

# **Szakdolgozat**

**Csernyu Attila**

**Debrecen**

2008

**Debreceni Egyetem**

**Informatikai Kar**

**Webes alapú jövedéki nyilvántartás**

Témavezető:

**Dr Kuki Attila**

egyetemi adjunktus

Készítette:

**Csernyu Attila**

programozó matematikus

**Debrecen**

**2008**

# Tartalomjegyzék

<b>1. Bevezetés .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Alkalmazott szoftverek .....</b>	<b>5</b>
2.1. Java.....	5
2.2. Apache webservert .....	7
2.3. Mysql.....	9
<b>3. Az alkalmazás megvalósítása .....</b>	<b>10</b>
3.1. Feladatspecifikáció.....	11
3.2. Adatfolyam diagram .....	11
3.3. Egyed-esemény mátrix.....	13
3.4. Az adatbázis tervezése .....	13
3.4.1. Az adatbázis fizikai szerkezete .....	15
3.5. A MySQL és a JDBC.....	18
<b>4. Telepítések.....</b>	<b>19</b>
<b>5. A rendszer bemutatása .....</b>	<b>20</b>
<b>6. Felhasználói dokumentáció .....</b>	<b>21</b>
<b>7. Összefoglalás .....</b>	<b>29</b>
<b>8. Felhasznált irodalom.....</b>	<b>30</b>

# **1. Bevezetés**

## **Téma**

Szakedolgozatom témája egy olyan alkalmazás elkészítése, amely a munkahelyemen jelenleg alkalmazott Excelben működő nyilvántartásokat hivatott kiváltani. Az aktuális file-ok és makrók, nem alkalmasak a többfelhasználóság kezelésére, a felhasználók többféle irányban megfogalmazott kérdéseinek, kéréseinek kiszolgálására. Az elkészíteni szánt alkalmazás lerövidítené a mostani Excel file használatával eltöltött munkafolyamatot, valamint a redundánsan tárolt adatokat jelentősen leszűkítené.

## **Témaválasztás**

Azért esett a választásom erre a témára, mert mivel Én is benne vagyok a munkafolyamatokban, átlátom, hogy a kollégák munkáját milyen módon és hogyan lehetne azt egyszerűbbé, gyorsabbá tenni. Egy webes alkalmazásra kihasználja a hálózat nyújtotta előnyöket, valamint a program szervízelve nagyban leegyszerűsödik.

## **2. Alkalmazott szoftverek**

Az alkalmazás fejlesztése során előnyben részesítettem az ingyenes szoftvereket, az Apache webservert, amely a webes tartalom kiszolgálását végzi, a MySQL adatbázis-kezelő szoftvert, valamint a NetBeans java fejlesztő környezetet.

### **2.1. Java**



A Java technológia a Sun Microsystems által kifejlesztett programozási környezet és nyelv, amely jelenleg az egyik legelterjedtebb, platformfüggetlen programozási nyelv.

Ez az innovatív technológia portálokon keresztül gyakorlatilag korlátlan számú készülékhez - a távirányítással működő TV készülékektől az egyéb interaktív készülékek irányításán át a mobil telefonokig és különféle rendeltetésű számítástechnikai eszközökig - biztosítja az információk és szolgáltatások szabad kiáramlását a háttér adatközpontokból.

A Java azáltal, hogy biztonságot nyújt az egész hálózaton, ideális olyan alkalmazások esetében is, amelyek emelt szintű biztonságot követelnek meg, mint például az elektronikus kereskedelem, vagy az internetes banki szolgáltatások. A Java programozási nyelv tulajdonságának köszönhetően az alkalmazások egyetlen környezeten fejleszthetőek, majd tetszőleges platformon futtathatók, időt és pénzt takarítva meg minden cég, intézmény és egyéni felhasználó számára.

Ma már Java programozók igen népes tábora foglalkozik például a mobil telefonok, az autónavigációs rendszerek, a banki nyilvántartások, a költségvetési és számlavezetési szoftverek, a különféle adminisztrációs és hálózati számítástechnikai rendszerek tervezésével és előállításával.

A Java programozási nyelv tisztán objektumorientált nyelv. Ez azt jelenti, hogy a program egyenként jól körülhatárolt, önálló működésű, de egészében véve együttműködő egységekből épül fel.

Az elosztott alkalmazású programok különböző részei más-más gépeken is futhatnak, de egységes egészként működnek. Ez a szerkezet növeli a biztonságot, nem minden programrésznek enged hozzáférést bizonyos adatokhoz, a távoli gépen futó programrész nem törölhet állományokat fájlrendszerünkből és nem telepíthet, illetve futtathat nemkívánatos programokat.

A Java elődeihez, például a C++-hoz képest sokat fejlődött. Az automatikus "szemétgyűjtés" révén gondoskodik a már nem hivatkozott objektumok törléséről, megelőzve ezzel hogy a rendszer az esetleges memóriahiány miatt összeomoljon. Nem használ mutatókat, melyek a nehéz áttekinthetőség miatt igen sok hibát okozhatnak.

A legtöbb programozási nyelv esetén fordítást vagy értelmezést hajtunk végre, mielőtt a program futna a gépünkön. A Java esetén a kettőnek egy különös keverékét használjuk. Először a forrásprogramot a fordító egy közbülső nyelvre fordítva Java bájtkódot állít elő, és ezt a platformfüggetlen kódot értelmezi és futtatja a Java Virtual Machine (Virtuális Gép). A fordítás egy alkalommal történik, az értelmezés, pedig minden alkalommal, ahányszor a program végrehajtódik.

A Java programok egyszerre több szálon futhatnak, szimultán módon több feladatot is elláthatnak.

## 2.2. Apache webszerver



A név egy szójáték: "a patchy server", ami arra utal, hogy a szervert eleinte a webmesterek által készített patchekkel frissítették. Az Apache az NCSA Web-szerver toldoztatásából fejlődött ki. Az NCSA egyike volt az első Web-szervereknek, amelyet az Illinois-i egyetemen található NCSA fejlesztett ki. Az Apache projektet webmesterek, rendszergazdák kezdték el, amikor Rob McCool, az NCSA (National Center for Supercomputing Applications) webszerverének írója 1994. közepén kilépett az NCSA-tól, és a szoftver nem fejlődött tovább. A webmesterek levelezéssel tartották egymással a kapcsolatot, azon keresztül adták át egymásnak a patcheket, amelyek így körbe jártak. Ezt látva elindítottak egy levelező listát, ahova a fejlesztők feliratkozhattak. Így indult el az Apache projekt. 1995. februárjában 8 fejlesztővel megindult a koordinált fejlesztés.

Az Apache szabad szoftver. Manapság az Apache az Interneten legszélesebb körben használt Web-szerver, és a népszerűsége növekszik.

Az Apache gyakorlatilag nem csinál mást, mint a webszerver kiszolgálókönyvtár(ai)ban elhelyezett dokumentumokat átadja a http protokollon keresztül csatlakozó klienseknek. Bizonyos esetekben szükségünk lehet arra, hogy fizikailag egyetlen szerver több címet is ki tudjon szolgálni (pl. [www.egyik.hu](http://www.egyik.hu) és [www.masik.hu](http://www.masik.hu)). Ezt az eljárást *VirtualHostnak* hívjuk, ekkor virtuális webserverek jönnek létre. Ha e szerverek különböző IP-címmel rendelkeznek, akkor *IPVirtualHostingről*, ha egy IP-címen vannak, akkor *NameVirtualHostingről* beszélünk.

*DocumentRootnak* nevezzük azt a könyvtárat, amelyen belüli dokumentumokat szeretnénk szolgáltatni. A *CGI (Common Gateway Interface)* lehetővé teszi, hogy szerveroldali programokat futtassunk, és azok végeredményét felhasználjuk weblapunkon. A *modulok* - a Linux kerneléhez hasonlóan - olyan betölthető egységek, melyek egy-egy adott funkció megvalósításához szükségesek, és természetesen testreszabhatóak.

Szervletek, illetve a JSP (Java Server Pages) működtetéséhez szükségünk van egy kiszolgáló alkalmazásra, amely azokat képes kezelni, futtatni. Az Apache Tomcat pontosan ilyen célra kifejlesztett, úgynevezett szervletkonténer, amely lehetőséget ad szervletek, JSP kipróbálására. Teljes egészében java nyelven implementáltak, forráskódja is telepíthető. Minden különösebb beállítás nélkül a Tomcat-et elindítva, egy http szerver lép működésbe, amely egy kliensről a <http://localhost:8080/> hivatkozással, 8080 porton megszólítható.

A Tomcat standalone módban, vagyis önálló szervletkonténerként fut. Ha azonban nem elégszünk meg az önálló móddal, lehetőség van arra, hogy a programunk a Tomcat-tel összeépített Apache webkiszolgálón fusson.

