Országos Tisztifőorvosi Hivatal

által működtetett informatikai szakrendszerek

Contact Center

előzetes funkcionális specifikáció

v1.0

Tartalomjegyzék

1. Bevezető 4
2. Fogalmak és rövidítések 4
3. Általános működési elvek, jelölések 4
3.1 Használati eset diagram 5
3.2 Egyszerű tevékenység- vagy BPMN diagram 6
3.3 Állapot-tevékenység diagram 7
3.4 Speciális felületleíró osztálydiagram 8
3.4.1 xxF001 - Karbantartó felület 11
3.4.2 xxL0001 - értéklista definíció 12
3.4.3 xxE0001 - mező kitöltése kötelező 13
3.5 Képernyőtervek 13
3.6 Logikai adatmodell diagram 14
4. Architektúra terv 15
5. Szerepkörök, jogosultság- és felhasználókezelés 15
5.1 Contact Center munkatárs 16
5.2 Bejelentő 16
6. Folyamatok áttekintése 16
7. Funkciók és képernyők 18
7.1 Általános 18
7.1.1 Bejelentkezés 18
7.1.2 Fejléc 18
7.1.3 Archív adatok megjelenítése 19
7.1.4 Dátum intervallumok kezelés 20
7.1.5 Tevékenységet megerősítő ablakok 21
7.1.6 Fej-tétel kapcsolatok törlése 21
7.1.7 Táblázatok 21
7.1.8 Keresés 21
7.1.9 Értéklista 21
7.1.10 Információ ablak 21
7.1.11 Hibák jelzése 22

7.1.12 Naptár 22
7.2 Contact Center 23
7.2.1 Bejelentések 23
7.2.2 Bejelentés 24
7.2.3 Modális ablakok 25
7.3 Adminisztráció 26
7.3.1 Kódtár karbantartás 26
7.3.2 GYIK és sablonok karbantartás 27
8. Mellékletek 28
8.1 Autentikációs és autorizációs szolgáltatás 28
8.1.1 Az alkalmazás kapcsolata a többi rendszerrel 28
8.1.2 Alkalmazás telepítése fejlesztői környezetben 29
8.1.3 Az alkalmazás felépítése 31
8.1.4 Adminisztrációs alkalmazás 34
8.1.5 Felhasználókezelés 35
8.1.6 A bejelentkezés menete 35
8.1.7 Jogosultságok 37
8.1.8 Webszolgáltatások 39
8.1.9 Webes interfészek 44
8.1.10 Jogosultság kezelő modul adatbázis tábláinak leírása 46
8.1.11 Teszt authentikációs modul elérései 49

1. Bevezető

Az OTH által, HU12-0001-HU12-PP2-2016 számon benyújtott Norvég Finanszírozási Mechanizmusból származó támogatás keretében megvalósítható a **Contact Center funkcionális specifikációjának elkészítése**.

2. Fogalmak és rövidítések

A fejezet a szakmai, ill. IT szakmai rövidítéseket és fogalmak tartalmazza, melyekre a dokumentációban hivatkozás történik, a terv megértéséhez ezek ismerete feltétlenül szükséges. A fogalmak abc sorrendben kerülnek ismertetésre.

KT - Közös Törzs

OTH - Országos Tisztifőorvosi Hivatal

OSZIR - Országos Szakmai Információs Rendszer

3. Általános működési elvek, jelölések

Az alábbiakban azok az alapfogalmak ill. jelölési módok kerülnek ismertetésre, melyek szükségesek a dokumentum értelmezéséhez.

A rendszertervben szereplő funkciók/tevékenységek, ellenőrzések, értéklisták az OSZIR szakrendszert azonosító kétbetűs modul nevének kétbetűs rövidítésével prefixáltak. A jelen pillanatban már definiált, létező vagy tervezés/fejlesztés alatt lévő szakrendszerek rövidítései a következők:

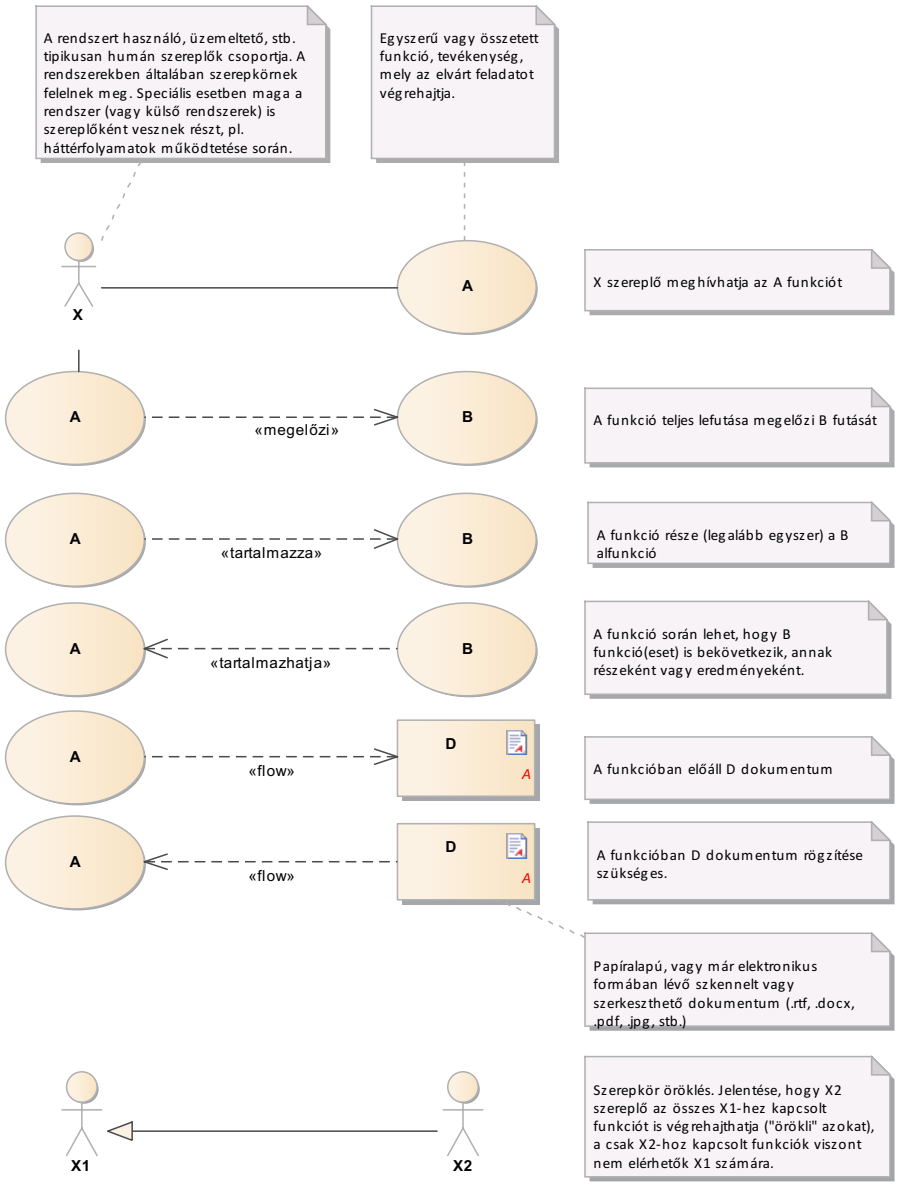
- KT - közös törzs
- Jx - Járványügyi szakrendszer alrendszerei
  > JN - Noso
  > JF - Fertőző
  > JV - Védőoltás
  > JM - Mikrobiológia
  > JI - Influenza
  > JS - Std
  > JH - Halálozás
  > JB - Betegfelvétel
- FJ - felhasználó és jogosultságkezelés
- KE - kémia
- SU - sugár
- HV - Humvi
- IK - iktató
- VE - védőnő
- SZ - Országos Szűrési Rendszer

Az alábbi dokumentum PR prefixű (Példa Rendszer) elemeken keresztül mutatja be a rendszerterv elvért felépítését, a diagramtípusokat, felhasználási eseteket.

