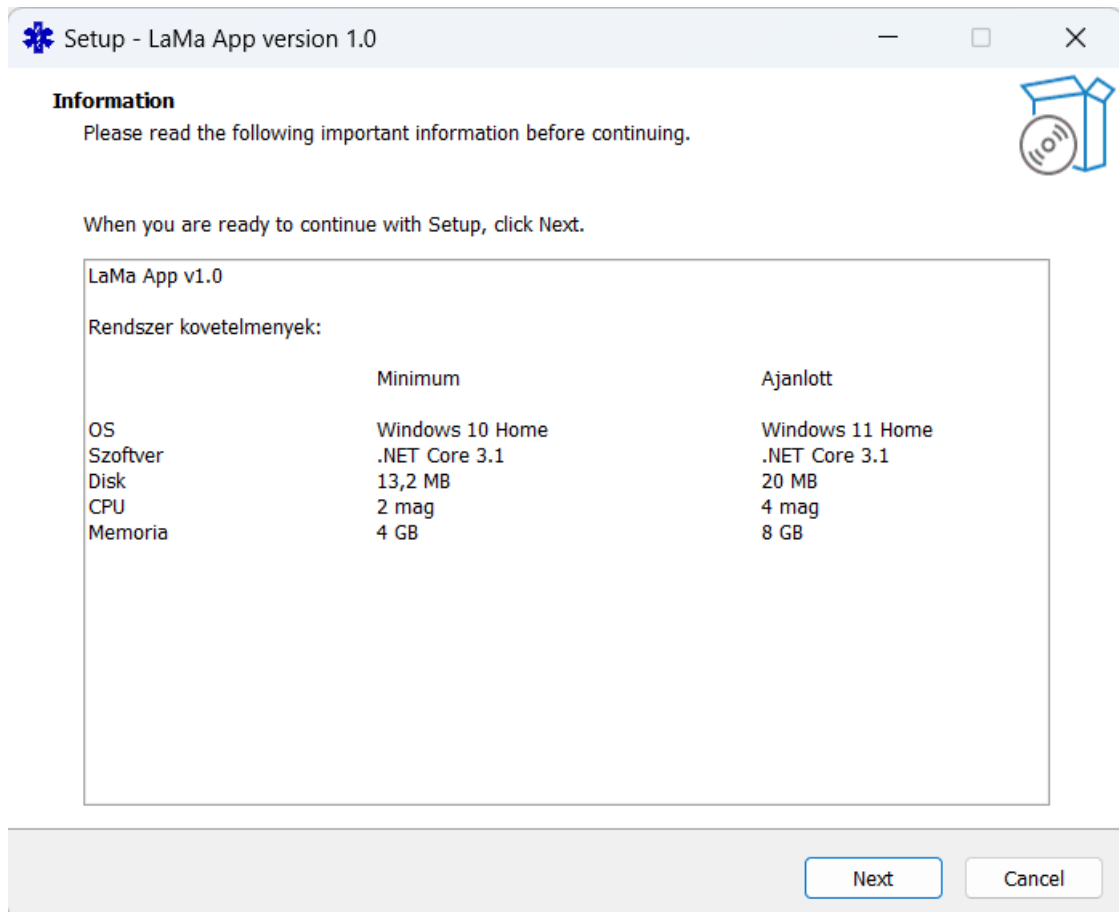
A tesztekhez az eredetivel megegyező teszt adatbázis használtunk, így a projektünk valós adatbázisa nem sérült a tesztek alatt.

Használati útmutató

Admin app (Natív asztali alkalmazás)

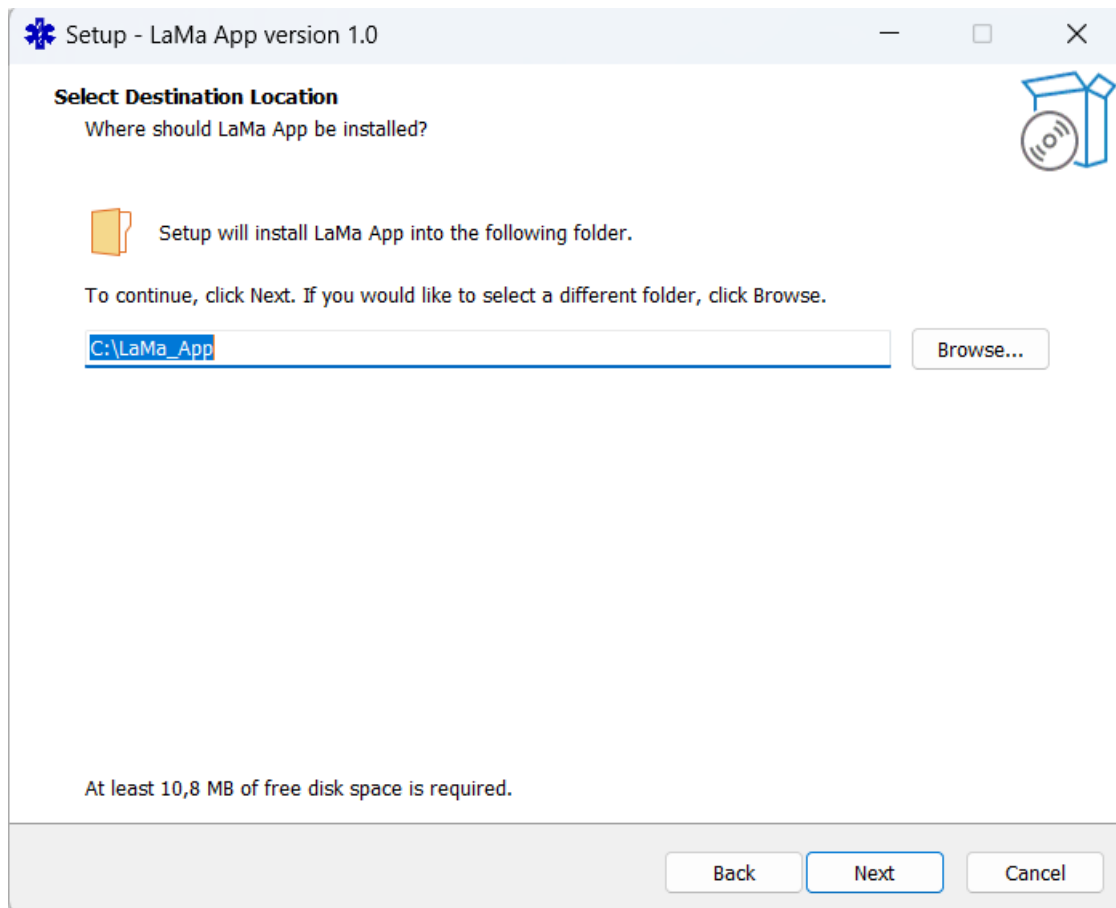
Telepítés

Futtasd a **LaMa_Setup.exe** fájlt.

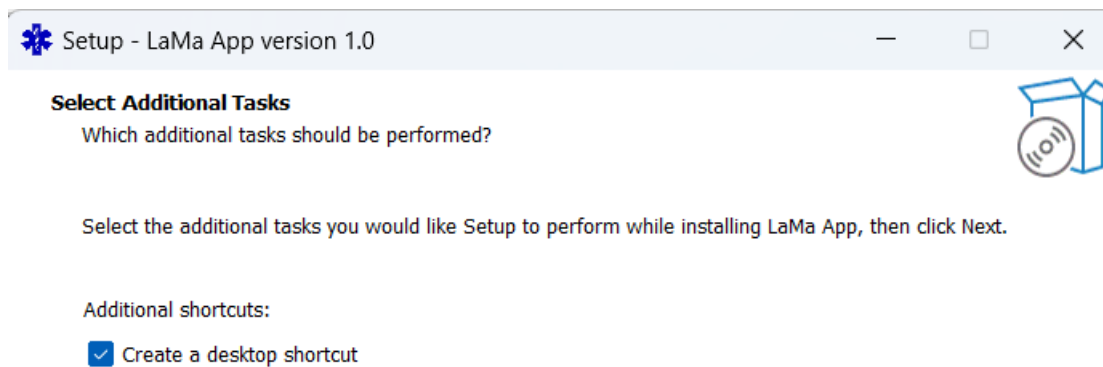


Kérlek olvasd el a minimális rendszerkövetelményeket!