## 2.3. MySQL



A programozók és tervezők (és persze a dokumentáció) szerint a MySQL SQL alapú, többfelhasználós, gyors, többszálú adatbázis-kiszolgáló. Sokak szerint az Apache- és Linux-platfornnal társítva megbízható és olcsó választási lehetőséget állít szembe a nagyobb cégek megoldásaival. A MySQL a következő jellemzők miatt vált vonzóvá a programozók szemében:

- **Sebesség.** Az adatbázis-kezelőt nagy sebességű tranzakciók lebonyolítására optimalizálták.
- **Stabilitás.** A MySQL táblakezelő és parancsfeldolgozó alapmoduljai már lassan nyolc éve stabilnak vehetők. A béta-változatok szigorú ellenőrzéseken mennek át, az esetleges hibákat gyorsan jelentik és igyekeznek gyorsan ki is javítani őket.
- **Megbízhatóság.** A MySQL tervezőinek állítása szerint nagyon kevesen panaszkodnak adatvesztésre, és még senkitől sem hallottak hibáról a végleges megoldásokban. Az Insert-Update parancsok végrehajtása hatékony, az eredmények pedig azonnal lemezre kerülnek a művelet után.
- **Biztonság.** A hozzáféréssel kapcsolatos információk (ACL - access control list) a MySQL mesteradatbázisában kapnak helyet, s ott a listák biztonságos és részletezett adatvédelmet adnak.
- **Felügyelhetőség.** A MySQL-nek van néhány előregyártott, interaktív és parancssoros segédprogramja; azokkal néhány perc alatt elérhetjük, vagy létrehozhatjuk a táblákat, gyorsan elintézhethetjük a felhasználókkal kapcsolatos adminisztrációt, sőt információkat kaphatunk a kiszolgáló állapotáról vagy a táblák optimalizációjáról is.

### **3. Az alkalmazás megvalósítása**

Az első lépés a feladat elemzése, a megvalósítás részlépésekre bontása (Analízis).

1. Igényfelmérés Információgyűjtés, annak meghatározza, hogy mely felhasználók, milyen feladatokat akarnak végezni, vagy végezhetnek.
2. Felhasználói felület tervezése. A feladat szempontjából célszerű, a felhasználói igényeknek megfelelő, felhasználói felület kialakítása.
3. Az adatbázis tervezése, elkészítése.
4. Futási feladat kialakítása. Az alkalmazásnak a JAVA és a MySQL eszközeinek, lehetőségeinek figyelembe vételével való megtervezése.
5. Megvalósítás JAVA nyelven.
6. Üzembe helyezés, tesztelés.

### **3.1. Feladatspecifikáció**

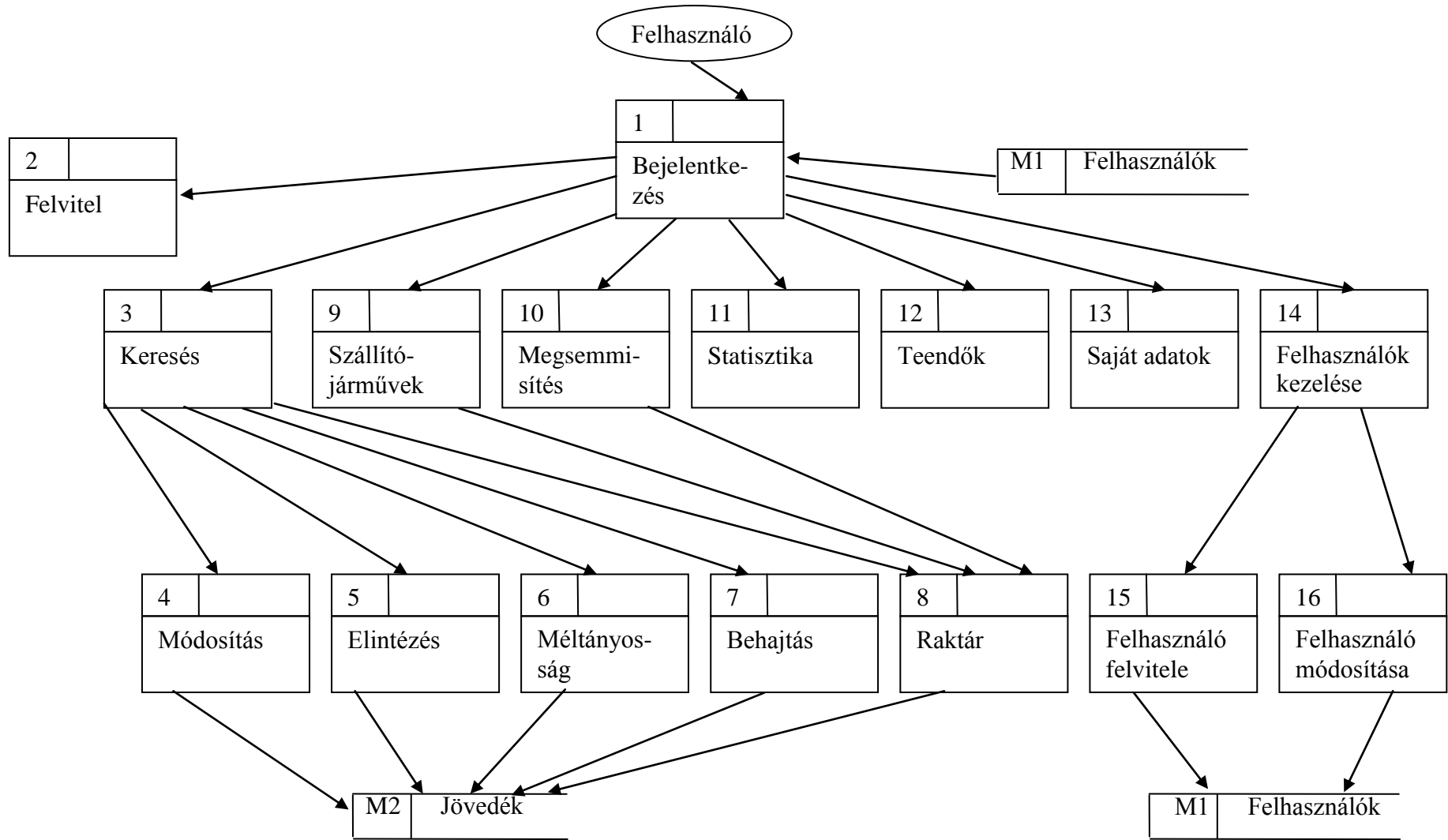
Az alkalmazással szembeni elvárások: A feladat olyan alkalmazás készítése, amely egy jogsértést a felfedéstől a lezárásáig végig tud követni, azokból a felhasználók által megfogalmazott igények alapján statisztikát készít, valamint a többfelhasználóságot biztosítja. A nyilvántartás MySQL adatbázisában tárolni kell az adatokat, a technológiai rend szerint.

- A beléptetést, a tranzakciókat felhasználóhoz kötve.
- A jogsértés körülményeinek rögzítését, melyből a későbbi statisztikát valamint a kockázat elemzéshez szükséges adatokat lehet kinyerni.
- A keresést, módosítást valamint elintézését.
- A méltányossági eljárás, valamint a behajtás adatait.
- Az esetelegesen lefoglalt termékek szükséges adatait, valamint az ezekkel kapcsolatos további intézkedéseket (lefoglalás megszüntetése, elkobzás, megsemmisítés).
- Természetesen a felhasználók kezelését.

### **3.2. Adatfolyam–diagram**

Az adatfolyam diagram a rendszer és a környezete közötti adatok és a velük kapcsolatos folyamatok megjelenítésére szolgál. Elemei a folyamatok, adatfolyamok, a környezet elemei és az adattárak.

# Adatfolyam diagram



### 3.3. Egyed-esemény mátrix

Az egyed-esemény mátrix tükrözi az adatok változását a bekövetkezett események hatására. Megmutatja, hogy a bekövetkezett esemény mely adatokkal áll kapcsolatban. Mely adatokat érinti úgy, mint létrehozás; törlés; módosítás.

Saját adatok módosítása									
Raktár módosítása									
Behajtás módosítása									
Méltányosság módosítása									
Elintézés módosítása									
Jogsértés módosítása									
Jogsértés felvitele									
Felhasználó módosítása									
Új felhasználó felvitele									
Járőr (1)			L						
Ügyintéző (2)			L	M	M				M
Méltányosság (3)				M		M			M
Behajtás (4)				M			M		M
Raktáros (5)				M				M	M
Revizor (6)				M	M	M	M	M	M
Felülvizsgáló (7)			L	M	M	M	M	M	M
Parancsnok (8)									M
Rendszergazda (9)	L	M	L	M	M	M	M	M	M