A következő alfejezetek a tervben szereplő diagramtípusok ill. modellezési technikák alapvető jelölésrendszerét ismerteti.

3.1 Használati eset diagram

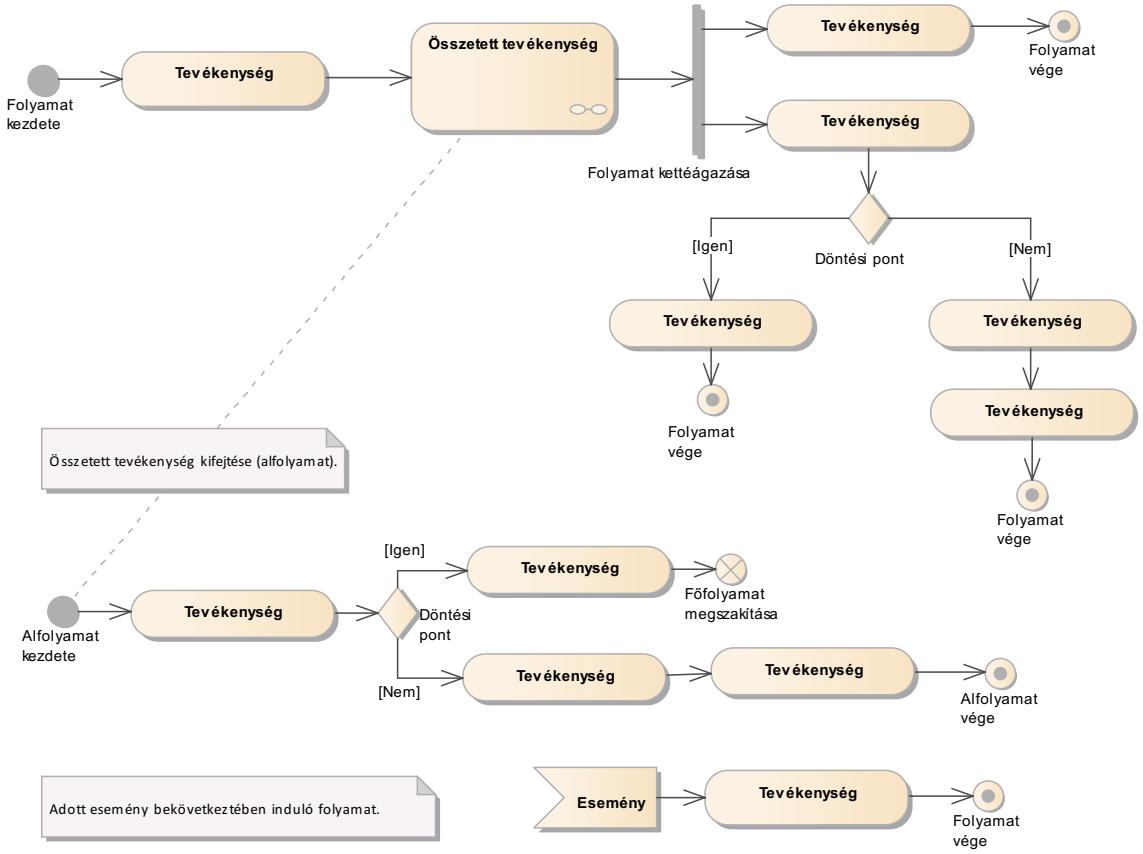
A használati eset diagrammal a követelményspecifikációban szereplő követelményeket lefedő funkciók kerülnek meghatározásra, illetve a rendszerben résztvevő szereplők ill. szerepkörök kerülnek megjelenítésre.



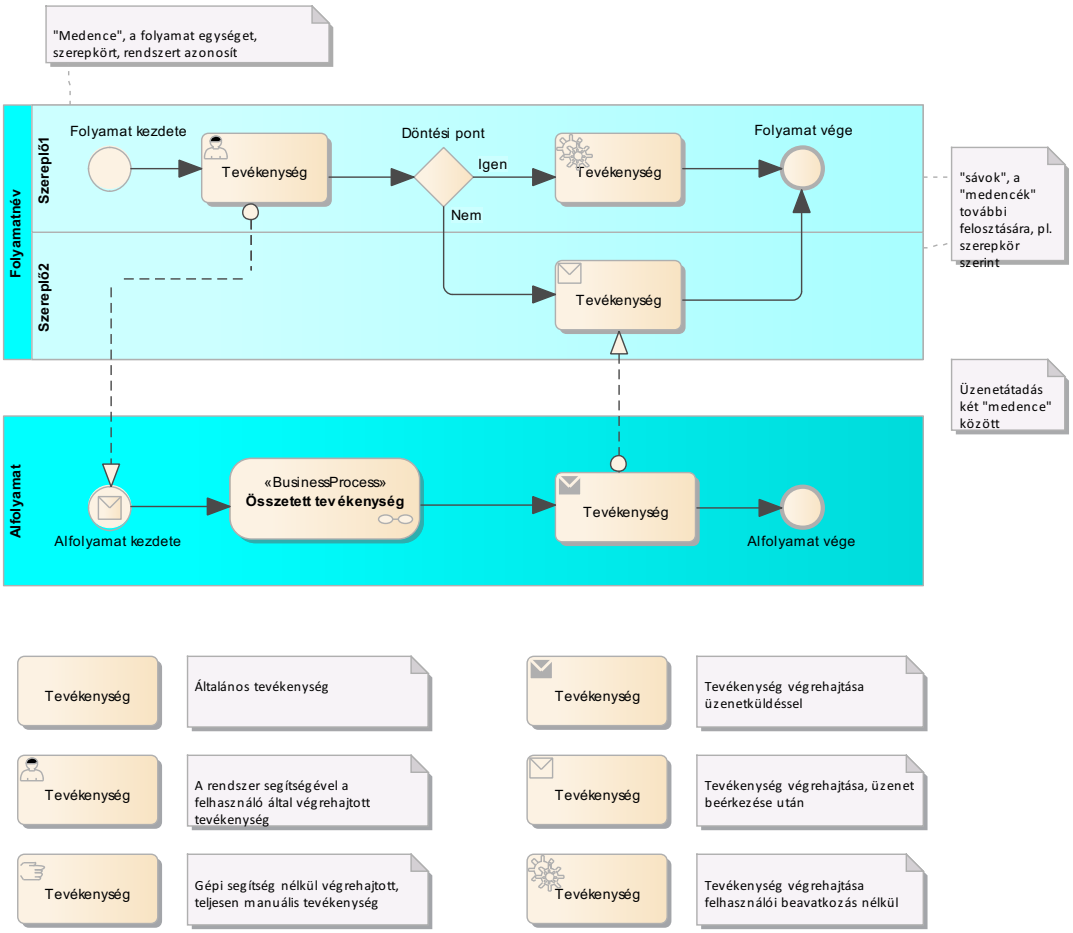
Használati eset diagram jelöléstechnikája