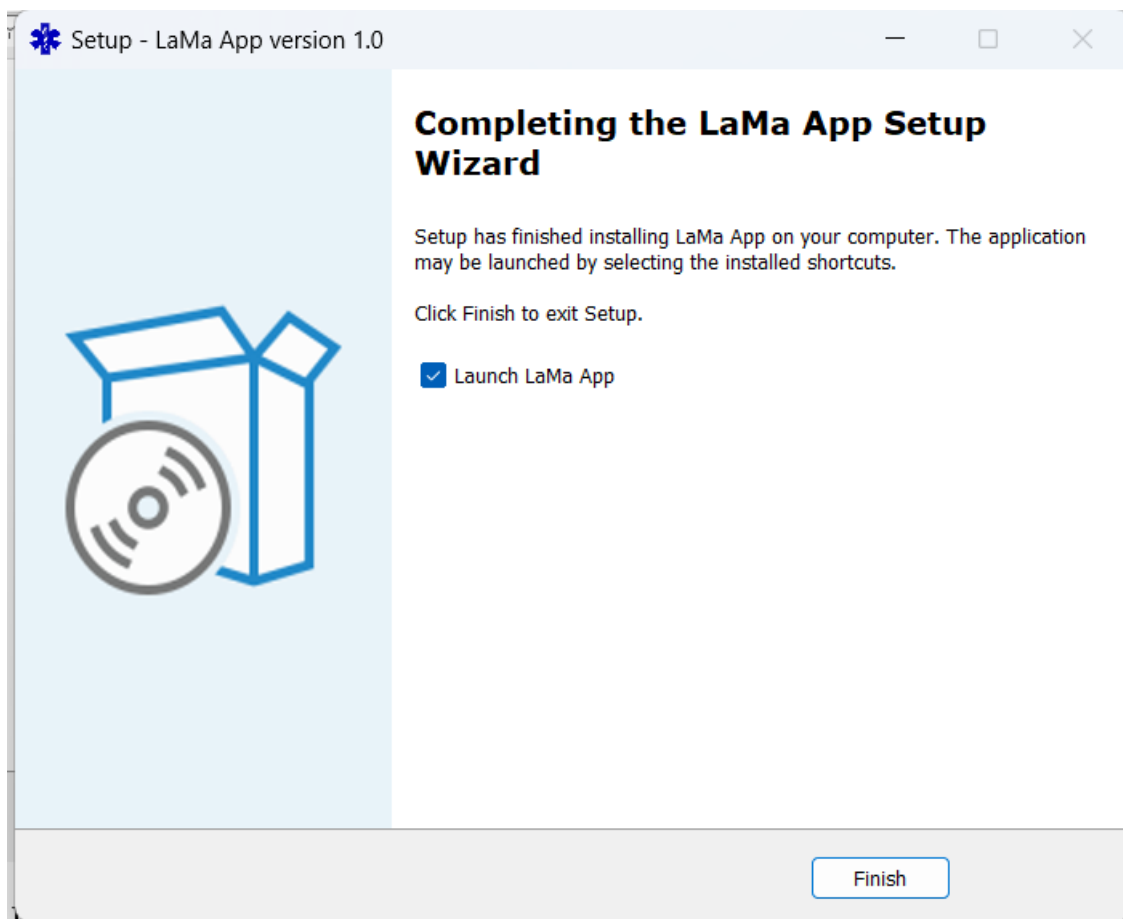
(Ha a **.NET Core 3.1** nincs telepítve a gépedre, akkor a LaMa App első futtatásakor a rendszer fel fogja ajánlani a program azonnali letöltését. Az utasításokat követve történő telepítés után futtatható lesz a LaMa App is.)



Lehetőség van megváltoztatni a telepítés helyét, ha nem módosítasz, akkor a **C:\LaMa_App** mappába fogja telepíteni a programot a telepítő.



A „*Create a desktop shortcut*” jelölőnégyzetet bejelölve létrehozhatod a LaMa App parancsikonyját az Asztalon (erősen ajánlott!).



Ha a „*Launch LaMa App*” jelölőnégyzet be van jelölve, akkor a **„Finish”** gombra kattintás után azonnal el is indul a program.

Bejelentkezés



A program indítását követően az IVIR kód és a rendszergazdától kapott jelszó beírása után kattints a **Bejelentkezés** gombra!

A program bezárásához használd a **Kilépés** gombot, vagy az „x”-et a jobb felső sarokban!

Felhasználó rögzítése

Felhasználók Egyéb...

Új felhasználó felvitele:

IVIR:

Vezeték név:

Kereszt név:

Jelszó:

Vas megye: ☐

Győr-Moson-Sopron megye: ☐

Zala megye: ☐

Admin: ☐

Felhasználók módosítása

Rögzítés

Az IVIR kód és a jelszó megadása kötelező, minden más adat később is rögzítésre kerülhet!

Új admin felhasználó létrehozásához jelöld be az Admin felirat melletti jelölőnégyzetet!

Egy adott megye adatainak webes felületen történő megtekintéséhez és módosításához a jogosultság a megye neve mellett található jelölőnégyzet bejelölésével adható meg.

Az adatok és beállítások rögzítéséhez nyomd meg a **Rögzítés** gombot!

[Felhasználók módosítása](#), táblázatban található összes adat exportálása Excel fájlba

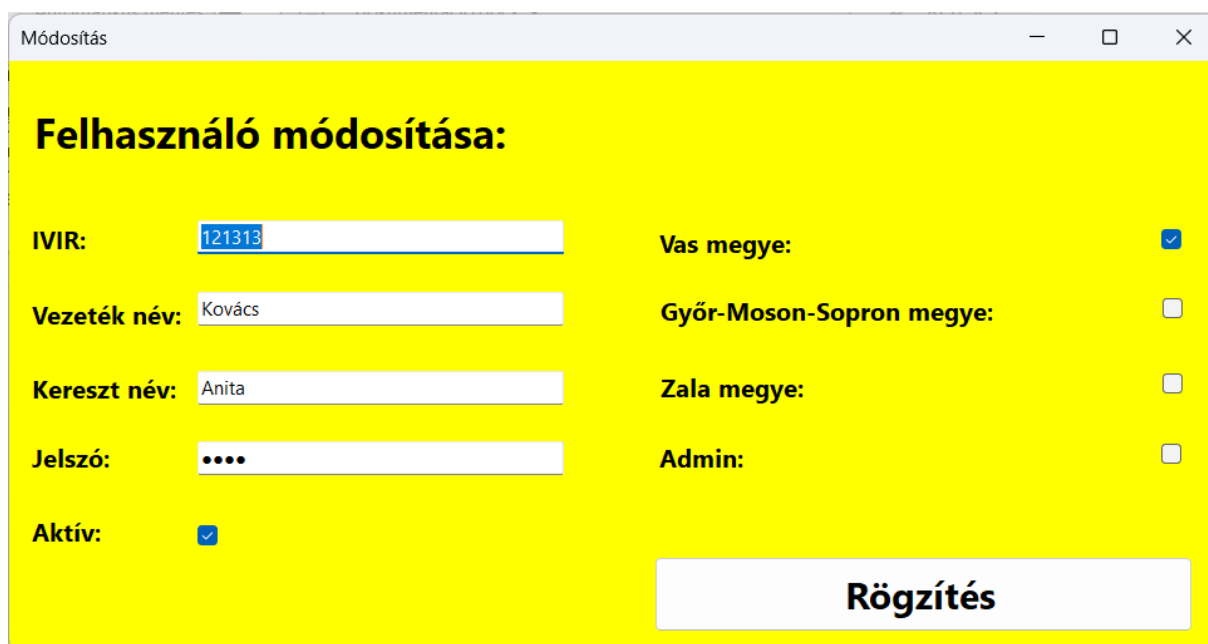
Kattints a **Felhasználók módosítása** gombra!

Felhasználók:

	IVIR	Vezetéknév	Keresztnév	Jelszó	Vas	Győr	Zala	Admin	Aktív
▶	22222	Szalai	Nóra	MTIxMg==	0	0	1	1	1
	121212	Horváth	Máté	MTIxMg==	0	1	0	0	1
	121313	Kovács	Anita	MTIxMg==	1	0	0	0	1
	123456	Szabó	Dominik	MTIxMg==	1	0	0	1	1
	222222	Gaál	Bence	MTIxMg==	1	0	0	1	1
	654123	Kiss	Teca	MTIxMg==	1	0	0	1	1
	654321	Nagy	Hanna	MTIxMg==	0	0	1	1	1
	665566	Kiss	Evelin	MTIxMg==	1	0	1	1	0
	951753	Nagy	Teszt	MTIxMg==	1	0	0	0	1

Vissza**Export Excel táblába****Módosítás**

Válaszd ki a módosítani kívánt sort, majd kattints **a *Módosítás*** gombra!



Módosítás

Felhasználó módosítása:

IVIR:

Vas megye: ☒

Vezeték név:

Győr-Moson-Sopron megye: ☐

Kereszt név:

Zala megye: ☐

Jelszó:

Admin: ☐

Aktív: ☒

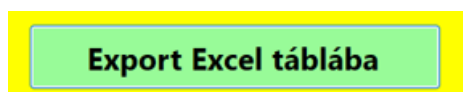
Rögzítés

A felugró ablakban módosíthatod az adatokat, majd a ***Rögzítés*** gombra kattintva elmentheted az adatokat.

Az ***Aktív*** jelölőnégyzetet használva lehet beállítani a dolgozó jogviszonyának a státuszát. Dolgozó törlésére ezen a felületen keresztül nincs lehetőség, így a munkaviszony megszűnését követően ezzel a jelölőnégyzettel lehet inaktíválni a felhasználót.

Ha mégse szeretnél módosítani semmit, akkor a jobb felső sarokban található „x”-et lenyomva visszatérhetsz a táblázathoz.

A táblázat **Excel** táblába mentéséhez kattints az *Export Excel táblába* feliratú gombra!



Az új állomás rögzítéséhez való visszatéréshez nyomd meg a ***Vissza*** gombot.

A teljes programból a piros „X”-szel léphetsz ki.

Állomások és munkakörök rögzítése

Felhasználók

Egyéb...

Felvitel:

Állomások

Megye:

Település:

Sorszám:

Vezető:

Módosítás

Rögzítés

Munkakörök

Munkakör:

Alapbér:

Módosítás

Rögzítés

Kattints az **Egyéb...** fülre!

Új állomás rögzítéséhez az **Állomások** feliratú kereten belül lévő adatokat kell megadni, míg munkakör rögzítéséhez a **Munkakörök** kereten belül találhatók.

Mindkét esetben a **Rögzítés** gomb lenyomásával lehet véglegesíteni az adatbevitelt.