L: létrehozás, T: törlés, M: módosítás

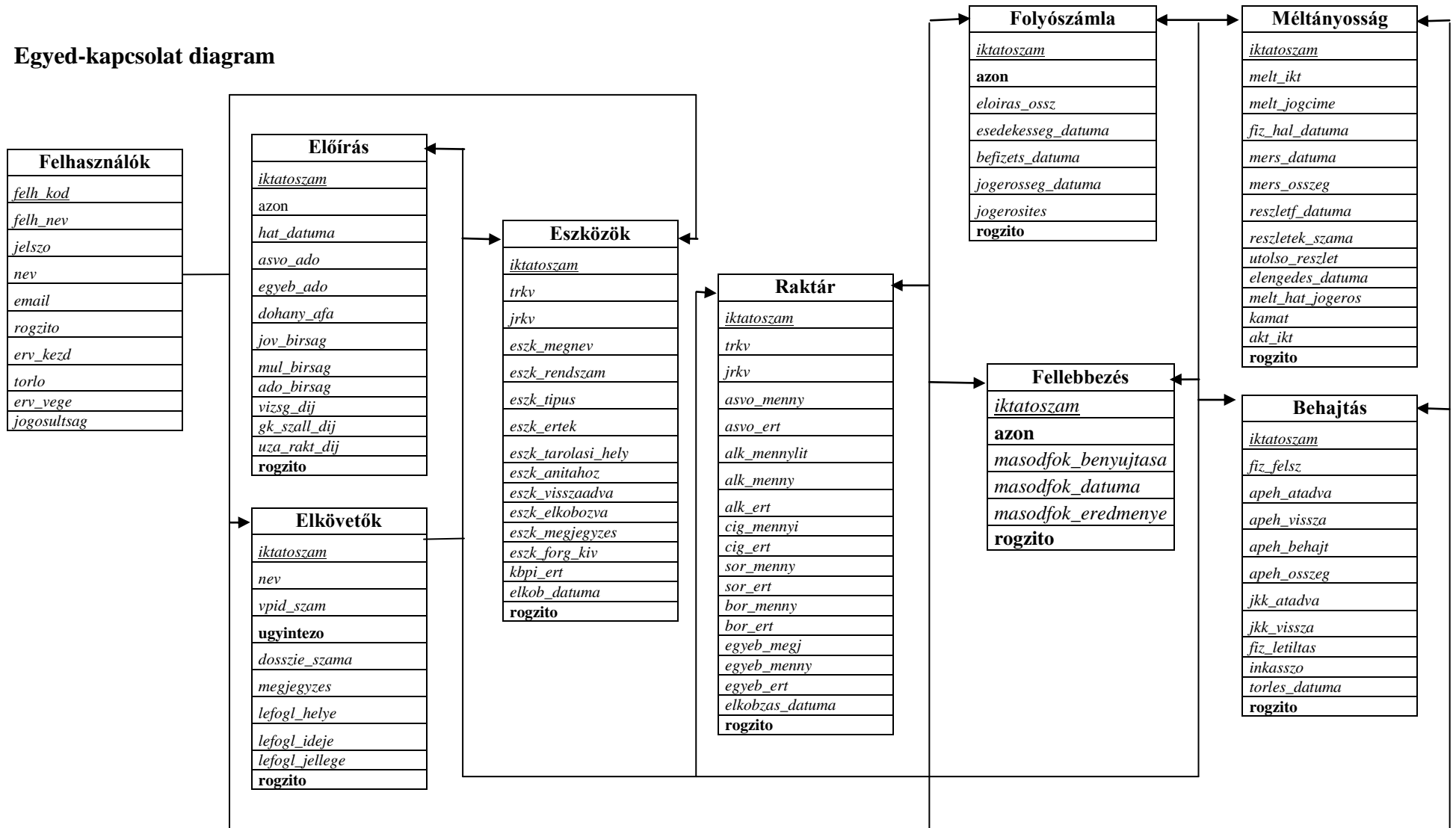
### 3.4. Az adatbázis tervezése

A feladat-specifikációban megfogalmazott igények alapján az adathalmazból normalizálást követően elkészült a harmadik normál formában lévő adatmodell.

Az egyed-kapcsolat diagram a tárolandó adatok és kapcsolataik grafikus ábrázolására szolgál. Segítségükkel könnyen áttekinthető, a függőségi diagramokkal ellentétben sok adatot tartalmazó, rendszervázlatot készíthetünk. Az egyed-kapcsolat diagram háromféle összetevőt tartalmaz:

- egyedek
- attribútumok
- kapcsolatok

## Egyed-kapcsolat diagram



### 3.4.1. Az adatbázis fizikai szerkezete

Feladata a logikai adatmodell átültetése egy konkrét adatbázis-kezelő rendszer sajátosságait tükröző modellre. Szerkezetileg hasonló felépítésű, mint az egyedtípus szerkezeti lista.

<i>Adatbázis szerkezeti lista</i>				
<i>Táblaneve</i>	<i>Mezőnév</i>	<i>Mező szöveges értelmezése</i>	<i>Típusa</i>	<i>mérete</i>
<i>Felhasználók</i>	<i>felh_kod</i>	<i>Felhasználó azonosítója</i>	<i>MediumInt</i>	<i>5</i>
	<i>felh_nev</i>	<i>Felhasználó belépési neve</i>	<i>VarChar</i>	<i>20</i>
	<i>jelszo</i>	<i>Felhasználó jelszava</i>	<i>VarChar</i>	<i>20</i>
	<i>nev</i>	<i>Felhasználó neve</i>	<i>VarChar</i>	<i>20</i>
	<i>email</i>	<i>Felhasználó email címe</i>	<i>VarChar</i>	<i>30</i>
	<i>rogzito</i>	<i>Felhasználót felvivő azonosítója</i>	<i>MediumInt</i>	<i>5</i>
	<i>erv_kezde</i>	<i>Felhasználó érv. kezdete</i>	<i>Datetime</i>	
	<i>torlo</i>	<i>Felhasználót törölő azonosítója</i>	<i>MediumInt</i>	<i>5</i>
	<i>erv_vege</i>	<i>Felhasználó érv. vége</i>	<i>Datetime</i>	
	<i>jogosultsag</i>	<i>Felhasználó jogosultsága</i>	<i>Enum</i>	
<i>Elkövetők</i>	<i>iktatoszam</i>	<i>Iktatószám azonosító</i>	<i>VarChar</i>	<i>14</i>
	<i>nev</i>	<i>Elkövető neve</i>	<i>VarChar</i>	<i>20</i>
	<i>vpid_szam</i>	<i>Elkövető VPID száma</i>	<i>VarChar</i>	<i>12</i>
	<i>ugyintezo</i>	<i>Jogsértés ügyintézője</i>	<i>MediumInt</i>	<i>5</i>
	<i>dosszie_szama</i>	<i>Az ügy dossziéjának száma</i>	<i>Smallint</i>	<i>4</i>
	<i>megjegyzes</i>	<i>Egyéb megjegyzés</i>	<i>VarChar</i>	<i>30</i>
	<i>lefogl_helye</i>	<i>Lefoglalás helye</i>	<i>VarChar</i>	<i>15</i>
	<i>lefogl_ideje</i>	<i>Lefoglalás ideje</i>	<i>Datetime</i>	
	<i>lefogl_jellege</i>	<i>Lefoglalás jellege</i>	<i>VarChar</i>	<i>15</i>
	<i>rogzito</i>	<i>A jogsértés rögzítője, módosítója</i>	<i>MediumInt</i>	<i>5</i>
<i>Raktár</i>	<i>iktatoszam</i>	<i>Iktatószám azonosító</i>	<i>VarChar</i>	<i>14</i>
	<i>trkv</i>	<i>A T. raktártári tételszám</i>	<i>VarChar</i>	<i>10</i>
	<i>jrkv</i>	<i>A J. raktártári tételszám</i>	<i>VarChar</i>	<i>10</i>
	<i>asvo_menny</i>	<i>A lefoglalt ásványolaj mennyisége</i>	<i>Float</i>	<i>6,3</i>
	<i>asvo_ert</i>	<i>A lefoglalt ásványolaj értéke</i>	<i>Int</i>	<i>9</i>
	<i>alk_mennylit</i>	<i>A lefoglalt alkohol mennyisége literben</i>	<i>Float</i>	<i>5,1</i>
	<i>alk_menny</i>	<i>A lefoglalt alkohol mennyisége</i>	<i>Float</i>	<i>7,4</i>
	<i>alk_ert</i>	<i>A lefoglalt alkohol értéke</i>	<i>Int</i>	<i>9</i>
	<i>cig_menny</i>	<i>A lefoglalt dohánytermék mennyisége</i>	<i>Float</i>	<i>6,3</i>
	<i>cig_ert</i>	<i>A lefoglalt dohánytermék értéke</i>	<i>Int</i>	<i>9</i>
	<i>sor_menny</i>	<i>A lefoglalt sör mennyisége</i>	<i>Float</i>	<i>6,3</i>
	<i>sor_ert</i>	<i>A lefoglalt sör értéke</i>	<i>Int</i>	<i>9</i>
	<i>bor_menny</i>	<i>A lefoglalt bor mennyisége</i>	<i>Float</i>	<i>6,3</i>
	<i>bor_ert</i>	<i>A lefoglalt bor értéke</i>	<i>Int</i>	<i>9</i>
	<i>egyeb_megj</i>	<i>Lefoglalt egyéb termék megnevezése</i>	<i>VarChar</i>	<i>10</i>
	<i>egyeb_menny</i>	<i>A lefoglalt egyéb termék mennyisége</i>	<i>VarChar</i>	<i>10</i>
	<i>egyeb_ertek</i>	<i>A lefoglalt egyéb termék értéke</i>	<i>Int</i>	<i>9</i>
	<i>elkobzas_datuma</i>	<i>A lefoglalt termékek elkobzásának dátuma</i>	<i>Datetime</i>	
	<i>rogzito</i>	<i>A tétel rögzítője, módosítója</i>	<i>MediumInt</i>	<i>5</i>