3.2 Egyszerű tevékenység- vagy BPMN diagram

Az egyszerű tevékenység- vagy BPMN diagram a szakmai/hatósági/informatikai/stb. folyamatok magas szintű ábrázolására szolgál. Az ábrákon a leggyakrabban előforduló jelölések szerepelnek.



Egyszerű tevékenységdiagram jelöléstechnikája

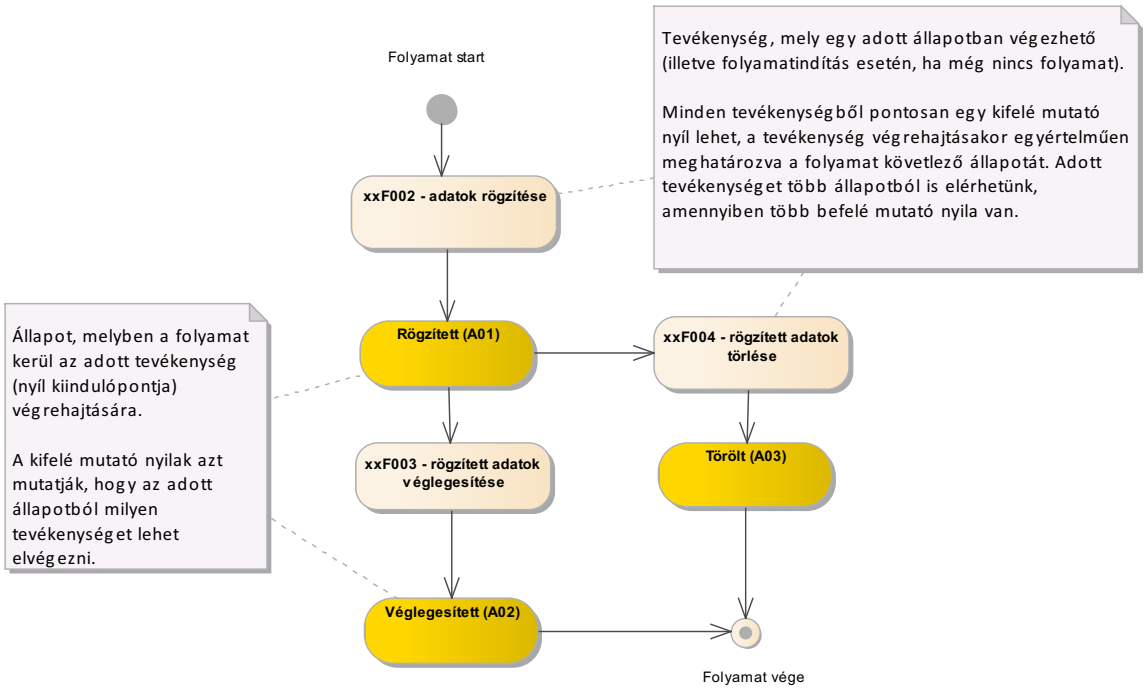


BPMN diagram jelöléstechnikája

3.3 *Állapot-tevékenység diagram*

Az állapottal is rendelkező folyamatok ábrázolására állapot-tevékenység diagram a célravezető, mely a folyamatok állapotátmeneteit és a folyamatban végrehajtható tevékenységeket egyszerre ábrázolja a lényeges döntési pontok jelölésével. Ez indokolt esetben a szétszedhető külön tevékenység diagramra (állapotok nélkül) és állapot diagramra (tevékenység nélkül), amennyiben az ábrázolásuk külön-külön egyértelműbb.

Állapot-tevékenység diagrammal az állapottal is rendelkező karbantartó/rögzítő felületek ill. objektumok rendelkeznek. Az egyszerűbb adminisztrációs vagy lekérdező képernyők esetén csak egy osztálydiagram ábrázolja az adott képernyőhöz/tevékenységhez megjelenő mezőket illetve elérhető funkciókat.



Állapot/tevékenység diagram jelöléstechnikája

3.4 Speciális felületleíró osztálydiagram

Felületek és funkciók részletes jellemzésére speciális osztálydiagram kerül bevezetésre, melyen egyszerre jelenik meg milyen adatok/funkciók kerülnek az adott felületre képernyőre, melyek ezek közül láthatóak, melyek nem, melyek csak technikai jellegűek, illetve a mezők töltéséhez milyen értéklisták és ellenőrzések kapcsolódnak, milyen súllyal (ld. következő alcím). Egy ilyen blokk tipikusan egy adatkör töltését, vagy egy egybetartozó adathalmaz megjelenítését (pl. egy lekérdezés eredménye) reprezentálja. A blokk felső részében a felület által használt mezők, míg az alsó részén a megvalósított funkciók vannak jellemezve.

Az adatmezők töltését értéklisták és ellenőrzések segítik ill. szabályozzák, ezek a felületek részletes leírására szolgáló speciális osztálydiagramokon külön feltüntetésre kerülnek. Mindkettő egyedi kóddal ellátva szintén speciális osztályként van ábrázolva, a logikai rendszerterv végén szereplő "Azonosítóval ellátott rendszerelemek" fejezetben újrahasznosítható módon vannak kiemelve.

Ellenőrzések

Jellemzői, hogy

- az objektum megnevezése tartalmazza az ellenőrzés egyedi kódját (blokk felső részében). Az első két betű a modulra (pl. HV-HumVi szakrendszer), az E az ellenőrzésre utal, majd egy 4 jegyű sorszám következik, a végén egy rövid utalás arra, miről szól az ellenőrzés.

- az objektum leírása tartalmazza magának az ellenőrzésnek a szövegesen definiált logikáját.

- egy ellenőrzés sikertelenség esetén tipikusan egy üzenettel tér vissza, ez a képernyőn is megjelenő üzenet kódja és leírása van a blokk alsó részében az objektum metódusaiban definiálva. Összetett ellenőrzés esetén több bejegyzés is található itt, _02, _03, .stb megkülönböztetéssel.