Állomások módosítása, táblázatban található összes adat exportálása Excel fájlba

Felhasználók

Egyéb...

Felvitel:

Állomások

Megye:

Település:

Sorszám:

Vezető:

Módosítás

Rögzítés

Munkakörök

Munkakör:

Alapbér:

Módosítás

Rögzítés

Kattints az **Állomások** feliratú kereten belül található **Módosítás** gombra!

LaMa app

47

Állomások: X

	Sorszám	Név	Megye ID	Megye név	Vezető (IVIR)
▶	9	Bük	1	Vas	121212
	10	Celldömök	1	Vas	123456
	1	Csorna	2	Győr-Moson-Sopron	121212
	2	Győr	2	Győr-Moson-Sopron	121212
	3	Kapuvár	2	Győr-Moson-Sopron	121212
	19	Keszthely	3	Zala	121212
	11	Körmend	1	Vas	121212
	12	Kőszeg	1	Vas	121212
	20	Lenti	3	Zala	123456
	21	Letenye	3	Zala	123456
	4	Lövő	2	Győr-Moson-Sopron	121313
	5	Mosonmagyaróvár	2	Győr-Moson-Sopron	121212
	36	Mosonszolnok	2	Győr-Moson-Sopron	121313
	22	Nagykanizsa	3	Zala	123456
	13	Őriszentőtfér	1	Vas	121212

Vissza
Export Excel táblába
Módosítás

Válaszd ki a módosítani kívánt sort, majd kattints **a Módosítás** gombra!

Állomások módosítása — □ ×

Állomások

Megye: 1 - Vas ▼

Település: Bük

Sorszám: 9

Vezető: 121212 ▼

Rögzítés

A felugró ablakban módosíthatod az adatokat, majd a **Rögzítés** gombra kattintva elmentheted az adatokat.

Ha mégse szeretnél módosítani semmit, akkor a jobb felső sarokban található „x”-et lenyomva visszatérhetsz a táblázathoz.

A táblázat **Excel** táblába mentéséhez kattints az *Export Excel táblába* feliratú gombra!

Export Excel táblába

Az új állomás rögzítéséhez való visszatéréshez nyomd meg a **Vissza** gombot.

A teljes programból a piros „X”-szel léphetsz ki.

Munkakörök módosítása, táblázatban található összes adat exportálása Excel fájlba

Felhasználók **Egyéb...**

Felvitel:

Állomások
Megye:
Település:
Sorszám:
Vezető:
Módosítás **Rögzítés**

Munkakörök
Munkakör:
Alapbér:
Módosítás **Rögzítés**

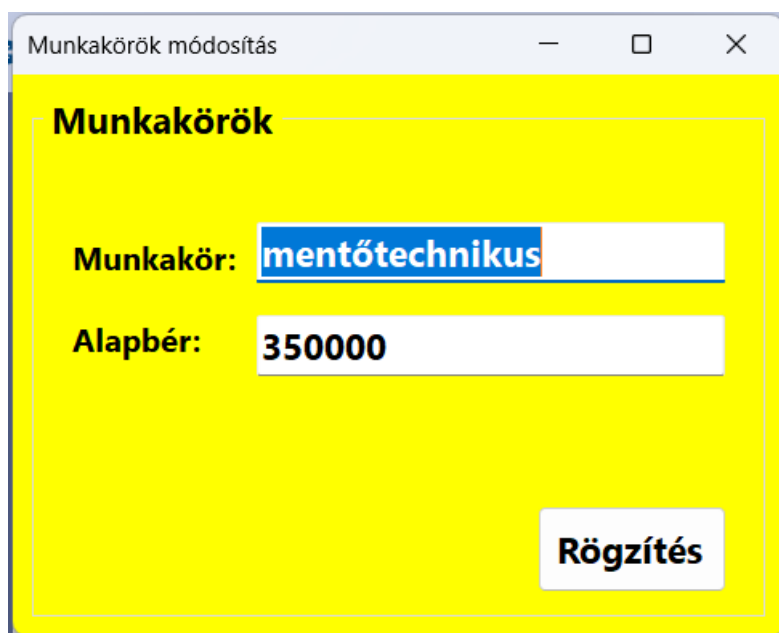
Kattints a **Munkakörök** feliratú kereten belül található **Módosítás** gombra!

Munkakörök:

ID	Munkakör	Alapbér
1	mentőtechnikus	350000
2	mentőgépkocsi vezető	310000
3	mentőtechnikus	350000
4	adminisztrátor	300000
5	ügyintéző	390000
6	szakorvos	600000
7	orvos	500000
8	adatrögzítő	260000
9	állomásvezető	660000
10	ada	134

Vissza **Export Excel táblába** **Módosítás**

Válaszd ki a módosítani kívánt sort, majd kattints **a *Módosítás*** gombra.



Munkakörök módosítás

Munkakörök

Munkakör: mentőtechnikus

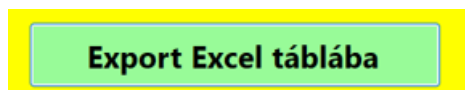
Alapbér: 350000

Rögzítés

A felugró ablakban módosíthatod az adatokat, majd a ***Rögzítés*** gombra kattintva elmentheted az adatokat.

Ha mégse szeretnél módosítani semmit, akkor a jobb felső sarokban található „x”-et lenyomva visszatérhetsz a táblázathoz.

A táblázat **Excel** táblába mentéséhez kattints az *Export Excel táblába* feliratú gombra!



Az új állomás rögzítéséhez való visszatéréshez nyomd meg a ***Vissza*** gombot.

A teljes programból a piros „X”-szel léphetsz ki.

Webes felület

A szoftver célja

Szoftverünk célja, hogy az eddig a mentőszolgálat által Excel táblázatokban rögzített nyilvántartások vezetése a jövőben egységes felületen csak a jogosult személyek által hozzáférhető módon valósuljon meg.

Hardver és szoftver követelmények

Hardver követelmények		
	Minimum	Ajánlott
OS	Windows 10 Home	Windows 11 Home
Disk	13,2 MB	20 MB
CPU	2 mag	4 mag
Memória	4 GB	8 GB

Szoftver követelmények		
Böngésző	Minimum	Ajánlott
Chrome	109.0	109.0
Firefox	109.0	109.0
iOS	16.2	16.2
Safari	16.2	16.2
Microsoft Edge	109.0	109.0
Microsoft Office	2212	2212

Telepítés és indítás lépéseinek ismertetése

A szoftver indításához az előző pontban meghatározott webböngésző szükséges. Mivel a szoftver.xlsx formátumban exportál fájlokat szükséges a Microsoft Office programcsomag megléte is. A szoftverbe történő bejelentkezéshez meg kell adni az IVIR kódot és a jelszót. Amennyiben ezekkel nem rendelkezik a felhasználó az adminisztrátorok az adminisztrációs felületen rögzíthetik a felhasználó adatait, ezt követően az új felhasználó számára is használhatóvá válik a rendszer.

A bejelentkező felület:



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost:5173/login'. The page has a yellow header with a blue medical symbol on the left and a 'BEJELENTKEZÉS' button on the right. The main content area is white and contains a yellow box with the title 'Bejelentkezés'. Inside this box, there are two input fields: 'IVIR' and 'Jelszó'. Below the 'Jelszó' field is a blue button labeled 'BEJELENTKEZÉS'.

A *Bejelentkezés* gombra kattintva a program validálja a beírt adatokat helytelen kitöltés esetén az alábbi hiba üzenetek jelenhetnek meg.

Amennyiben a felhasználó nem töltötte ki az IVIR-t és a jelszót:



The screenshot shows the same login page as before, but with error messages displayed below the input fields. The 'IVIR' field has a red error message: 'A(z) i v i r mező kitöltése kötelező.' The 'Jelszó' field has a red error message: 'A(z) password mező kitöltése kötelező.' The blue 'BEJELENTKEZÉS' button is still visible at the bottom of the form.

Amennyiben kitöltötte mindkét mezőt, de azok nem szerepelnek az adatbázisban:

BEJELENTKEZÉS

Bejelentkezés

IVIR

12

A megadott hitelesítő adatok nem egyeznek a nyilvántartásunkkal.

Jelszó

....

BEJELENTKEZÉS

Amennyiben olyan felhasználó próbál bejelentkezni, aki inaktív, van:

A(z) localhost:5173 közlendője:
A felhasználó inaktív, nem engedélyezett a belépés.

OK

BEJELENTKEZÉS

Bejelentkezés

IVIR

999999

Jelszó

....

BEJELENTKEZÉS

A sikeres bejelentkezést követően az alábbi képernyő fogadja a felhasználókat:

The screenshot shows a web application interface for managing partner data. The browser address bar indicates the URL is `localhost:5173/partner`. The page has a yellow header with a blue medical symbol on the left and navigation links 'SAJÁT ADATOK' and 'KIJELENTKEZÉS' on the right. A sidebar on the left lists various menu items, including 'PARTNEREK FELVITELE', 'KÜLSŐ ELLENŐRZÉST VÉGZŐK FELVITELE', 'DOLGOZÓK FELVITELE', 'BESZERZÉSEK', 'BELSŐ ELLENŐRZÉSEKHEZ KAPCSOLÓDÓ INTÉZKEDÉSEK NYILVÁNTARTÁSA', 'KÜLSŐ ELLENŐRZÉSEKHEZ KAPCSOLÓDÓ INTÉZKEDÉSEK NYILVÁNTARTÁSA', 'MIGRÁNSELLÁTÁS', 'MOZGÓÓRSÉGI KIMUTATÁS', 'SZERVEZETT ÉS BETÖLTÖTT ÁLLÁSHELYEK', 'TÚLÓRÁK', and 'LÉTSZÁM JELENTÉS'. The main content area is titled 'Partner adatai' and contains a form with the following fields:

- Név (Name)
- Irányítószám (Postal Code)
- Város (City)
- Községi terület (Municipal Area)
- Községi terület jellege (Municipal Area Type)
- Házszám (House Number)
- Épület, emelet, ajtó (Building, Floor, Entrance)
- Helyrajzi szám (Cadastral Number)
- Email
- Telefonszám (Phone Number)
- Adószám (Tax ID)

Below the form are two buttons: 'PARTNER FELVITELE' and 'ADATOK EXPORTÁLÁSA'. At the bottom, there is a table with columns for 'Községi terület', 'Épület', and 'Helyrajzi szám'.