Eszközök	<i>iktatoszam</i>	Iktatószám azonosító	VarChar	14	
	<i>trkv</i>	A T. raktártári tételszám	VarChar	10	
	<i>jrkv</i>	A J. raktártári tételszám	VarChar	10	
	<i>eszk_megnev</i>	A lefoglalt eszköz megnevezése	VarChar	20	
	<i>eszk_rendszam</i>	A lefoglalt eszköz rendszáma	VarChar	10	
	<i>eszk_tipus</i>	A lefoglalt eszköz típusa	VarChar	20	
	<i>eszk_ertek</i>	A lefoglalt eszköz értéke	Int	9	
	<i>eszk_tarolasi_hely</i>	A lefoglalt eszköz tárolási helye	VarChar	10	
	<i>eszk_anitahoz</i>	A lefoglalt eszköz berraktárba szállításának ideje	Datetime		
	<i>eszk_visszaadva</i>	A lefoglalt eszköz visszaadva	Datetime		
	<i>eszk_elkobozva</i>	A lefoglalt eszköz elkobozva	Datetime		
	<i>eszk_megjegyzes</i>	Egyéb megjegyzés	VarChar	10	
	<i>eszk_forg_kiv</i>	A lefoglalt eszköz forgalomból jogerősen kivonva	Datetime		
	<i>kbpi_ert</i>	Az elkobzásról a KBPI értesítésének dátuma	Datetime		
	<i>elkobz_datuma</i>	Elkobzó határozat jogerős	Datetime		
<i>rogzito</i>	A tétel rögzítője, módosítója	MediumInt	5		
Előírás	<i>iktatoszam</i>	Iktatószám azonosító	VarChar	14	
	<i>azon</i>	JRendszer azonosító	Int	8	
	<i>hat_datuma</i>	Határozathozatal dátuma	Datetime		
	<i>asvo_ado</i>	Kiszabott ásványolaj adó	Int	9	
	<i>egyeb_ado</i>	Kiszabott egyéb adó	Int	9	
	<i>dohany_afa</i>	Kiszabott dohány ÁFA	Int	9	
	<i>jov_birsag</i>	Kiszabott jövedéki bírság	Int	9	
	<i>mul_birsag</i>	Kiszabott mulasztási bírság	Int	9	
	<i>ado_birsag</i>	Kiszabott adó bírság	Int	9	
	<i>vizsg_dij</i>	Vizsgálati költség	Int	9	
	<i>gk_szall_dij</i>	Gépjármű szállítási költség	Int	9	
	<i>uza_rakt_dij</i>	Üzemanyag raktározási költség	Int	9	
	<i>rogzito</i>	A tétel rögzítője, módosítója	MediumInt	5	
	Fellebbezés	<i>iktatoszam</i>	Iktatószám azonosító	VarChar	14
		<i>azon</i>	JRendszer azonosító	Int	8
<i>masodfok_benyujt asa</i>		Fellebbezés benyújtásának dátuma	Datetime		
<i>masodfok_datuma</i>		Fellebbezés elbírálásának dátuma	Datetime		
<i>masodfok_eredme nye</i>		Fellebbezés elbírálásának eredménye	VarChar	22	
<i>rogzito</i>		A tétel rögzítője, módosítója	MediumInt	5	
Folyószámla	<i>iktatoszam</i>	Iktatószám azonosító	VarChar	14	
	<i>azon</i>	JRendszer azonosító	Int	8	
	<i>eloiras_ossz</i>	Összes folyószámla előírás adott tétel esetében	Int	9	
	<i>esedekesseg_datu ma</i>	Befizetés esedékessége	Datetime		
	<i>befizetes_datuma</i>	Befizetés dátuma	Datetime		
	<i>jogerosseg_datum a</i>	Határozat jogerőségének dátuma	Datetime		
	<i>jogerosites_datum a</i>	A határozat jogerősítésének dátuma	Int	9	
	<i>rogzito</i>	A tétel rögzítője, módosítója	MediumInt	5	
Méltányosság	<i>iktatoszam</i>	Iktatószám azonosító	VarChar	14	
	<i>melt_ikt</i>	A méltányossági kérelem iktatószáma	VarChar	14	
	<i>melt_jogcime</i>	Méltányossági határozat jogcíme	VarChar	24	
	<i>fiz_hal_datuma</i>	Fizetési halasztási határozat	Datetime		

		<i>dátuma</i>		
	<i>mers_datuma</i>	<i>Fizetés mérséklési határozat dátuma</i>	<i>Datetime</i>	
	<i>mers_osszeg</i>	<i>Mérsékelt összeg</i>	<i>Int</i>	9
	<i>reszletfiz_datuma</i>	<i>Részletfizetési határozat dátuma</i>	<i>Datetime</i>	
	<i>reszletek_szama</i>	<i>Részletek száma</i>	<i>Tinyint</i>	2
	<i>utolso_reszlet</i>	<i>Utolsó részlet dátuma</i>	<i>Datetime</i>	
	<i>elengedes_datuma</i>	<i>Tartozás elengedésének dátuma</i>	<i>Datetime</i>	
	<i>melt_hat_jogeros</i>	<i>Méltányossági határozat jogerőségének dátuma</i>	<i>Datetime</i>	
	<i>kamat</i>	<i>Kiszabott kamat összege</i>	<i>Mediumint</i>	8
	<i>akt_ikt</i>	<i>Aktuális iktatószám</i>	<i>VarChar</i>	14
	<i>rogzito</i>	<i>A tétel rögzítője, módosítója</i>	<i>MediumInt</i>	5
<i>Behajtás</i>	<i>iktatoszam</i>	<i>Iktatószám azonosító</i>	<i>VarChar</i>	14
	<i>fiz_felsz</i>	<i>Fizetési felszólítás dátuma</i>	<i>Datetime</i>	
	<i>apeh_atadva</i>	<i>APEH részére átadva</i>	<i>Datetime</i>	
	<i>apeh_vissza</i>	<i>APEH visszaértesítés dátuma</i>	<i>Datetime</i>	
	<i>apeh_behjt</i>	<i>APEH általi behajtás dátuma</i>	<i>Datetime</i>	
	<i>apeh_osszeg</i>	<i>APEH általi behajtott összeg</i>	<i>Int</i>	9
	<i>jkk_atadva</i>	<i>JKK részére átadva</i>	<i>Datetime</i>	
	<i>jkk_vissza</i>	<i>JKK visszaértesítés dátuma</i>	<i>Datetime</i>	
	<i>fiz_letiltas</i>	<i>Fizetésletiltás dátuma</i>	<i>Datetime</i>	
	<i>inkasszo</i>	<i>Inkasszó dátuma</i>	<i>Datetime</i>	
	<i>torles</i>	<i>Előírás törlésének dátuma</i>	<i>Datetime</i>	
	<i>rogzito</i>	<i>A tétel rögzítője, módosítója</i>	<i>MediumInt</i>	5
	<i>Megsemmisítés</i>	<i>iktatoszam</i>	<i>Iktatószám azonosító</i>	<i>VarChar</i>
<i>kijeloles_megs</i>		<i>Raktárkészlet megsemmisítésre kijelölve</i>	<i>Datetime</i>	
<i>megsemmisitve</i>		<i>Raktárkészlet megsemmisítve</i>	<i>Datetime</i>	
<i>rogzito</i>		<i>A tétel rögzítője, módosítója</i>	<i>MediumInt</i>	5

### 3.5. A MySQL és a JDBC

Az SQL nyelv kvázi szabvánnyá vált, a Java integrált adatbázis támogatása (JDBC) is az SQL-t használja adatbázisokkal történő kommunikációra. A JDBC (Java DataBase Connectivity) osztályok és interfészek gyűjteménye, melyek segítségével kapcsolat építhető fel a Java-program és egy adatbázis között. Az adatbázis-kapcsolat létrehozásához nem elegendő az egyik oldalon a JDBC a másik oldalon pedig az adatbázis. A kapcsolathoz szükség van még egy meghajtóra is, mely a JDBC parancsokat megérti, lefordítja és továbbítja az adatbázishoz. JDBC-ODBC híd segítségével a Microsoft által kifejlesztett számos ODBC-meghajtó használható. A JDBC-ODBC kapcsolat azonban nem biztonságos az ODBC-kód nincs korlátozva, például a helyi merevlemezek hozzáférésétől. Célszerű inkább a MySQL adatbázisokhoz a MySQL JDBC –konnektor használata.

A fontosabb JDBC osztályok:

Driver: Az adatbázis megvalósítása és regisztrálása.

DriverManager: Kapcsolat létrehozása a program és az adatbázis között.

(Előtte megfelelő meghajtót kell regisztrálni a DriverManagernél.)

Connection: Az adatbázis-kapcsolatot képviseli.

Statement: Az SQL-parancsok összeírása és adatbázishoz elküldése.

ResultSet: Az adatbázisból visszakapott adatokat képviseli.

Egyedtípus lista

<i>Egyedtípus lista</i>		
<i>Egyedtípus azonosító</i>	<i>Egyedtípus neve</i>	<i>Egyedtípus szöveges értelmezése</i>
<i>felh_kod</i>	<i>felhasznalok</i>	<i>A felhasználók adatai.</i>
<i>iktatoszam</i>	<i>elkovetok</i>	<i>A jogsértés alapadatai.</i>
<i>iktatoszam</i>	<i>raktar</i>	<i>A lefoglalt termékek adatai.</i>
<i>iktatoszam</i>	<i>eszkozok</i>	<i>A lefoglalt eszközök adatai.</i>
<i>iktatoszam</i>	<i>eloiras</i>	<i>A jogsértés elbírálásának adatai.</i>
<i>iktatoszam</i>	<i>fellebbezes</i>	<i>A fellebbezés adatai.</i>
<i>iktatoszam</i>	<i>folyoszamla</i>	<i>A folyószámla előírás, befizetés adatai.</i>
<i>iktatoszam</i>	<i>meltanyosság</i>	<i>A méltányossági eljárás adatai.</i>
<i>iktatoszam</i>	<i>behajtas</i>	<i>A behajtási eljárás adatai.</i>
<i>iktatoszam</i>	<i>megsemmisites</i>	<i>A lefoglalt termékek megsemmisítésének adatai.</i>

## **4. Telepítések**

A rendszer futtatásához szükséges egy szerver oldalon futó Apache Tomcat kiszolgáló (<http://www.apache.org>, <http://www.jakarta.apache.org>) és MySQL 5.0 szerver (<http://www.mysql.com>), valamint a kliens gépen telepített legalább a Java Runtime Environment 1.5 verziójára (<http://www.sun.com>). A kliensoldalon a felhasználó munka könyvtárába be kell másolni a mellékelt .java.policy állományt, amelyben a „permission java.net.SocketPermission” bejegyzést, valamint a defprop.xml állományban a paramétereket aktualizálni kell. Az xml állományt a Tomcat kiszolgáló „bin” könyvtárába kell másolni.