- az ellenőrzések súlyuk szerint 4 félék lehetnek. A súlyok az ellenőrzést és a felületi diagramot leíró osztályt összekapcsoló reláció "stereotype"-jánál vannak definiálva, tehát valójában nem az ellenőrzéshez tartoznak (azok csak vagy visszaadnak egy hibakódot, vagy sem), hanem a folyamat viselkedését szabályozzák az ellenőrzés hívás helyén. Ezzel a technikával megoldható, hogy ugyanaz az ellenőrzés egyik helyen meggátolja a mentést, másik helyen csak informálisan kiírja az ellenőrzéshez rendelt üzenetet, ha teljesülnek az abban megfogalmazott feltételek. A reláció súlyai a következők lehetnek:

<<X>> mentés tiltás, amíg a jelzett hibát nem javítjuk ki, el sem tudjuk menteni a módosításainkat
<<T>> végrehajtás tiltás, folyamatoknál használatos, az adott állapotban az adott tevékenységet nem tudjuk véglegesíteni, amíg ezt a típusú hibát ki nem javítjuk, azaz nem tudunk átlépni a folyamat következő állapotába
<<I>> információs jellegű szövegek, melyek sem a mentésre sem a folyamat továbblépésre nincsenek hatással, csak a tájékoztatást szolgálják
<<F>> kizárólag a felületen néhány esetben alkalmazott súlytípus, mely az ellenőrzés hibakóddal való visszatérése esetén egy felugró választóablakot dob fel a hibakódhoz rendelt szöveggel. "Igen" esetén a folyamat továbbléphet, "Nem" esetén nem. Tipikusan "veszélyes" műveletek meghívása előtt szükséges, megerősítésnek. Ezek a felugró ablakok tartalmazhatnak akár egy (csak "OK"), vagy kettőnél több választógombot is, szükség esetén.

Az ellenőrzés kapcsolódhat a mezőket tartalmazó osztály (adatcsoport) egy konkrét mezőjéhez (tipikusan bal oldalt mezőhöz kapcsolt ellenőrzések), illetve magához az adatcsoporthoz (tipikusan alulról). A mezőhöz kapcsolt ellenőrzések lefutnak az összes most rögzített/módosított rekordra (ha egy mentésen belül több rekord rögzítésére is lehetőség van. Ha nincs rekord, akkor ezek az ellenőrzések nem futnak le), az utóbbiak pedig csak egyszer, a rekordszintű ellenőrzések után, akkor is, ha nincs rekord (pl. ezzel lehet biztosítani, hogy "legalább egy rekordot rögzíteni kell" elvárást.

A **<<P>>** sztereotípussal megjelölt ellenőrzések paraméterezhetőek, az aktuális paraméterek az adatcsoport és az ellenőrzés osztály közötti, fentiekben leírt súly adatot tartalmazó relációk megjegyzésében vannak felsorolva. Ugyanitt a paraméterek után pontosvesszővel elválasztva megadható egy egyedi hibakód, mely az ellenőrzés által visszaadott, általánosan megfogalmazott hibaszöveget a paraméterek függvényében értelmesebbé teheti. Pl. az általános "Mező kitöltése kötelező" szöveg feltételes esetben pontosabban úgy szólhat, hogy "Magyarország esetén a település és irányítószám kitöltése kötelező", ez utóbbinak külön hibakódja van.

Értéklisták

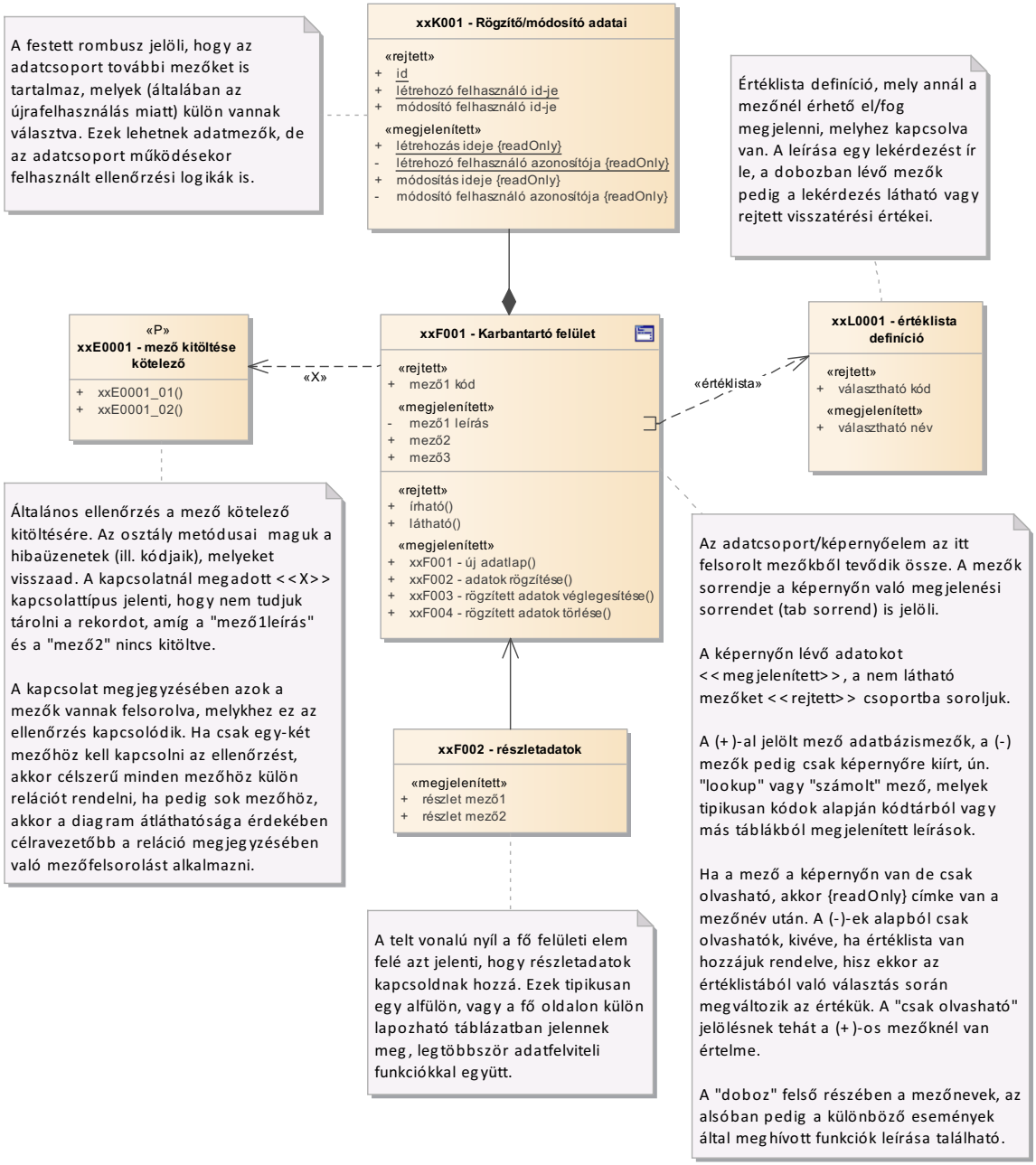
A rendszerben gyakoriak az értéklisták, melyek segítik egy-egy mező töltését és egy lekérdezést reprezentálnak. Tipikusan a képernyőn megjelenő mezők leírásánál van hivatkozva rájuk és az osztály jobb oldalára kapcsoljuk őket **<<értéklista>>** sztereotípussal megjelölve a relációt az érthetőség kedvéért. A reláció azzal a mezővel kapcsolja össze az értéklistát, melynél a választónak meg kell jelennie. Felépítésük a következő:

- az objektum megnevezése tartalmazza a lekérdezés egyedi kódját (felső blokk). A HV a HUMVI-ra, az L a lekérdezésre utal, majd egy 4 jegyű sorszám következik, majd az értéklista tartalma röviden

- az objektum leírása tartalmazza magának a lekérdezésnek a szövegesen definiált logikáját.