A program részletes bemutatása

A bejelentkezést követően a felső menüsávban a saját adatok és a kijelentkezés menüpont látható. A bal oldali menüben pedig az alábbi lehetőségek közül választhatunk:


- Partnerek felvitele,
- Külső ellenőrzést végzők felvitele,
- Dolgozók felvitele,
- Beszerzések,
- Belső ellenőrzésekhez kapcsolódó intézkedések nyilvántartása,
- Külső ellenőrzésekhez kapcsolódó intézkedések nyilvántartása,
- Migránsellátás,
- Mozgóórségi kimutatás,
- Szervezett és betöltött álláshelyek,
- Túlórák,
- Létszám jelentés


A bal oldali menüsáv egyes menüpontjait kiválasztva egységes felület és hasonló elnevezésű gombok fogadják a felhasználókat. Ezek az oldalak egy az adatok rögzítésére szolgáló űrlappal kezdődnek. A ... *felvitele* gomb validálás után, amennyiben az adatok helyesek rögzíti az adatokat az adatbázisban. És megjelenik az alábbi képen látható felirat.

The screenshot shows the LaMa app interface. At the top, there is a yellow header with a blue medical cross icon on the left and two links: "SAJÁT ADATOK" (My Data) and "KIJELENTKEZÉS" (Logout). Below the header, there is a form with three dropdown menus for "Megye" (County), "Év" (Year), and "Hónap" (Month). The "Megye" dropdown is currently set to "Válasszon megyét!" (Select a county!). Below these are two input fields for "Ellátott migráns (fő)" (Migrant served in thousands) and "Megtett kilométer" (Distance traveled in kilometers). There are three buttons: "MIGRÁNSELLÁTÁS FELVITELE" (Add migrant service), "ADATOK EXPORTÁLÁSA" (Export data), and three buttons for county-specific data: "VAS MEGYE ADATAI", "GYŐR-MOSON-SOPRON MEGYE ADATAI", and "ZALA MEGYE ADATAI". A green message box says "Sikeres felvitel!" (Successful upload!). Below the form is a table with 7 columns: ID, Megye, Év, Hónap, Ellátott migráns (fő), and Megtett kilométer. The table contains 3 rows of data.

	ID	Megye	Év	Hónap	Ellátott migráns (fő)	Megtett kilométer
 	1	Vas	2022	1	20	2000
 	2	Győr-Moson-Sopron	2022	1	30	2500
 	3	Zala	2022	1	45	3000

Az *adatok exportálása* gomb segítségével letölthetjük az adatbázisban szereplő adatokat xlsx formátumban. A ... *megye adatai* csak az adott megye adatait tölti le xlsx formátumban. (A partnerek felvitele, külső ellenőrzést végzők felvitele, dolgozók felvitele alodalakon nincs lehetőség megyénkénti adat exportálásra.)

Az űrlap alatt egy táblázat helyezkedik el, amely tartalmazza az adatbázisban szereplő adatokat. Az adatfelvitelt követően mindig frissül ez a táblázat. A táblázat első oszlopában szereplő  ikon az korábban rögzített adatok módosítására szolgál. A gombra kattintva az adatok visszatöltődnek az űrlap mezőibe és a ... *felvitele* gomb átváltozik ... *módosítására*, illetve megjelenik egy *mégsem* gomb, ezt mutatja az alábbi kép:



SAJÁT ADATOK
KIJELENTKEZÉS

Migránsellátás

Megye

2. Győr-Moson-Sopron

Év

2023

Hónap

1

Ellátott migráns (fő)

23

Megtett kilométer

300

MIGRÁNSELLÁTÁS MÓDOSÍTÁSA

MÉGSEM


ADATOK EXPORTÁLÁSA

VAS MEGYE ADATAI

GYŐR-MOSON-SOPRON MEGYE ADATAI

ZALA MEGYE ADATAI

	ID	Megye	Év	Hónap	Ellátott migráns (fő)	Megtett kilométer
 	1	Vas	2022	1	20	2000
 	2	Győr-Moson-Sopron	2022	1	30	2500

A mégsem gombra kattintva az adatok törölődnek az űrlapról és a szoftver visszaáll a  gomb megnyomása előtti állapotba. A ... *módosítása* gombra kattintva a program validálja az adatokat és megfelelő formátumú adatok esetén elvégzi a módosítást, majd kiüríti az űrlap mezőit és megjeleníti az alábbi feliratot:



SAJÁT ADATOK
KIJELENTKEZÉS

Migránsellátás

Megye

Válasszon megyét!

Év

2023

Hónap

Ellátott migráns (fő)

Megtett kilométer

MIGRÁNSELLÁTÁS FELVITELE

ADATOK EXPORTÁLÁSA


VAS MEGYE ADATAI

GYŐR-MOSON-SOPRON MEGYE ADATAI

ZALA MEGYE ADATAI

Sikeres módosítás!

	ID	Megye	Év	Hónap	Ellátott migráns (fő)	Megtett kilométer
--	----	-------	----	-------	-----------------------	-------------------

A táblázat első oszlopában szereplő  ikon a kiválasztott sor törlésére szolgál. Az adatok törlését az alábbi felirat jelzi:



SAJÁT ADATOK
KIJELENTKEZÉS

Migránsellátás

Megye

Válasszon megyét!

Év

2023

Hónap

Ellátott migráns (fő)

Megtett kilométer

MIGRÁNSELLÁTÁS FELVITELE

ADATOK EXPORTÁLÁSA

VAS MEGYE ADATAI


GYŐR-MOSON-SOPRON MEGYE ADATAI

ZALA MEGYE ADATAI

Sikerés törlés!

	ID	Megye	Év	Hónap	Ellátott migráns (fő)	Megtett kilométer

Partnerek felvitele



SAJÁT ADATOK
KIJELENTKEZÉS

Partner adatai

Név

Irányítószám

Város

Közszerűlet

Közszerűlet jellege

Házszám

Épület, emelet, ajtó

Helyrajzi szám

Email

Telefonszám

Adószám

PARTNER FELVITELE

ADATOK EXPORTÁLÁSA

Ez az aloldal a partnerek felvitelét, módosítását, törlését szolgálja. Az irányítószám, az email, és az adószám mezőkre a Hibajelzések magyarázata elnevezésű pontban leírt validációk érvényesek. A név, az irányítószám, a város és az adószám kitöltése kötelező, ezek hiánya esetén nem lehet rögzíteni a partnert. Ezen az aloldalon nincs lehetőség megyénkénti adat exportálásra.

Ellenőrzést végző szerv adatai

Név	Irányítószám	Város
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Község	Község jellege	Házszám
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Épület, emelet, ajtó	Helyrajzi szám	Email
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Telefonszám	Kontakt személy	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	

ELLENŐRZÉST VÉGZŐ SZERV FELVITELE

ADATOK EXPORTÁLÁSA

[illegible]

Ez az oldal a külső ellenőrzést végzők felvitelét, módosítását, törlését szolgálja. Az irányítószám és az email, mezőkre a Hibajelzések magyarázata elnevezésű pontban leírt validációk érvényesek. A név, és a kontakt személy kitöltése kötelező, ezek hiánya esetén nem lehet rögzíteni az ellenőrzést végzőt. Ezen az oldalon nincs lehetőség egyéni adat exportálásra.




 SAJÁT ADATOK
  KIJELENTKEZÉS

Dolgozó adatai

Vezetéknév	Keresztnév	IVIR
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Törzsszám	Adóazonosító jel	Irányítószám
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Város	Községi terület	Községi terület jellege
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Házszám	Épület, emelet, ajtó	Céges email
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Telefonszám	Mentőállomás	Munkakör
<input type="text"/>	Válasszon mentőállomást! ▼	Válasszon munkakört! ▼

DOLGOZÓ FELVITELE
 ADATOK EXPORTÁLÁSA

Ez az oldal a dolgozók felvételét, módosítását, törlését szolgálja. Az IVIR, a törzsszám, az adóazonosító jel, az irányítószám, a céges email, mezőkre a Hibajelzések magyarázata elnevezésű pontban leírt validációk érvényesek. A mentőállomás és a munkakör lenyíló listából választható. A vezetéknév, a keresztnév, az IVIR, a törzsszám, az adóazonosító jel, irányítószám, a város, a községi terület, a községi terület jellege, a házszám, a céges email, a telefonszám, a mentőállomás és a munkakör kitöltése kötelező, ezek hiánya esetén nem lehet rögzíteni a dolgozót. Ezen az oldalon nincs lehetőség megyénkénti adat exportálásra.