## **5. A rendszer bemutatása**

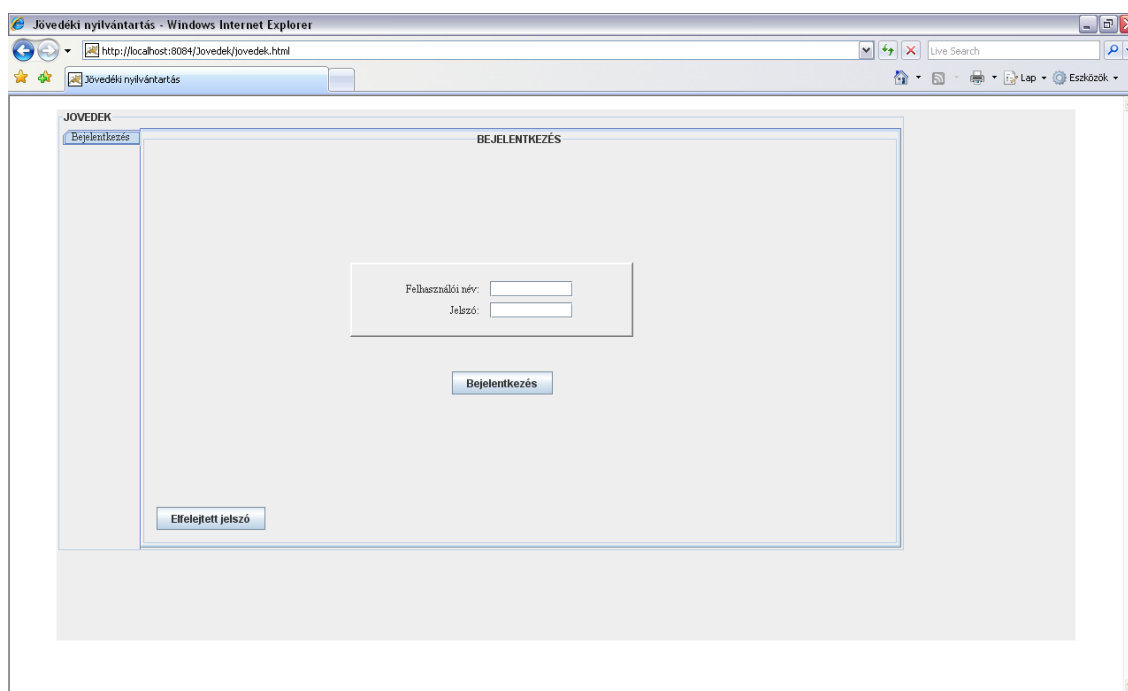
A kiszolgálóhoz való kapcsolódás után az applet, a letöltését követően kapcsolódik a kiszolgálón futó szervlethez, melyet az Apache szerver automatikusan példányosít az első kérés beérkezése után. A szervlet példányosítja azt az osztályt, amelyik a TCP/IP kapcsolat felépítéséért felelős. Az applet a szervlet segítségével meghatározza a host címét, ahonnan letöltötték, majd felépít egy TCP/IP kapcsolatot a kiszolgálóval. A szerver oldalon a kapcsolatért felelős osztály, minden kéréshez egy új programszálát indít el, azaz minden kapcsolat külön-külön programszálon fut.

A rendszer egy Excelben vezetett nyilvántartásokat hivatott kiváltani, amelyeknek a felhasználás szempontjából a legnagyobb hátrányuk, hogy egyfelhasználósak. A többfelhasználóság biztosítása érdekében, valamint, hogy egyes események, tranzakciók felhasználóhoz való kötését biztosítani tudjam, a nyitó oldalon a bejelentkező frame fogadja a felhasználót. Mivel az alkalmazandó Windowsos környezetben az Active Directory-ban történik a beléptetés, a későbbiekben az automatikus autentikácót célszerű bevezetni, de jelen esetben szükséges a hitelesítés. Amennyiben a bejelentkezés rendben megtörtént, a felhasználó a jogosultsági szintjének megfelelő frame-eket tudja elérni. A menü, a technológiai rendnek megfelelően van felépítve, illetve a felhasználónak az ott elfoglalt helye szerinti lépések végrehajtását tudja rögzíteni a rendszerben. Az alkalmazás felhasználóságából adódóan nincs lehetőség törlésre, sem fizikai, sem pedig logikai értelemben, de az elsődleges kulcs kivételével, szinte minden adatot meg lehet változtatni.

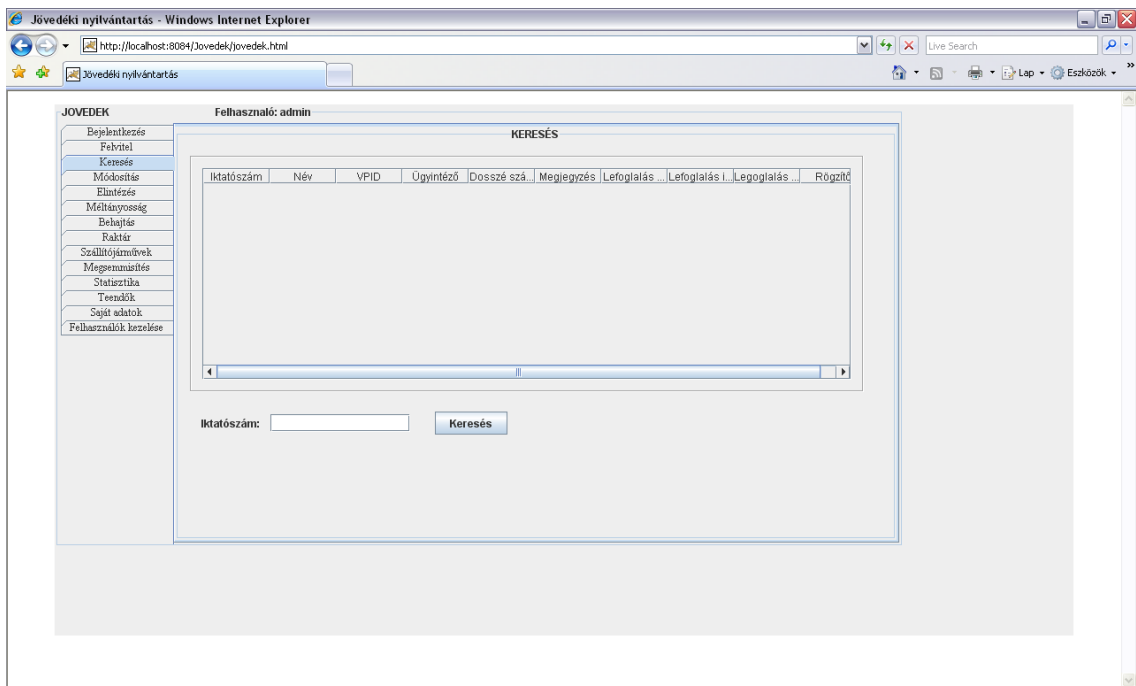
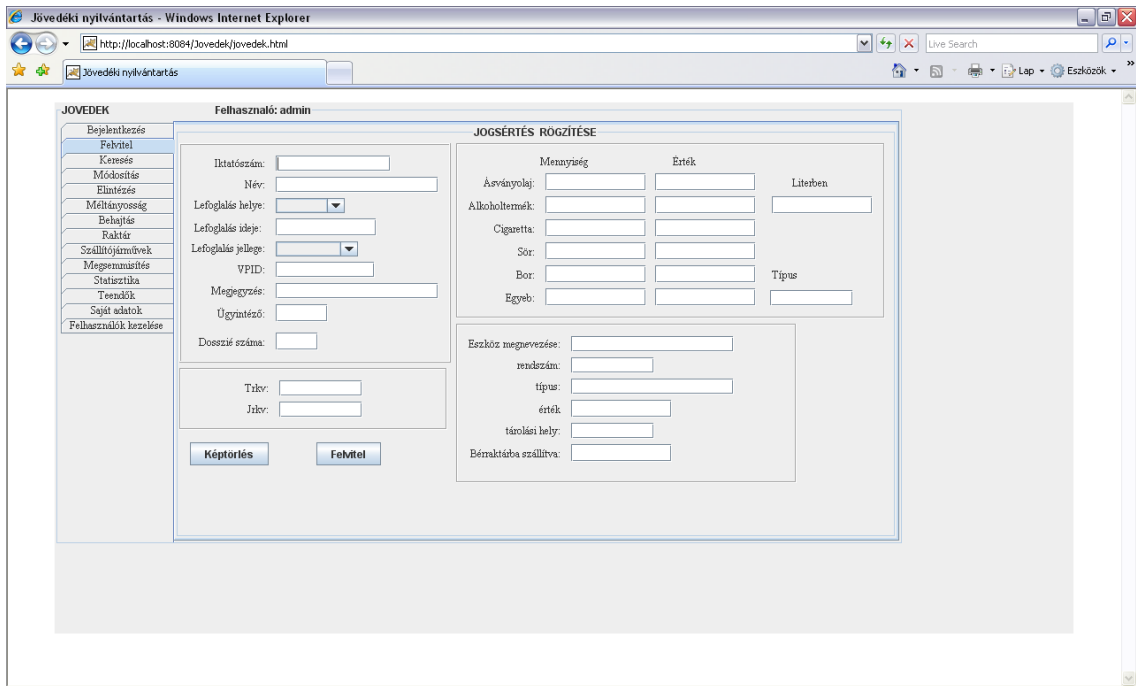
## 6. Felhasználói dokumentáció