- az objektum attribútumai (elkülönítve az értéklistában látható és nem látható elemeket) az értéklista eredményhalmazában szereplő mezőket

Az így összeállított, részleteiben definiált felületekből az ábra alatti, táblázatos formájú leírás készül a papíralapú dokumentáció generálása során, feltüntetve minden felülethez kapcsolódó ellenőrzés és értéklista pontos definícióját is, a "Kapcsolódó logikák" részben.



Felületleíró speciális osztálydiagram jelöléstechnikája

3.4.1 xxF001 - Karbantartó felület

Adott adatbeviteli funkciót űrlap és lista felületeit együttesen részletesen definiáló elem.

Azt, hogy az itt felsorolt képernyőelemek közül mely jelenik meg listán és melyek az űrlapon, a képernyőtervekből lehet kiolvasni. A felületen feltüntetett mezők és funkciók a generált

dokumentációban táblázatos formában jelennek meg, a "Dependency" relációval hozzákapcsolt ellenőrzések és értéklisták pedig külön táblázatban, kapcsolódó logikaként.

Mező	Típus	Érték
mező1 kód	«rejtett»	Mező1 kód értéke, felületen nem látható.
mező1 leírás	«megjelenített»	Mező1leírás xxL0001-es értéklistából.
mező2	«megjelenített»	Mező2 rövid leírása.
mező3	«megjelenített»	Mező3 rövid leírása.

Logikák	
írható	Lista üzemmód esetén a tétel írhatóságának speciális feltételei, pl. szervezeti hierarchia által definiált vagy valamilyen állapottól függő esetben.
látható	Lista üzemmód esetén a tétel láthatóságának speciális feltételei, pl. szervezeti hierarchia által definiált vagy valamilyen állapottól függő esetben.
xxF001 - új adatlap	Új tétel rögzítésének megkezdése.
xxF002 - adatok rögzítése	A tevékenység felületén rögzített adatok elmentése.
xxF003 - rögzített adatok véglegesítése	A véglegesítés végrehajtása után az adott folyamat más állapotba kerül.
xxF004 - rögzített adatok törlése	A tévesen rögzített adatok törölhetők. A folyamat törölt állapotba kerül.

Kapcsolódó logikák
xxE0001 - mező kitöltése kötelező Feltételhez köthető, mező kitöltöttségét vizsgáló ellenőrzés. Paraméterek: P0=mező címke P1=mező tartalma Ha a vizsgált mező értéke üres akkor hibát adunk. {0}=P0 *Típus/súly:**«X»*** *«X» Paraméter:*mezp1leírás, mező2
xxL0001 - értéklista definíció xx001-es kódtár értékei *Típus/súly:**«értéklista»*** *«értéklista» Paraméter:*

3.4.2 xxL0001 - értéklista definíció

xx001-es kódtár értékei

Mező	Típus	Érték
választható kód	«rejtett»	
választható név	«megjelenített»	

3.4.3 xxE0001 - mező kitöltése kötelező

Feltételhez köthető, mező kitöltöttségét vizsgáló ellenőrzés.

Paraméterek:

P0=mező címke
P1=mező tartalma

Ha a vizsgált mező értéke üres akkor hibát adunk.

{0}=P0

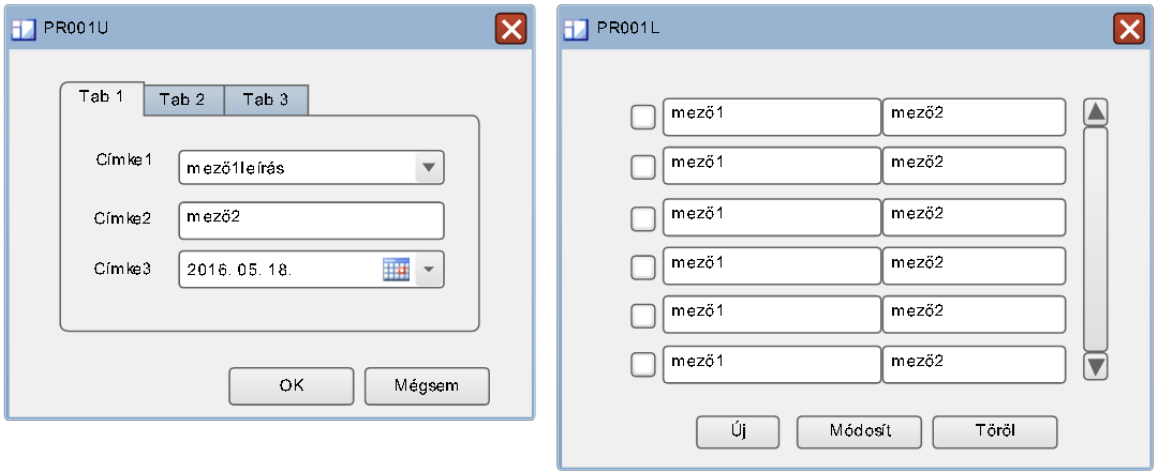
Logikák	
xxE0001_01	Mező kitöltése kötelező: {0}
xxE0001_02	Elutasítás esetén annak okát meg kell adni a "megjegyzés" mezőben!

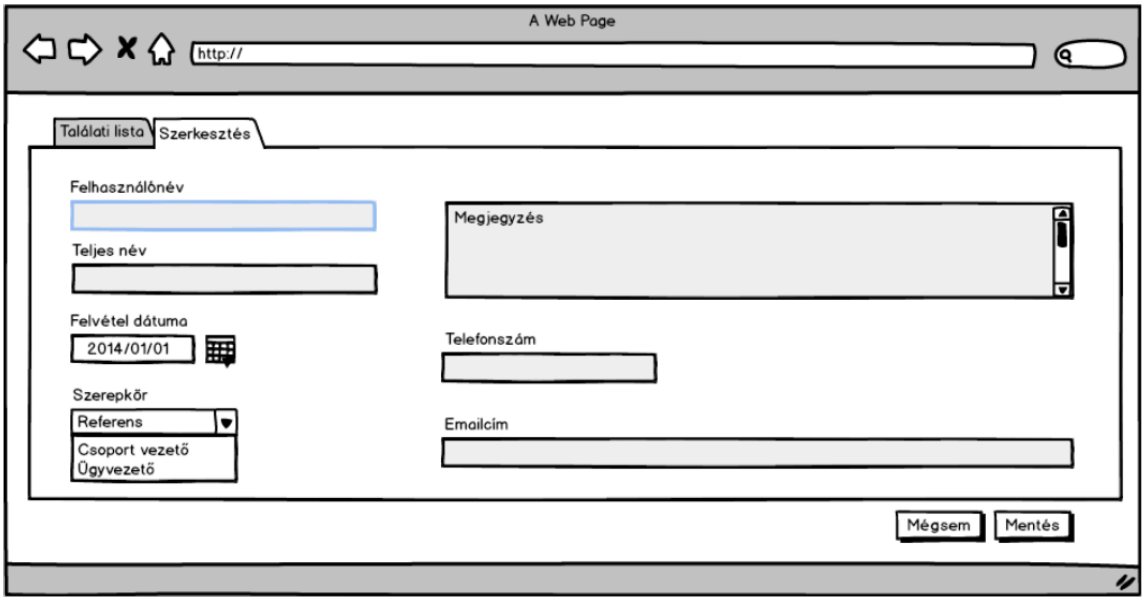
3.5 Képernyőtervek

A képernyőtervek a tényleges beviteli és megjelenítő komponenseket tartalmazó diagramok.