SAJÁT ADATOK
KIJELENTKEZÉS

Beszerezések adatai

Mentőállomás	Beszerezési igény tárgya	Beszerezési igény dátuma
Válasszon egy mentőállomást!		éééé. hh. nn.
Árajánlat bekérés	Engedélyezésre küldve	Engedély beérkezése
éééé. hh. nn.	éééé. hh. nn.	éééé. hh. nn.
Megrendelő kiállítás	Megrendelő száma	Megrendelő aláírásra továbbítva
éééé. hh. nn.		éééé. hh. nn.
Aláírt megrendelő beérkezése	Díjbekérő továbbítása	Munkalap kiállítás
éééé. hh. nn.	éééé. hh. nn.	éééé. hh. nn.
Számla kiállítás	Számla továbbítása pénzügynek/utalásra	
éééé. hh. nn.	éééé. hh. nn.	
Partner		
Válasszon partnert!	ÚJ PARTNER FELVITELE	

BESZERZÉS FELVITELE
ADATOK EXPORTÁLÁSA

VAS MEGYE ADATAI
GYŰR-MOSON-SOPRON MEGYE ADATAI
ZALA MEGYE ADATAI

Ez az oldal a beszerzések felvitelét, módosítását, törlését szolgálja. A megrendelő száma mezőre a Hibajelzések magyarázata elnevezésű pontban leírt validációk érvényesek. A mentőállomás és a partner lenyíló listából választható. Az összes mező kitöltése kötelező, ennek hiányában nem rögzíthető a beszerzés. Amennyiben olyan partnerhez tartozó beszerzést szeretnénk rögzíteni, aki / amely nem szerepel az adatbázisban az *új partner felvitele* gombra kattintva lehetőség van a partner rögzítésére.

[SAJÁT ADATOK](#) [KÜLLENTÉKEZÉS](#)

Belső ellenőrzés adatai

<p>Ellenőrzés azonosítója</p> <input type="text"/>	<p>Ellenőrzés iktatószáma</p> <input type="text"/>	<p>Az ellenőrzött szerv, illetve szervezeti egység</p> <div>Válasszon szervet / szervezeti egységet!</div>
<p>Az ellenőrzés tárgya (címe)</p> <input type="text"/>	<p>Intézkedést igénylő megállapítás</p> <input type="text"/>	<p>Ellenőrzési javaslat</p> <input type="text"/>
<p>A javaslat alapján előírt intézkedés</p> <input type="text"/>	<p>A vonatkozó intézkedési terv iktatószáma</p> <input type="text"/>	<p>A vonatkozó intézkedési terv jóváhagyásának időpontja</p> <div>éééé. hh. nn.</div>
<p>Az intézkedés felelős (Beosztás)</p> <input type="text"/>	<p>Az intézkedés felelős (szervezeti egység)</p> <div>Válasszon szervet / szervezeti egységet!</div>	<p>Az intézkedés végrehajtásának határideje</p> <div>éééé. hh. nn.</div>
<p>Határidő módosítás</p> <div> <input checked="" type="radio"/> nem <input type="radio"/> igen </div> <div>éééé. hh. nn.</div>	<p>Feladat módosítás</p> <div> <input checked="" type="radio"/> nem <input type="radio"/> igen </div> <input type="text"/>	<p>Az intézkedés teljesítése</p> <div> <input checked="" type="radio"/> nem <input type="radio"/> igen </div> <div>éééé. hh. nn.</div>
<p>Megtett intézkedések rövid leírása</p> <input type="text"/>	<p>A határidőben végre nem hajtott intézkedések oka</p> <input type="text"/>	<p>A nem teljesülés kapcsán tett lépések</p> <input type="text"/>
<p>Megjegyzés</p> <input type="text"/>		

BELSŐ ELLENŐRZÉS FELVITELLE ADATOK EXPORTÁLÁSA
VÁS MEGYE ADATAI GYŰRŐ-MOSONAI-SÓPORKI MEGYE ADATAI ZALA MEGYE ADATAI

- Ellenőrzés azonosítója
- Az ellenőrzött szerv, illetve szervezeti egység
- Az ellenőrzés tárgya (címe)
- Intézkedést igénylő megállapítás
- Ellenőrzési javaslat
- A javaslat alapján előírt intézkedés
- A vonatkozó intézkedési terv iktatószáma
- A vonatkozó intézkedési terv jóváhagyásának időpontja
- Az intézkedés felelőse (beosztás)
- Az intézkedés felelőse (szervezeti egység)
- Az intézkedés végrehajtásának határideje
- Határidő módosítás (igen / nem)
- Feladat módosítás (igen / nem)

- Az intézkedés teljesítése (igen / nem)
- Megtett intézkedések rövid leírása

Külső ellenőrzésekhez kapcsolódó intézkedések nyilvántartása

The screenshot shows a web form titled "Külső ellenőrzés adatai" (External Audit Data). The form is designed for recording information about external audits. It includes several sections with input fields and dropdown menus:

- Top Section:** A dropdown menu for "A külső ellenőrzést végző megnevezése" (Name of the external auditor) and a button "ÚJ ELLENŐRZÉST VÉGZŐ SZERV FELVÉTELE" (Add new external audit service).
- Middle Section:** Fields for "Ellenőrzés azonosítója" (Audit ID), "Ellenőrzés iktatószáma" (Audit number), "Az ellenőrzött szerv, illetve szervezeti egység" (Audited entity/department), "Az ellenőrzött szervnél kijelölt szakmai kapcsolattartó neve" (Name of the designated contact person), "Az ellenőrzött szervnél kijelölt szakmai kapcsolattartó elérhetősége" (Contact information), "Az ellenőrzés tárgya (címe)" (Subject/Title), "Intézkedést igénylő megállapítás" (Statement requiring action), "Ellenőrzési javaslat" (Audit recommendation), "A javaslat / figyelemfelhívó levél alapján előírt intézkedés" (Required action based on the recommendation/notice), "A vonatkozó intézkedési terv iktatószáma" (Audit plan number), "A vonatkozó intézkedési terv jóváhagyásának időpontja" (Approval date), "Az intézkedés felelőse (szervezeti egység)" (Responsible person/department), "Az intézkedés végrehajtásának határideje" (Deadline), "Az intézkedés felelőse (becsült)" (Estimated responsible person), "Határidő módosítás" (Deadline modification), "Feladat módosítás" (Task modification), "Az intézkedés teljesítése" (Completion of the action), "Megtett intézkedések rövid leírása" (Brief description of actions taken), "A határidőben végre nem hajtott intézkedések oka" (Reason for non-compliance), "A nem teljesülés kapcsán tett lépések" (Steps taken in case of non-compliance), and "Megjegyzés" (Remarks).
- Bottom Section:** Buttons for "KÜLSŐ ELLENŐRZÉS FELVÉTELE" (Add external audit), "ADATOK EXPORTÁLÁSA" (Export data), "VAS MEGYE ADATAI" (Vas County data), "GYŰR-MOSON-SOPRON MEGYE ADATAI" (Győr-Ménfőcsanak-Sopron data), and "ZALA MEGYE ADATAI" (Zala County data).

Ez az oldal a külső ellenőrzések adatainak felvitelét, módosítását, törlését szolgálja. Az ellenőrzés azonosítója mezőre a Hibajelzések magyarázata elnevezésű pontban leírt validációk érvényesek. A külső ellenőrzést végző, az ellenőrzött szerv, illetve szervezeti egység és az intézkedés felelőse (szervezeti egység) lenyíló listából választható. Az alábbi mezők kitöltése kötelező, ezek hiányában nem rögzíthető az ellenőrzés:

- A külső ellenőrzést végző megnevezése
- Ellenőrzés azonosítója
- Az ellenőrzött szerv, illetve szervezeti egység
- Az ellenőrzött szervnél kijelölt szakmai kapcsolattartó neve
- Az ellenőrzött szervnél kijelölt szakmai kapcsolattartó elérhetősége
- Az ellenőrzés tárgya (címe)
- Intézkedést igénylő megállapítás
- Ellenőrzési javaslat
- A javaslat / figyelemfelhívó alapján előírt intézkedés
- A vonatkozó intézkedési terv iktatószáma
- A vonatkozó intézkedési terv jóváhagyásának időpontja


- Az intézkedés felelőse (beosztás)
- Az intézkedés felelőse (szervezeti egység)
- Az intézkedés végrehajtásának határideje
- Határidő módosítás (igen / nem)
- Feladat módosítás (igen / nem)
- Az intézkedés teljesítése (igen / nem)
- Megtett intézkedések rövid leírása

Amennyiben olyan külső ellenőrzést végző szervhez tartozó ellenőrzést szeretnénk rögzíteni, amely nem szerepel az adatbázisban az *új ellenőrzést végző szerv felvitele* gombra kattintva lehetőség van az ellenőrzést végző szerv rögzítésére.

Migránsellátás

	ID	Megye	Év	Hónap	Ellátott migráns (fő)	Megtett kilométer
	1	Vas	2022	1	20	2000
	2	Győr-Moson-Sopron	2022	1	30	2500

Ez az aloldal a migránsellátások felvitelét, módosítását, törlését szolgálja. Az ellátott migráns (fő), illetve a megtett kilométer mezőkre a Hibajelzések magyarázata elnevezésű pontban az egészszámok felvitelére előírt validációk érvényesek. A megye, az év, és a hónap lenyíló listából választható. Az összes mező kitöltése kötelező, ennek hiányában nem rögzíthető a beszerzés.