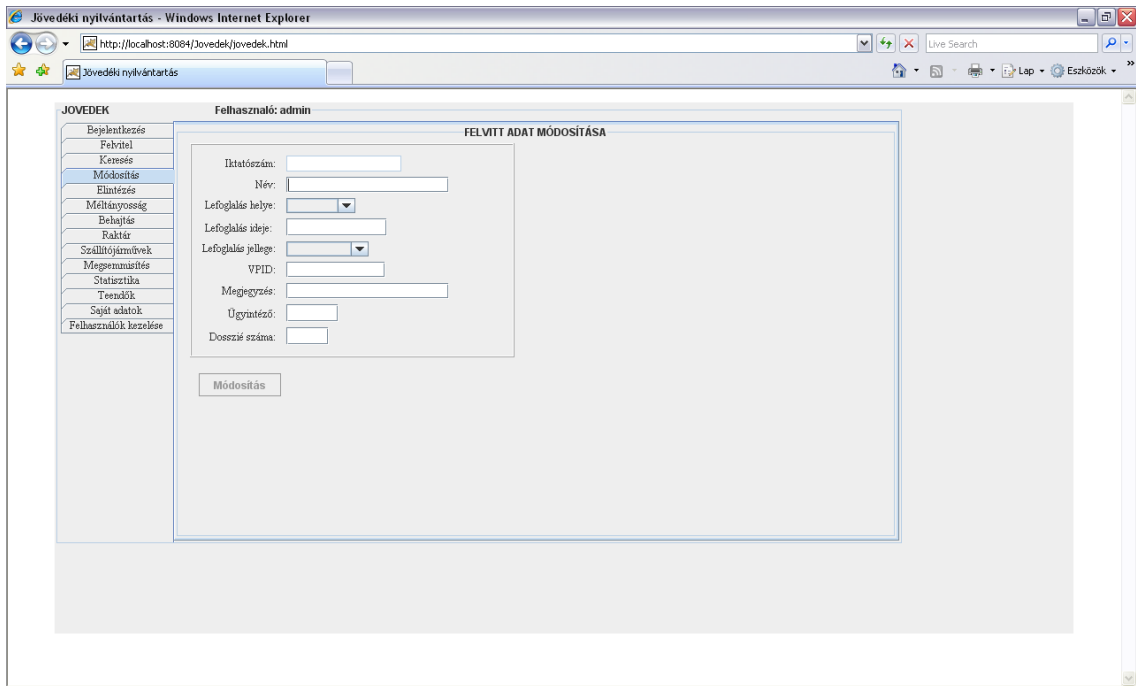
Az alkalmazás elkészítésének elengedhetetlen kelléke a dialógusterv elkészítése, melyben megtervezzük a felhasználó által használt ablakokat. Eldöntjük, hogy milyen vezérlőelemeket használunk, és hol helyezük el őket.

Az applet elindulását követően a képen látható felület fogadja a felhasználót, ahol a mezők helyes kitöltése után a belépés gombra kattintva jelentkezhetünk be. Amennyiben a felhasználó elfelejtette jelszavát, és az adminisztrátor a jogosultság rögzítése során adott meg e-mail címet, a rendszer az „Elfelejtett jelszó” gombra kattintás valamint a helyes e-mail cím megadása után elküldi a jelszót az aktuális címre.

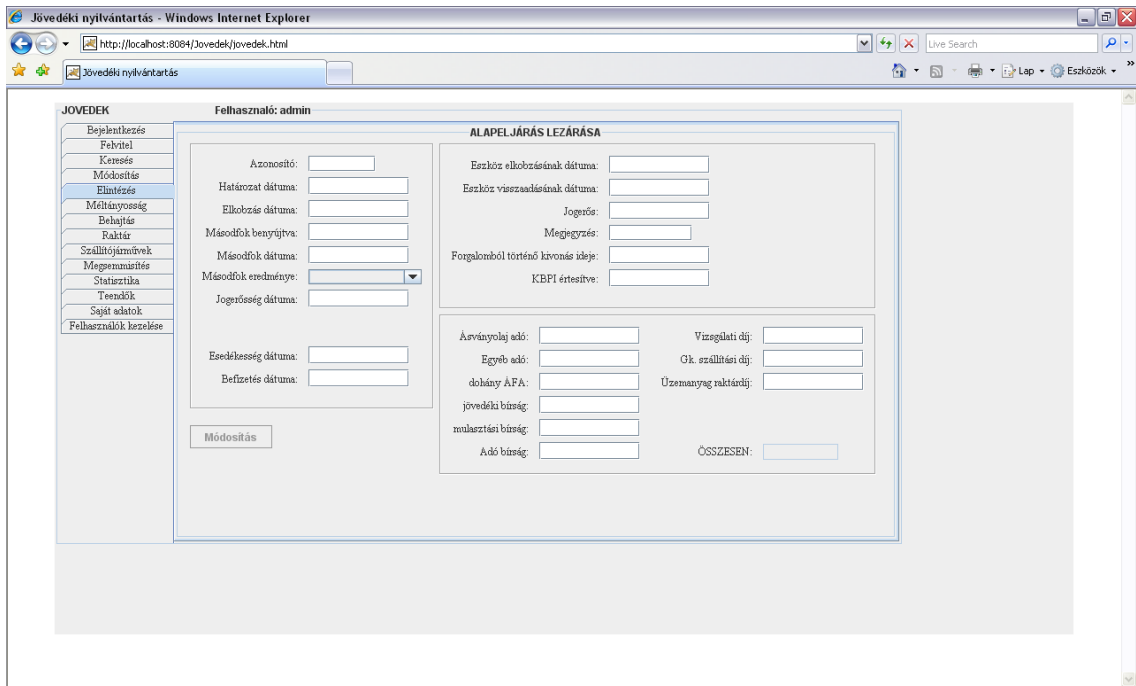


A belépést követően csak a jogosultsági szinteknek megfelelő panelek jelennek meg, az egyed-esemény mátrix alapján. A következő panel a Felvitel ablak, ahol a felderítések adatait lehet rögzíteni. A rögzítést követően, már a felvitt adatokat csak úgy lehet módosítani, ha a Keresés ablakban a lekérdezett táblázat módosítandó sorára kattintva lekérdezzük a jogsértést, és a megfelelő ablakot kiválasztva a raktár adatokat vagy az elkövetés adatait megváltoztathatja a raktárosi, illetve a legalább ügyintézői jogosultsággal rendelkező felhasználó.





Az Elintézés, Méltányosság és a Behajtás az adott jogsértés további intézkedéseinek rögzítésére szolgál, az adott technológiai folyamat szerint.



Jövedéki nyilvántartás - Windows Internet Explorer

http://localhost:8084/Jovedek/jovedek.html

Jövedéki nyilvántartás

**JOVEDEK** Felhasználó: admin

Bejelentkezés  
Felvétel  
Keresés  
Módosítás  
Eltérítés  
Méltányosság  
Behajtás  
Raktár  
Szállítójárművek  
Megsemmisítés  
Statistika  
Tevendők  
Saját adatok  
Felhasználók kezelése

**FIZETÉS KÖNNYÍTÉS**

Méltányosság határozat iktatószáma:   
Méltányosság jogcíme:   
Fizetési halasztás dátuma:   
Mérséklés dátuma:   
Mérsékelt összeg:   
Részletfizetés eng. dátuma:   
Részletek száma:   
Utolsó részlet dátuma:   
Eltérítés dátuma:   
Aktuális iktatószám:   
Kamat:   
Határozat jogrűsség dátuma:

Módosítás

Jövedéki nyilvántartás - Windows Internet Explorer

http://localhost:8084/Jovedek/jovedek.html

Jövedéki nyilvántartás

**JOVEDEK** Felhasználó: admin

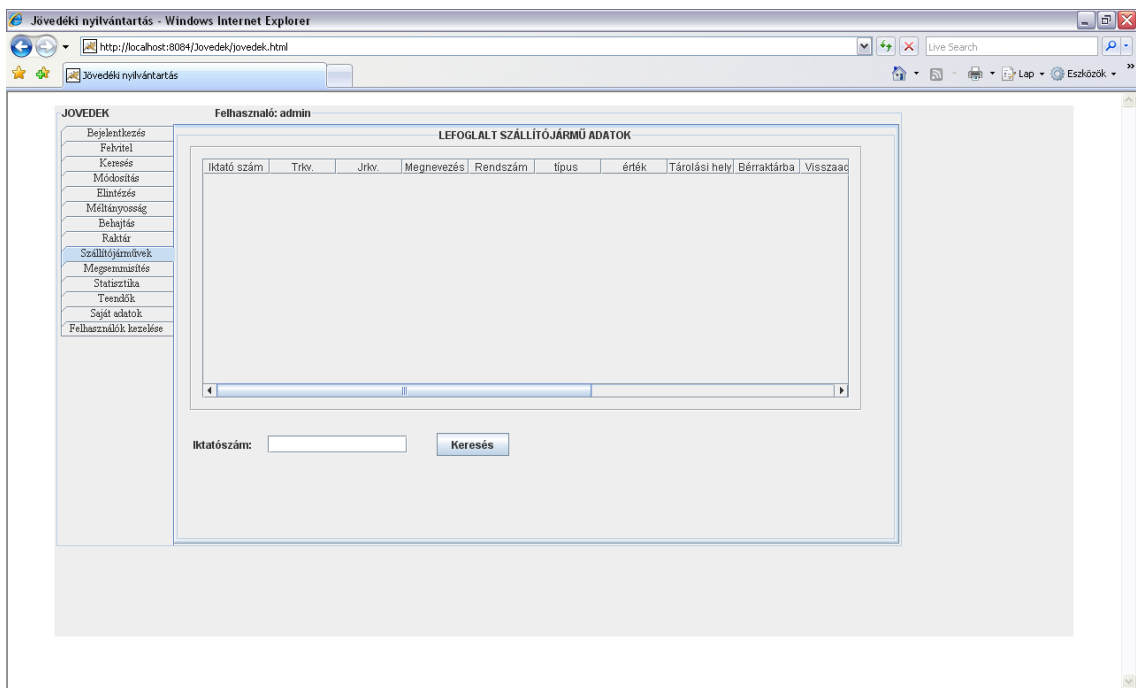
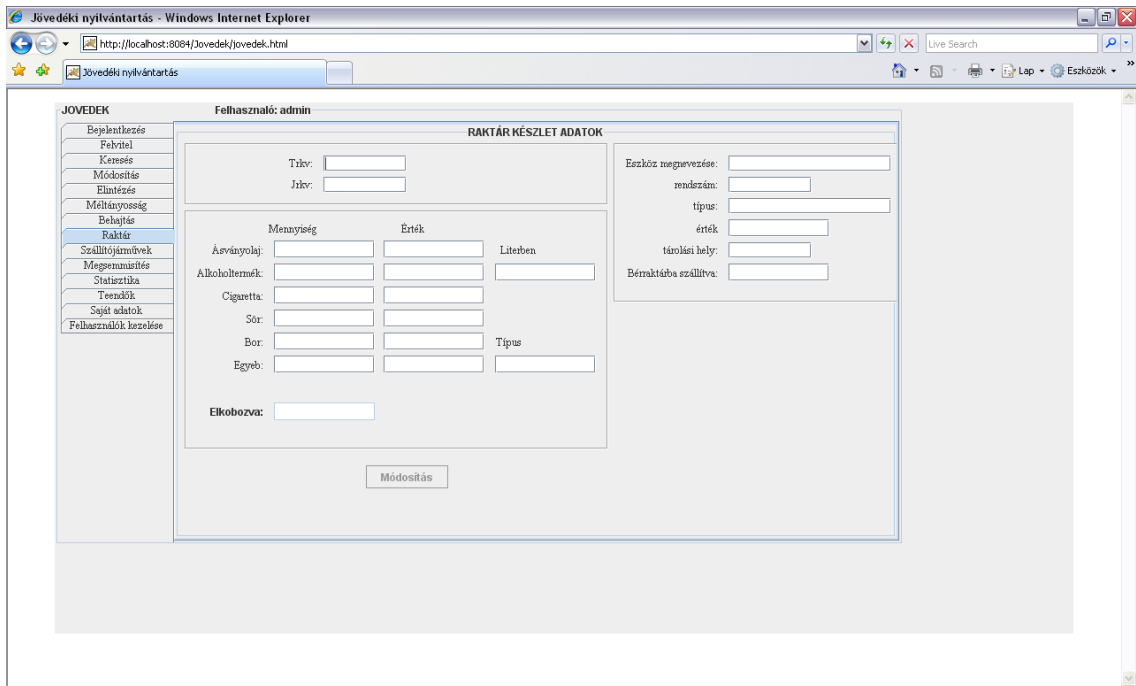
Bejelentkezés  
Felvétel  
Keresés  
Módosítás  
Eltérítés  
Méltányosság  
Behajtás  
Raktár  
Szállítójárművek  
Megsemmisítés  
Statistika  
Tevendők  
Saját adatok  
Felhasználók kezelése

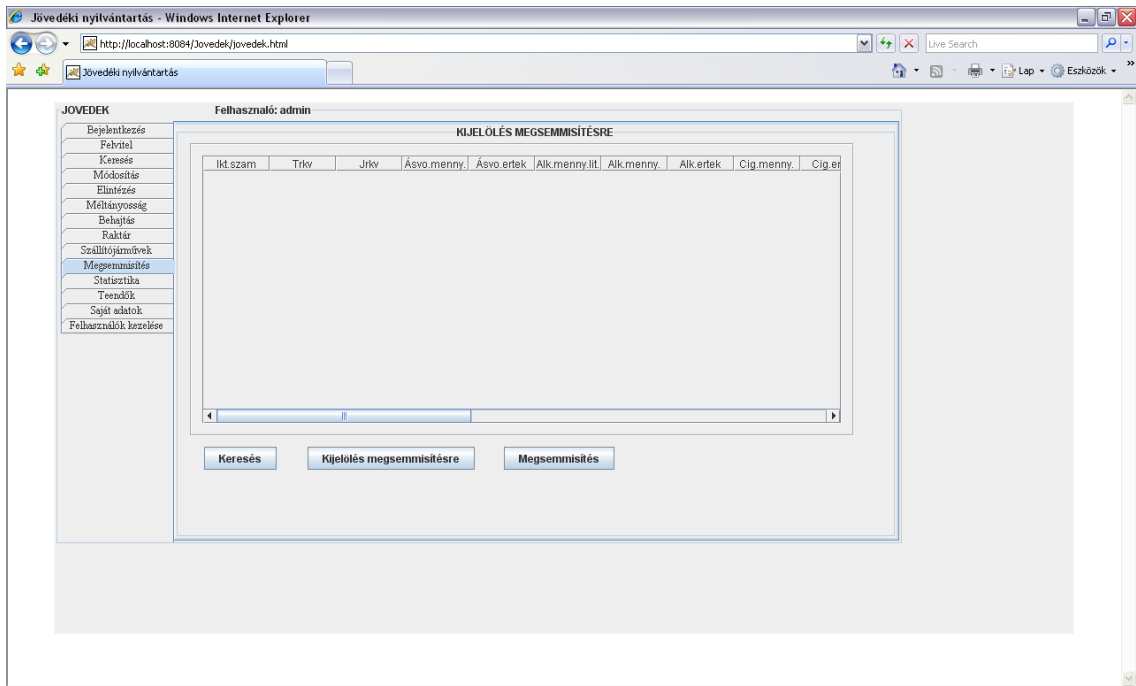
**BEHAJTÁSI ELJÁRÁS**

Fizetési felszólítás dátuma:   
APEH részére átadva:   
APEH visszaértesítés:   
APEH által behajtott dátuma:   
APEH által behajtott összeg:   
JKK részére átadva:   
JKK visszaértesítés:   
Fizetés letítés dátuma:   
Inkasszó dátuma:   
Törés dátuma:

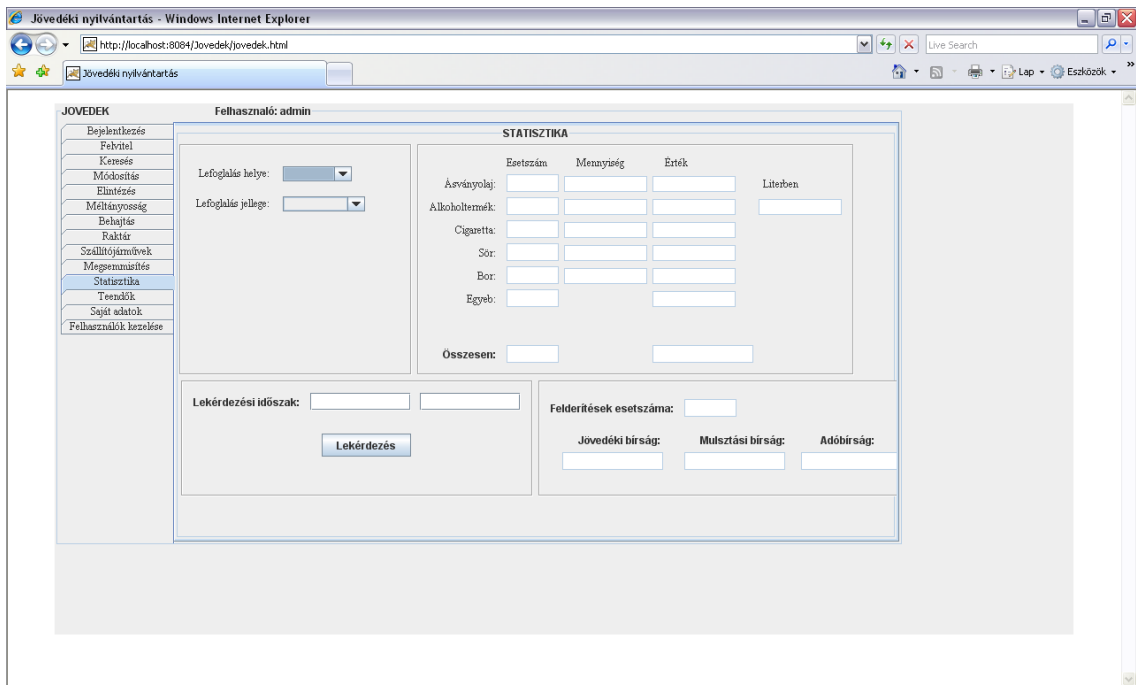
Módosítás

A Raktár, Szállítójárművek és a Megsemmisítés menüpontokban a lefoglalt termékeket, eszközöket és azok további sorsát követhetjük nyomon, illetve rögzíthetjük a további intézkedéseket.