A képernyővázak készülhetnek az EA user interface diagramja segítségével (ennek előnye a kis méret, integrált megoldás, ugyanakkor limitált felületi megoldásokat lehet megjeleníteni), vagy egyéb külső alkalmazásokban (pl. Balsamiq Mockup, Axure, Visio), ez utóbbi esetekben a

rendszerterv mellé csatolni kell a képernyővázak szerkeszthető változatát, a tervbe pedig ".png" típusú képként kell őket beilleszteni.



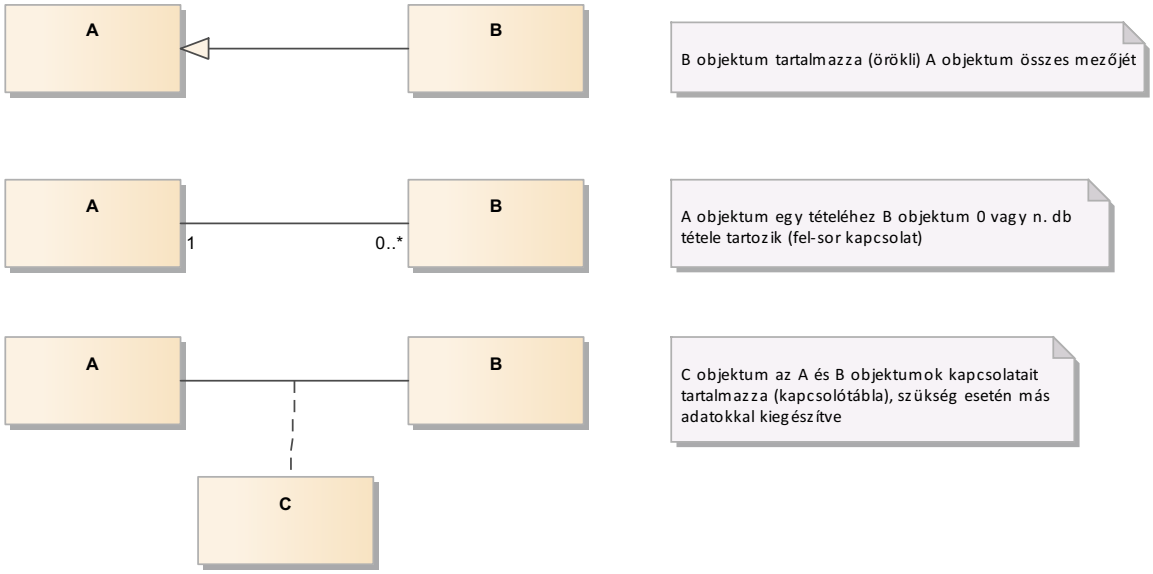


Képernyőtervek

3.6 Logikai adatmodell diagram

A logikai adatmodell a rendszer adatköreit, azok pontos adattartalmát, adatok típusait és az adatkörök közötti kapcsolatot határozza meg osztálydiagram segítségével. Ez kiváltható adattábla kapcsolati diagrammal, mely a fizikai táblák kapcsolatát mutatja, a fontosabb idegenkulcs kapcsolatokat feltüntetve, pontos mezőnevekkel és típusokkal, mely tipikusan a fizikai rendszerterv

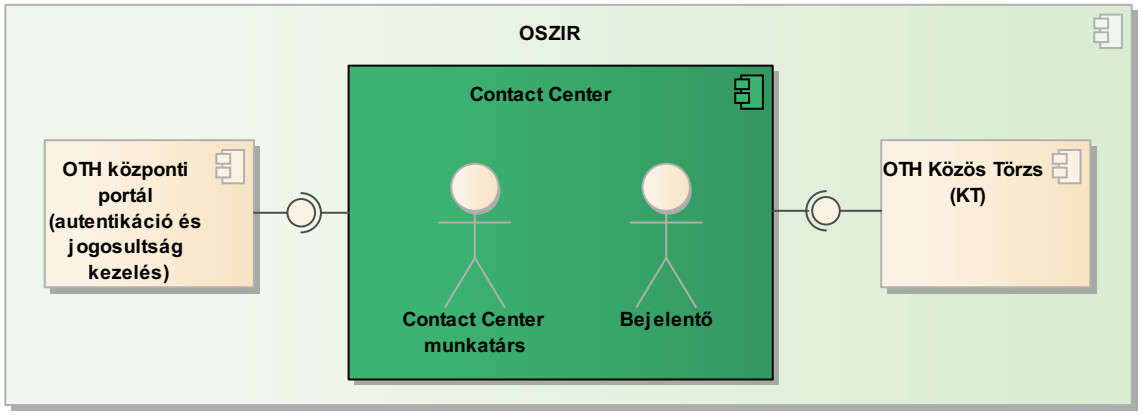
része, ezáltal részletesebb mezőtartalommal rendelkezik. A diagram az ábrán látható elemekből és kapcsolatokból épül fel.



Logikai adatmodell jelöléstechnikái

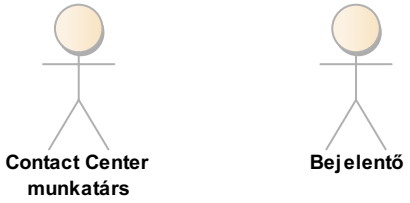
4. Architektúra terv

Az OSZIR szakrendszerek architektúrális felépítését, a szakrendszer OSZIR-beli helyét, külső rendszerekkel való kapcsolatot bemutató, ábrákat és leírásokat tartalmazó fejezet.



Architektúra terv

5. Szerepkörök, jogosultság- és felhasználókezelés



Szerepkörök

5.1 Contact Center munkatárs

A bejelentett probléma megoldásában közreműködő személy.