SAJÁT ADATOK
KIJELENTKEZÉS

Mozgóórség

Megrendelő neve
Válasszon megrendelőt!

ÚJ MEGRENDELŐ FELVITELE

Szerződésszám

Rendezvény elnevezése

Rendezvény/esemény ideje
éééé. hh. nn.

Rendezvény/esemény helye

Mentőállomás
Válasszon egy mentőállomást!

ROKO
0

Eset
0

Mentőgk.
0

Gyalogórség
0

Bevétel
0

Költség
0

Maradvány
0

MOZGÓÓRSÉG FELVITELE
ADATOK EXPORTÁLÁSA

VAS MEGYE ADATAI
GYŐR-MOSON-SOPRON MEGYE ADATAI
ZALA MEGYE ADATAI

Ez az aloldal a mozgóórségi kimutatások felvitelét, módosítását, törlését szolgálja. A ROKO, az eset, a mentőgk., a gyalogórség, a bevétel, illetve a költség mezőkre a Hibajelzések magyarázata elnevezésű pontban az egészszámok felvitelére előírt validációk érvényesek. A megrendelő neve és a mentőállomás lenyíló listából választható. A maradvány értékét a bevétel és a költség megadását követően automatikusan kiszámolja a program. Az összes mező kitöltése kötelező, ennek hiányában nem rögzíthető a beszerzés. Amennyiben olyan megrendelőhöz tartozó mozgóórséget szeretnénk rögzíteni, amely nem szerepel az adatbázisban az *új megrendelő felvitele* gombra kattintva lehetőség van a megrendelő rögzítésére.

Szervezett és betöltött álláshelyek



[SAJÁT ADATOK](#) [KIJELENTKEZÉS](#)

Szervezett és betöltött álláshelyek

Mentőállomás	Év	Hónap
<div>Válasszon egy mentőállomást!</div>	<div>2023</div>	<div>1</div>
Szakorvos szervezett	Szakorvos betöltött	Szakorvos üres álláshely
<div>0</div>	<div>0</div>	0
Vezető mentőtiszt szervezett	Vezető mentőtiszt betöltött	Vezető mentőtiszt üres álláshely
<div>0</div>	<div>0</div>	0
Orvos / mentőtiszt szervezett	Orvos / mentőtiszt betöltött	Orvos / mentőtiszt üres álláshely
<div>0</div>	<div>0</div>	0
Főápoló szervezett	Főápoló betöltött	Főápoló üres álláshely
<div>0</div>	<div>0</div>	0
Mentőápoló szervezett	Mentőápoló betöltött	Mentőápoló üres álláshely
<div>0</div>	<div>0</div>	0
Állomásvezető szervezett	Állomásvezető betöltött	Állomásvezető üres álláshely
<div>0</div>	<div>0</div>	0
ICS vezető szervezett	ICS vezető betöltött	ICS vezető üres álláshely
<div>0</div>	<div>0</div>	0

Ez az oldal a szervezett és betöltött álláshelyek felvitelét, módosítását, törlését szolgálja. A mentőállomás, az év, és a hónap lenyíló listából választható. A ... szervezett és ... betöltött mezőkre a Hibajelzések magyarázata elnevezésű pontban a tizedestörtek felvitelére előírt validációk érvényesek. A ... üres álláshely értékét a ... szervezett és ... betöltött mezők megadását követően automatikusan kiszámolja a program. Az űrlap alján szereplő mentőápoló összes, szolgálatvezető összesen, Gkv összesen, illetve álláshely összesen mezők esetén a szoftver automatikusan összesíti a szervezett, a betöltött és az üres álláshelyeket is. Az összes mező kitöltése kötelező, ennek hiányában nem rögzíthetők az adatok.

[SAJÁT ADATOK](#)
[KIJELENTKEZÉS](#)

Túlórák

Mentőállomás

Év

Hónap

Mentési feladatok miatti túlóra

Egyéb (továbbképzés, projekt, stb) túlóra

Túlóra/fő (munkaköri csoportos)

Orvos/mentőtiszt

Ápoló

Mentésirányításban dolgozó

Mentőgépkocsivezető

Betegszállítás irányításban dolgozó

TÚLÓRÁK FELVITELE

ADATOK EXPORTÁLÁSA

VAS MEGYE ADATAI


GYŐR-MOSON-SOPRON MEGYE ADATAI

ZALA MEGYE ADATAI

	ID	Mentőállomás	Év	Hónap	Mentési feladatok miatti túlóra	Egyéb (továbbképzés, projekt, stb) túlóra	Orvos/mentőtiszt	Ápoló	Mentésirányításban dolgozó	Mentőgépkocsivezető	Betegszállítás irányításban dolgozó

Ez az oldal a túlórák felvitelét, módosítását, törlését szolgálja. A mentőállomás, az év, és a hónap lenyíló listából választható. A mentési feladatok miatti túlóra, az egyéb (továbbképzés, projekt, stb) túlóra, az orvos/mentőtiszt, az ápoló, a mentésirányításban dolgozó, a mentőgépkocsivezető, illetve a betegszállítás irányításban dolgozó mezőkre a Hibajelzések magyarázata elnevezésű pontban a tizedestörtek felvitelére előírt validációk érvényesek. Az összes mező kitöltése kötelező, ennek hiányában nem rögzíthetők az adatok.

Létszám jelentés

SAJÁT ADATOKKJELENTKEZÉS

Létszám jelentés

Mentőállomás	Év	Negyedév
<input type="text" value="Válasszon egy mentőállomást!"/>	<input type="text" value="2023"/>	<input type="text" value="1"/>
Kivonuló állomány (szervezett)	Kivonuló állomány (betöltött)	Mentésirányítás (szervezett)
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Mentésirányítás (betöltött)	Betegszállítás (szervezett)	Betegszállítás (betöltött)
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Túlóra/fő (munkaköri csoportos)

Orvos/mentőtiszt	Ápoló	Mentésirányításban dolgozó
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Mentőgépkocsivezető	Betegszállítás irányításban dolgozó	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	

LÉTSZÁM FELVITELE

ADATOK EXPORTÁLÁSA

VAS MEGYE ADATAI

GYŐR-MOSON-SOPRON MEGYE ADATAI

ZALA MEGYE ADATAI

Ez az oldal a létszám jelentés felvitelét, módosítását, törlését szolgálja. A mentőállomás, az év, és a negyedév lenyíló listából választható. A kivonuló állomány (szervezett), kivonuló állomány (betöltött), a mentésirányítás (szervezett), a mentésirányítás (betöltött), a betegszállítás (szervezett), a betegszállítás (betöltött), az orvos/mentőtiszt, az ápoló, a mentésirányításban dolgozó, a mentőgépkocsivezető, illetve a betegszállítás irányításban dolgozó mezőkre a Hibajelzések magyarázata elnevezésű pontban a tizedestörtek felvitelére előírt validációk érvényesek. Az összes mező kitöltése kötelező, ennek hiányában nem rögzíthetők az adatok.

Saját adatok

A saját adatokban láthatók a felhasználóról az adminisztrációs felületen rögzített adatok, viszont ezek az adatok itt nem módosíthatók. Ezeket az adatokat csak egy adminisztrátor jogú felhasználó javíthatja az adminisztrációs felületen. A bejelentkezett felhasználó itt egyedül a jelszavát tudja megváltoztatni a jelszó módosítása gomb segítségével.

Kijelentkezés

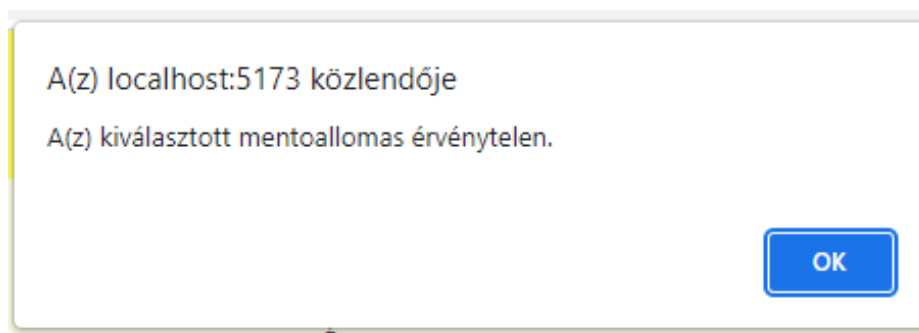
A kijelentkezés lehetőségre kattintva a szoftver kijelentkezteti a felhasználót és átirányítja a bejelentkező felületre, ahol lehetősége van újból bejelentkezni.

Hibajelzések magyarázata

A szoftver a hibás adat rögzítés elkerülése céljából több esetben is validálja az adatokat. Amennyiben egy mező kitöltése kötelező és azt a felhasználó nem töltötte ki az alábbihoz hasonló hibajelzést küld a program a ... *felvitele*, *módosítása* gombra kattintást követően.

Ilyenkor a hiányos mező kitöltését követően rögzíthetők, módosíthatók az adatok.

Amennyiben a lenyíló listából nem választott a felhasználó az alábbihoz hasonló hibajelzést küld a program a ... *felvitele*, *módosítása* gombra kattintást követően.