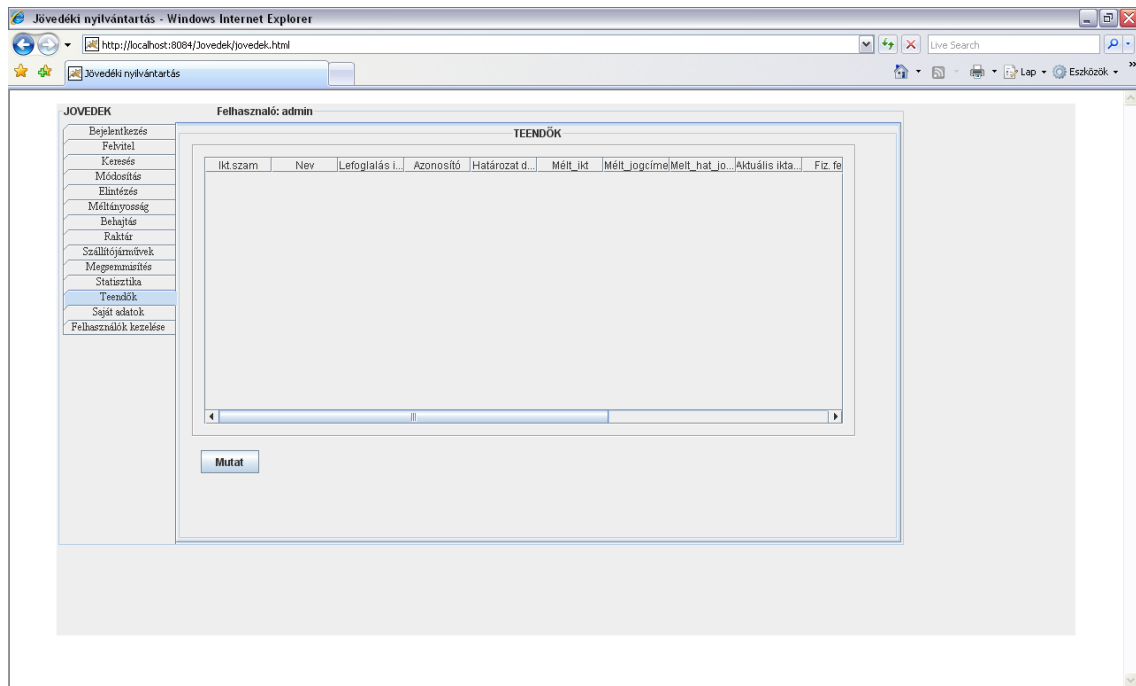




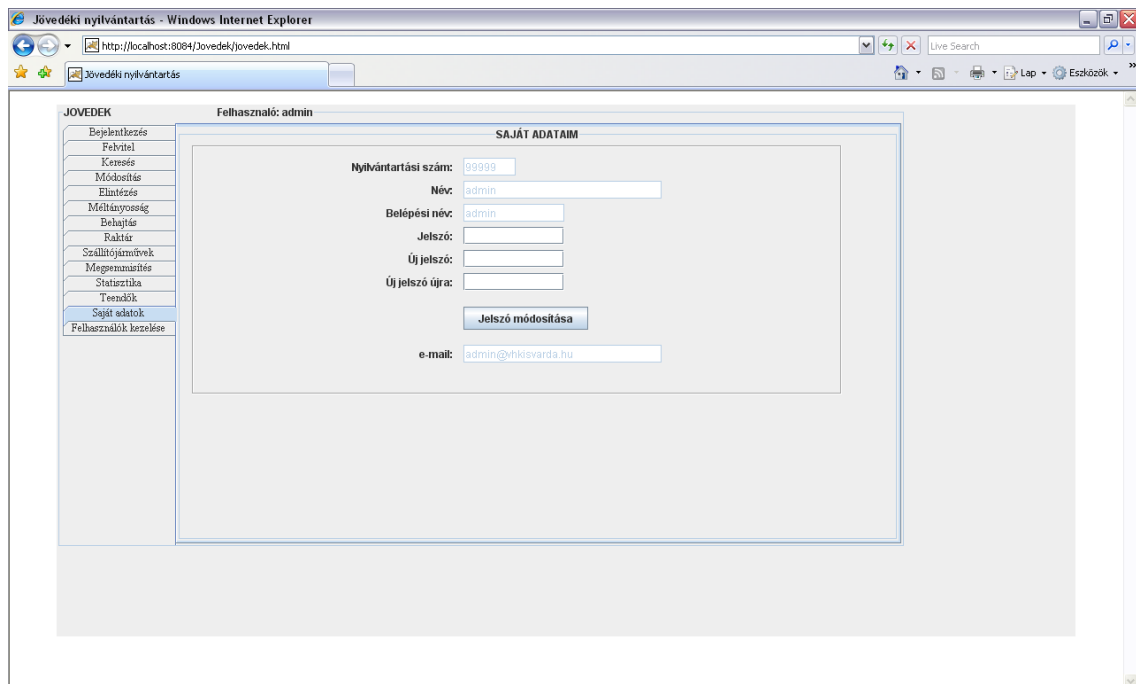
A Statisztika panelen a megadott időszak statisztikáját kérdezhetjük le, a fontosabb adatok tekintetében, amely a folyamatos adatszolgáltatáshoz, statisztikák elkészítéséhez szükséges.



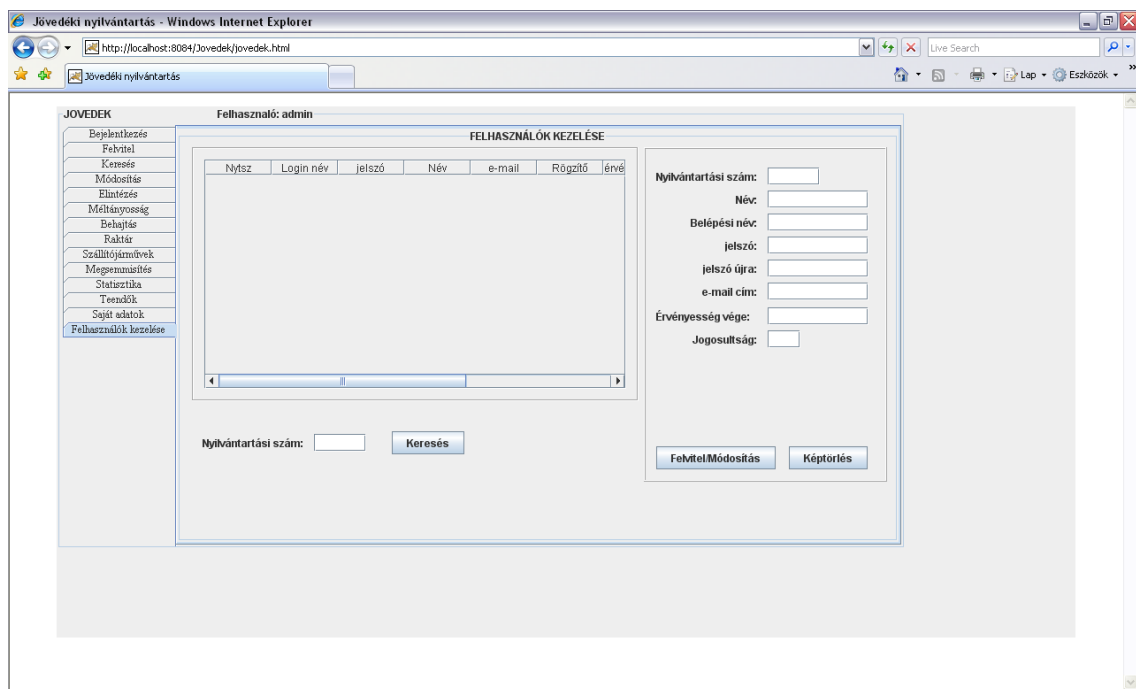
A Teendők fülön, az ügyintézők munkáját segítve, a határidőket, elvégzendő feladatokat, valamint a már határidőn túli feladatokat tekinthetjük meg.



Természetesen a Saját adatok panelen az adott felhasználó a jelszót és csak a jelszót, megváltoztathatja.



A Felhasználók kezelése, mint a neve is mutatja a felvitel, módosítás és a lejáratás tevékenységek elvégzésére szolgál. Mivel a bejelentkezéskor a felhasználó jogosultságának érvényességét is figyeli a program.



## **7. Összefoglalás**

A szakdolgozat elején megfogalmazott feladatokat, a felhasználók által támasztott igényeket véleményem szerint a program kielégíti. A szakdolgozat elkészítése során az időhiány miatt, vagy mivel az igények a programkészítés végső fázisában merültek fel, több elem nem került bele a végleges verzióba.

A már említett Active Directory-ba történő automatikus autentikácót, a jelszavak egyfajta hash kóddal történő tárolását valamint az adott szabálynak való megfelelését, a kapcsolat titkosítását mind elvégzendő feladatként állítom fel a következő verzió elé, de ezek a program tényleges működést nem befolyásolják, az esetleges bevezetést nem gátolják.

A rendszer a szakdolgozatban ismertetett funkciókon kívül folyamatosan bővül, egyre több lehetőséget biztosítva a felhasználónak, és az üzemeltetőnek arra, hogy minden téren kihasználják a technológia adta lehetőséget.

## **8. Felhasznált irodalom**

Bana István: Az SSADM rendszerszervezési módszertan

Internet:

Wikipedia on-line lexikon:

<http://hu.wikipedia.org>

Apache Software Foundation honlapja:

<http://www.apache.org>

MySQL leírás és dokumentációk:

<http://www.sql.org>