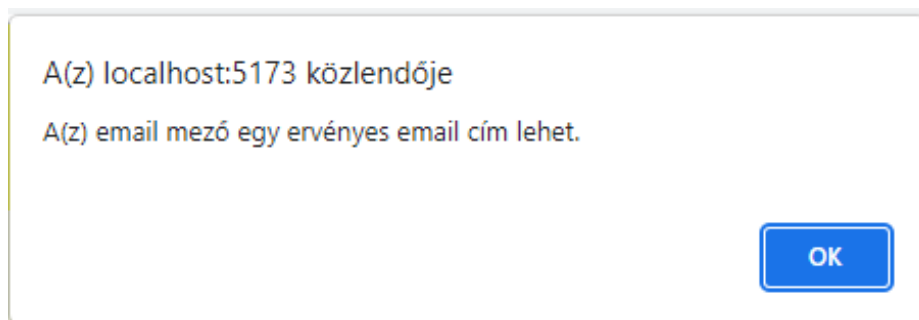


Ilyenkor a megfelelő érték kiválasztását követően rögzíthetők, módosíthatók az adatok

Azokban az esetekben, amikor egészszám, illetve tizedestört az elvárt érték a szoftver csak számokat, illetve tizedestört esetében számokat és tizedesvesszőt enged beírni az input mezőbe.

A partnerek felvitele, külső ellenőrzést végzők felvitele, dolgozók felvitele alodalakon az irányítószám mező a magyar szabályoknak megfelelően csak négyjegyű szám lehet. Helytelen kitöltés esetén már az input mező elhagyását követően az alábbi képen látható hibajelzéssel figyelmeztet a program a helytelen kitöltésre. Illetve az input mező hattere piros színre vált, amíg a felhasználó nem ad meg egy megfelelő irányítószámot.

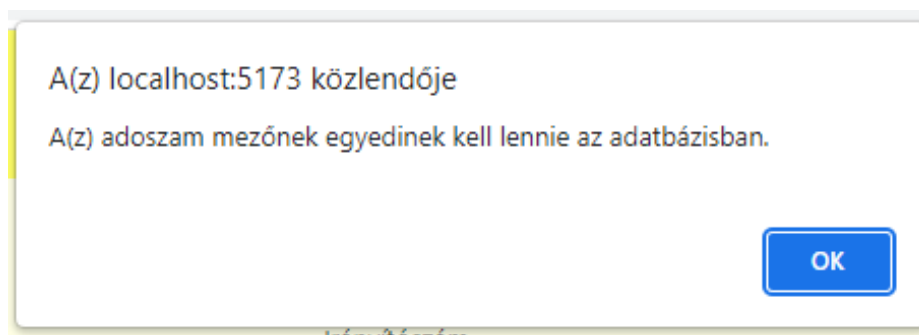
A partnerek felvitele, külső ellenőrzést végzők felvitele, dolgozók felvitele alodalakon az email mezőben rögzített értéket is validálja a program. A ... *felvitele*, illetve a ... *módosítása* gombra kattintást követően az alábbi hibaüzenettel figyelmeztet a szoftver, ha felvitt email cím nem megfelelő.



Az OK gombra kattintást követően az email cím javítható és rögzíthetőek, módosíthatóak az adatok.

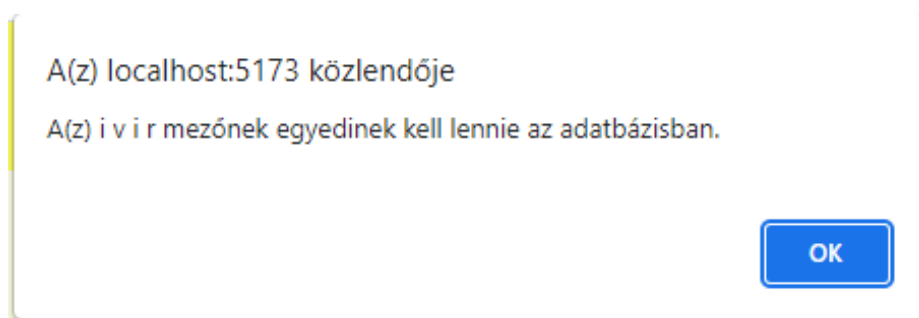
A partnerek felvitele alodalon az adószám mező a magyar szabályoknak megfelelően a következő formátumú lehet: 12345678-9-10. Helytelen kitöltés esetén már az input mező elhagyását követően az alábbi képen látható hibajelzéssel figyelmeztet a program a helytelen kitöltésre. Illetve az input mező háttere piros színre vált, amíg a felhasználó nem ad meg egy a fenti formátumnak megfelelő adószámot.

Az adószám esetében azt is vizsgálja a szoftver, hogy szerepel-e már a megadott adószám egy másik partnernél duplikáció esetén az alábbi hibaüzenet jelenik meg:

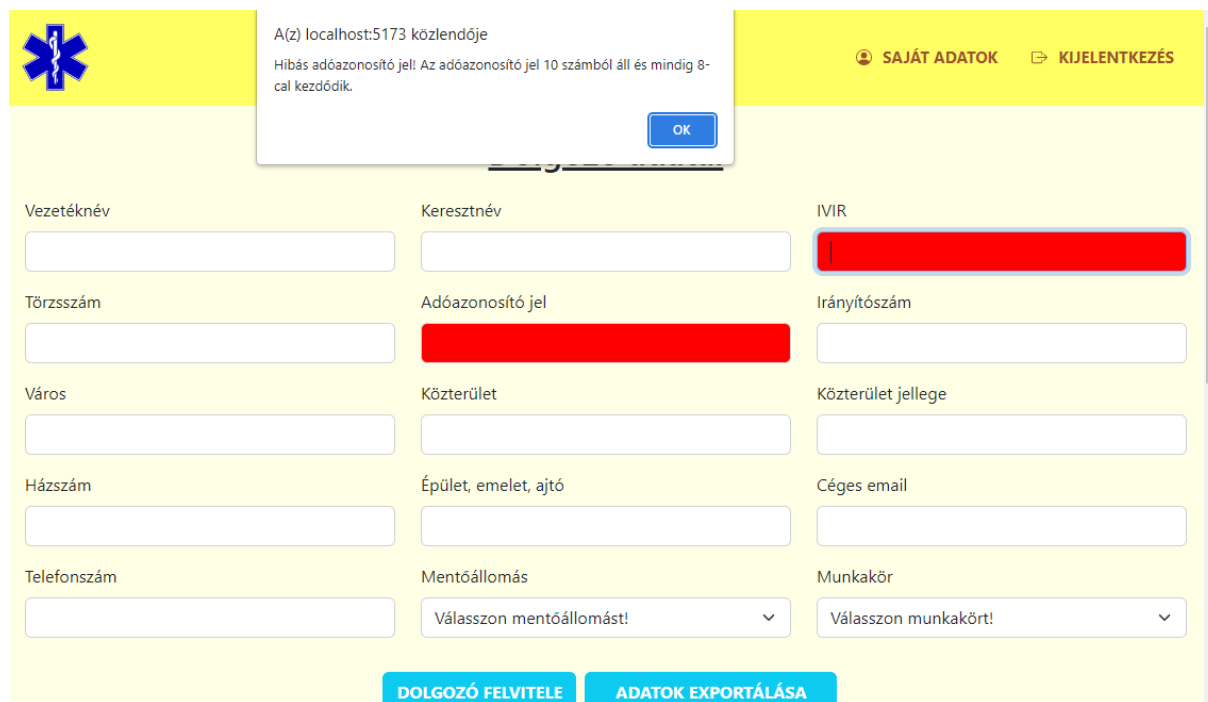


A dolgozók felvitele aloldalán az IVIR mező hatszámjegyű szám lehet. Helytelen kitöltés esetén már az input mező elhagyását követően az alábbi képen látható hibajelzéssel figyelmeztet a program a helytelen kitöltésre. Illetve az input mező háttere piros színre vált, amíg a felhasználó nem ad meg egy a fenti formátumnak megfelelő IVIR számot.

Az IVIR esetében azt is vizsgálja a szoftver, hogy szerepel-e már a megadott IVIR egy másik dolgozónál duplikáció esetén az alábbi hibaüzenet jelenik meg:

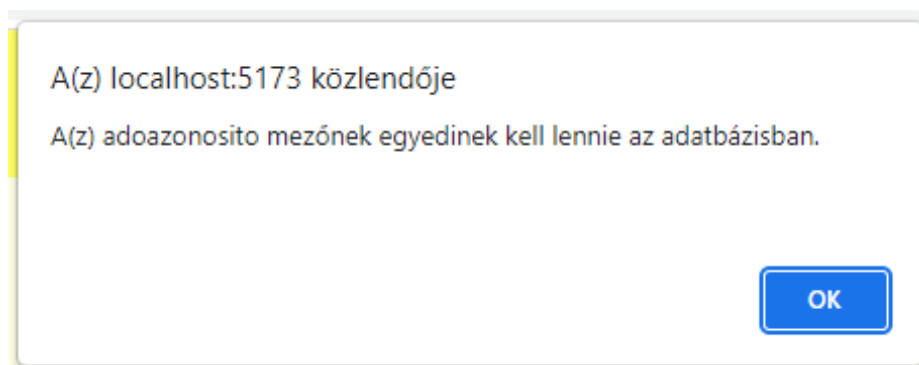


A dolgozók felvitele alodalon az adóazonosító jel mezőnek 10 számból kell állnia és mindig 8-cal kell kezdődnie. Helytelen kitöltés esetén már az input mező elhagyását követően az alábbi képen látható hibajelzéssel figyelmeztet a program a helytelen kitöltésre. Illetve az input mező hattere piros színre vált, amíg a felhasználó nem ad meg egy a fenti szabályoknak megfelelő adóazonosító jelet.



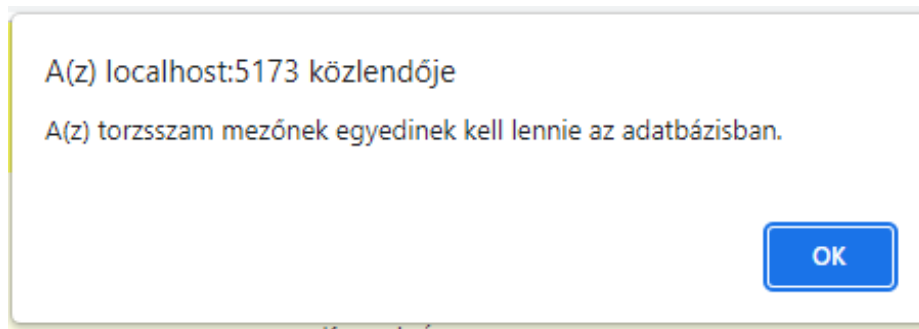
The screenshot shows the 'DOLGOZÓ FELVITELE' (Employee Registration) screen of the LaMa app. A modal dialog box displays an error message: 'A(z) localhost:5173 közlendője: Hibás adóazonosító jel! Az adóazonosító jel 10 számból áll és mindig 8-cal kezdődik.' (Invalid tax identification number! The tax identification number consists of 10 digits and must start with 8). The form fields include: Vezetéknév (Surname), Keresztnév (First Name), IVIR (IVIR), Törzsszám (ID Number), Adóazonosító jel (Tax ID Number), Irányítószám (Postal Code), Város (City), Község (Municipality), Község jellege (Municipality Type), Házsám (Household), Épület, emelet, ajtó (Building, floor, door), Céges email (Company email), Telefonszám (Phone Number), Mentőállomás (Ambulance station), and Munkakör (Job position). The 'Adóazonosító jel' field is highlighted in red, indicating the error. The 'OK' button is visible in the dialog box.

Az adóazonosító jel esetében azt is vizsgálja a szoftver, hogy szerepel-e már a megadott adóazonosító jel egy másik dolgozónál, duplikáció esetén az alábbi hibaüzenet jelenik meg:

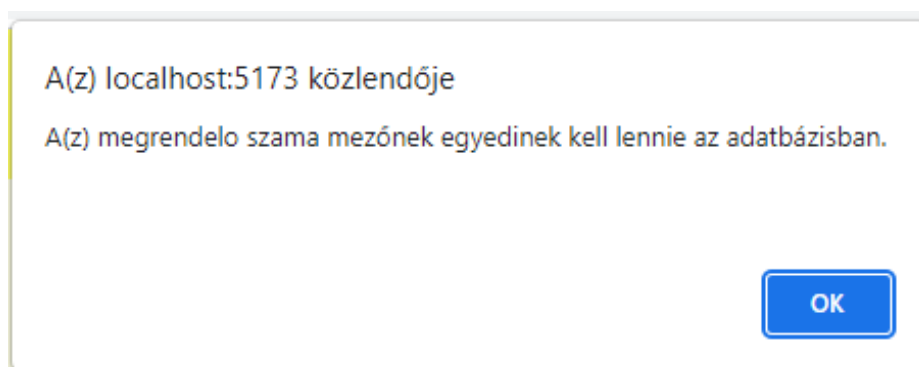


The screenshot shows a modal dialog box with the following text: 'A(z) localhost:5173 közlendője: A(z) adoazonosito mezőnek egyedinek kell lennie az adatbázisban.' (The tax identification number field must be unique in the database). The 'OK' button is visible in the dialog box.

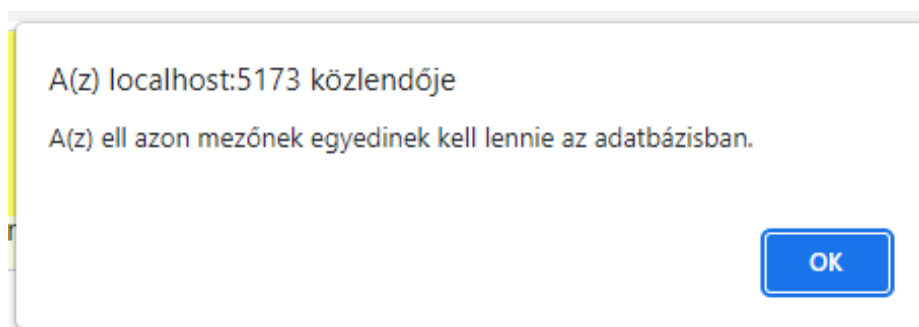
Az IVIR-hez és az adóazonosító jelhez hasonlóan a törzsszám esetében is vizsgálja a szoftver, hogy szerepel-e már a megadott törzsszám egy másik dolgozónál, duplikáció esetén az alábbi hibaüzenet jelenik meg:



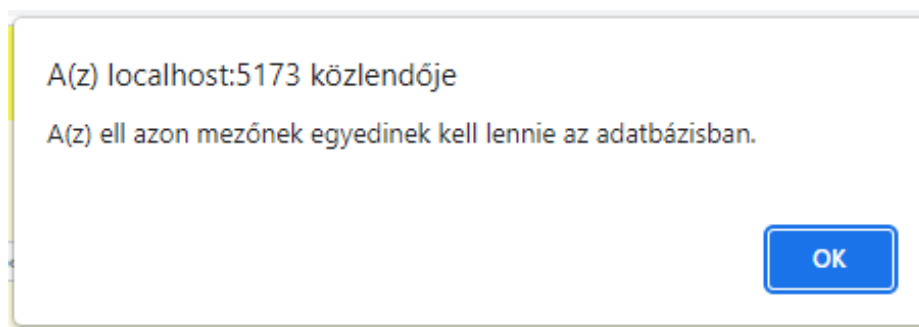
A beszerzések aloldalon a megrendelő szám esetében vizsgálja a szoftver, hogy szerepel-e már a megadott megrendelő szám egy másik beszerzésnél, duplikáció esetén az alábbi hibaüzenet jelenik meg:




A belső ellenőrzésekhez kapcsolódó intézkedések nyilvántartása aloldalon az ellenőrzés azonosítója mező esetében vizsgálja a szoftver, hogy szerepel-e már a megadott ellenőrzés azonosító egy másik belső ellenőrzésnél, duplikáció esetén az alábbi hibaüzenet jelenik meg:



A külső ellenőrzésekhez kapcsolódó intézkedések nyilvántartása aloldalon az ellenőrzés azonosítója mező esetében vizsgálja a szoftver, hogy szerepel-e már a megadott ellenőrzés azonosító egy másik külső ellenőrzésnél, duplikáció esetén az alábbi hibaüzenet jelenik meg:



A migráns ellátás, a mozgóórségi kimutatás, a szervezett és betöltött álláshelyek, a túlórák és létszám jelentés aloldalakon az év, a hónap, illetve a negyedév mező értéke lenyíló listából választható ki, így elkerülve a helytelen kitöltést.

SAJÁT ADATOK KIJELENTKEZÉS

Migránsellátás

Megye
Válasszon megyét!

Év
2023

Hónap
1

Ellátott migráns (fő)

Megtett kilométer





MIGRÁNSELLÁTÁS FELVITELE

ADATOK EXPORTÁLÁSA

VAS MEGYE ADATAI

GYŐR-MOSON-SOPRON MEGYE ADATAI

ZALA MEGYE ADATAI

	ID	Megye	Év	Hónap	Ellátott migráns (fő)	Megtett kilométer
 	1	Vas	2022	1	20	2000
 	2	Győr-Moson-Sopron	2022	1	30	2500

Információkérés lehetőségeinek megadása

A szoftver működéséről a fejlesztőktől az alábbi elérhetőségeken kérhető információ:

Név	Email cím
Földhádi Marina	foldhatimarina@gmail.com
Komáromi Laura	laurakomaromi1111@gmail.com

Összegzés, fejlesztési lehetőségek

A rendelkezésre álló időnkben sikerült a projektet sikeresen lezárunk. Az eltervezett funkciók megfelelően működnek.

A fejlesztés során azonban több olyan ötletünk is adódott, amit idő szűkében már nem tudtunk megvalósítani, valamint kerültek elő újabb területek, amiket szeretnének lefedni adatbázisunkkal.

Ez utóbbira példa a gépjárművek havi futásának, üzemanyag tankolásának nyilvántartása.

Részünkről felmerült többek között az adatbázis kapcsolat külső config fájlból történő beállításának lehetősége, valamint Excel fájlból adatbázisba importálás megvalósítása is.

Szoftverünk jelenleg képes Excel formátumban exportálni az összes felvitt adatot, ezenkívül megyénkénti bontásban is képes az adatokat exportálni. A szoftver továbbfejlesztésével megoldható lenne, hogy a felhasználó további szempontok szerint leválogatott adatokat tudjon exportálni (például: egy adott partnerhez kötődő beszerzéseket, vagy egy adott év és hónap szervezett és betöltött álláshelyeit).

Szoftverünket Postman Collection és backend feature tesztek segítségével teszteltük. Ezenkívül végeztünk manuális tesztelést is. A frontend rész tesztelése megoldható lenne a Jest keretrendszer segítségével, amire sajnos időhiányában nem került sor.

Már a projekt elkészítése közben is fejlődött a tudásunk, több új módszert technikát ismertünk meg, amikkel a jövőben optimalizálhatjuk a programunkat.

A projektünket most lezárnak tekintjük, de tervezzük az applikációnk újabb projektek keretein belüli folyamatos fejlesztését, bővítését, karbantartását.