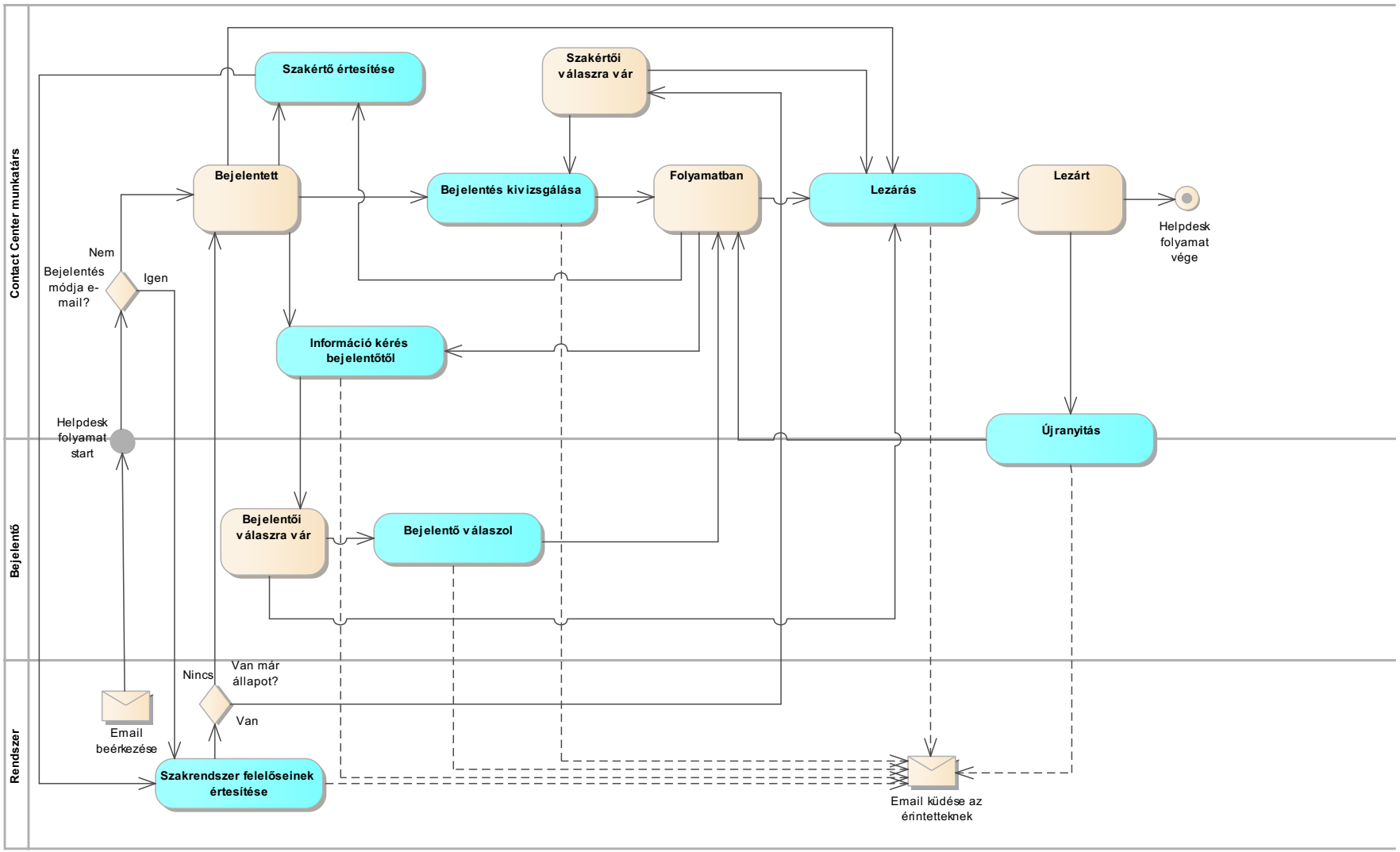
5.2 Bejelentő

A problémát bejelentő személy.

6. Folyamatok áttekintése

A Contact Center folyamat az alábbiak szerint indulhat el:

- Bejelentő a web felületen indítja a folyamatot
- Contact Center munkatárs telefonos bejelentés alapján a web felületen indítja a folyamatot
- Az adott szakrendszer helpdesk e-mail címére beérkező levél automatikusan elindítja a folyamatot (kritérium, hogy egy adott szakrendszer e-mail címére érkezzen az e-mail, és a tárgy mezőben szerepeljen a "HELPDESK" szó)



Contact Center folyamat

7. Funkciók és képernyők

A funkcionális specifikációs fázisban elkészült képernyőtervek további pontosítása, kiegészítése speciális, felületet leíró osztálydiagrammal, ellenőrzések és értéklisták definíciójával, folyamat esetén állapot/tevékenység diagrammal.

7.1 Általános

Az általános részben azok az elemek kerülnek kifejtésre, amelyek minden képernyőhöz, illetve annak adott eleméhez szorosan köthetők. A közös felületi elemeknél részletezett Rögzítő/módosító adatai minden fej és tétel adatnál meg kell jelenjen.

7.1.1 Bejelentkezés

Bejelentkezés az OTH Központi Portálon keresztül (lásd melléklet).

7.1.2 Fejléc

Jobb felső rész töltése <u>ANTSZ dolgozó</u> („belső”) nevében belépett felhasználók esetében:

- Felhasználó neve
- Felhasználó szervezeti egységének elnevezése (partnerNev)

Az authModule checkAuthSession()-jétől visszakapott user objektum tipus property-jében, ha "B" van, akkor belsős a felhasználó. Ilyenkor elvileg ki van töltve a szervezetId, ha mégse, akkor bele kell olvasni a T_FELHASZNALO táblába és el kell kérni a szervezetId-t. A nevet a T_SZERVEZET táblából kell kiszedni a szervezetId alapján (ami a user.szervezetId-jével azonos), ezt kell betenni a partnerNev-be.

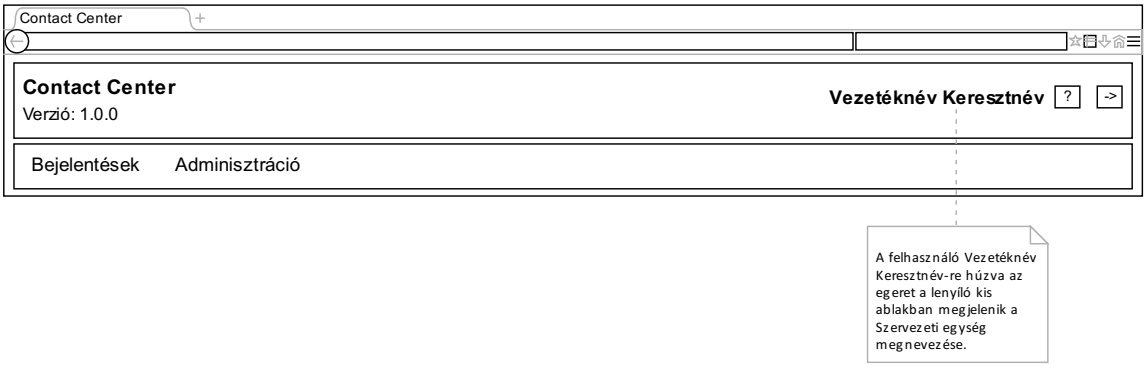
Jobb felső rész töltése <u>egészségügyi szolgáltató</u> nevében belépett felhasználók („külső”) esetében:

1. Felhasználó neve
2. Felhasználó partnerének neve
3. Felhasználó telephelyének neve (a fenti ábrán ez nincs ott, mert csak példa, illetve csak akkor kell, ha a belépett felhasználó telephelyhez van rendelve, nem a’fő’ partnerhez)

Felhasználó partnerének és telephelyének töltése:
El kell kérni a getCurrentPartner-től a T_PARTNER.id-t.
Ha ez meg van, akkor rá kell olvasni a T_PARTNER-re az id-vel és meg kell nézni, hogy partnerhez vagy telephelyhez van-e regisztrálva a felhasználó:

- Ha <u>telephelyhez</u> van <u>regisztrálva</u>, akkor töltve van a T_PARTNER.partner_id mező (ez mutat rá a „fő” partnerre). Ekkor a nevet a T_PARTNER.nev_trg-t (mivel a telephely neve itt van tárolva) kell kiírni a 3 sorba. Majd a T_PARTNER.partner_id-vel meg kell keresni a főpartner nevét, ez a T_EU_SZOLG.eu_szolg_megnevezes mezőben lesz, ahol T_PARTNER.partner_id=T_EU_SZOLG.partner_id. Ezt kell kiírni a 2. sorba

Ha partnerhez van regisztrálva, akkor nincs töltve a T_PARTNER.partner_id mező. Ekkor csak a 2. sort kell tölteni a T_EU_SZOLG.eu_szolg_megnevezes-el, ahol T_EU_SZOLG.partner_id=a visszakapott T_PARTNER.id

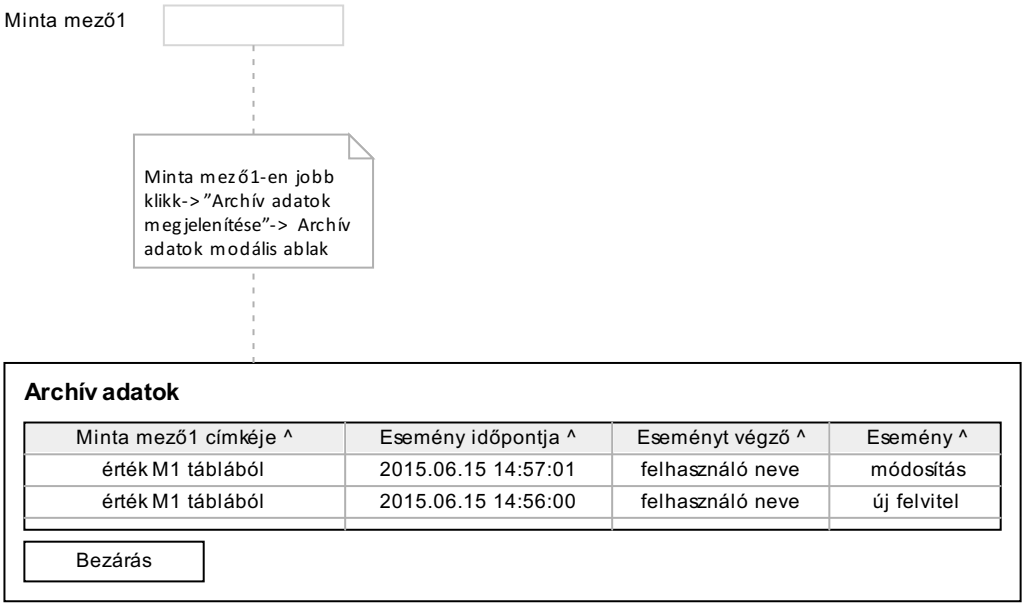


Fejléc

7.1.3 Archív adatok megjelenítése

7.1.3.1 Archív adatok megjelenítése mezők esetén

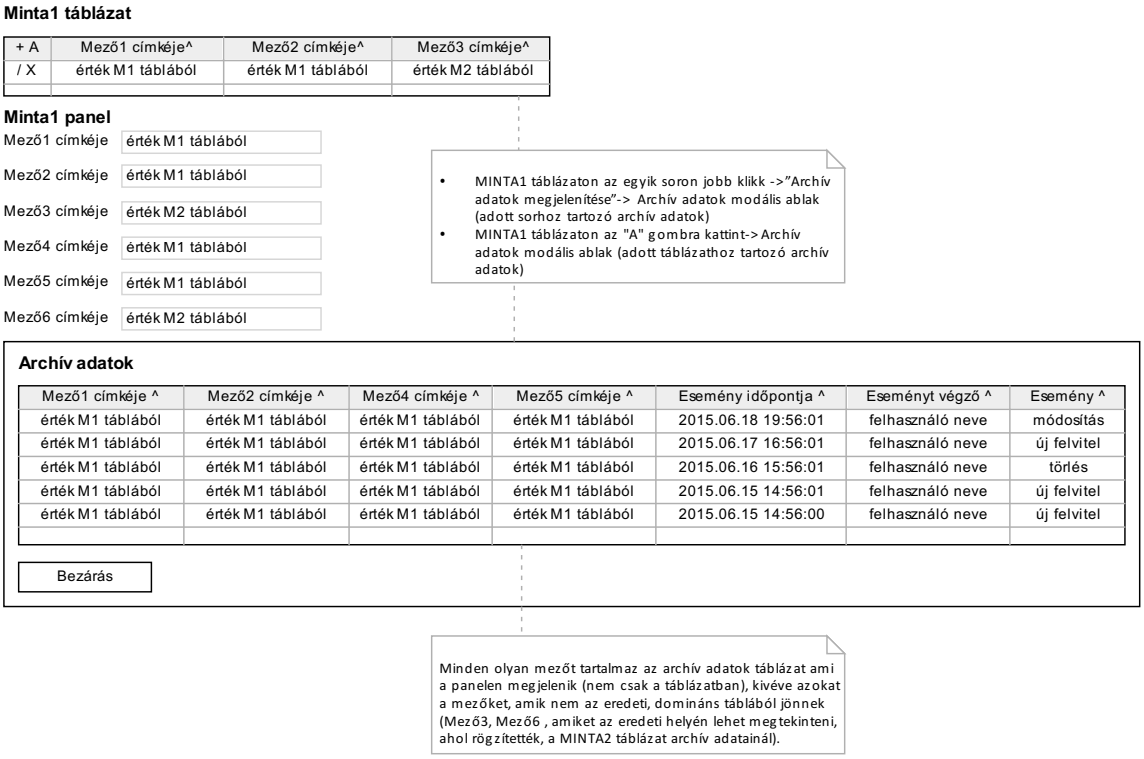
Minden mezőn jobb klikkre feljön egy pop-up menü, amiből az archív adatok megjelenítése kiválasztásával egy felugró modális ablakban megjelennek a mező archív adatai a history adatbázis táblából, az esemény időpontja szerint csökkenő sorrendben (legutolsó esemény legelöl). A felugró ablakon „Bezárás” gomb.



Archív adatok megjelenítése mezők esetén

7.1.3.2 Archív adatok megjelenítése táblázatok esetén

Minden táblázatnál, egy adott soron jobb egér klikket nyomva megjelenik egy pop-up menü, amiből kiválasztható az archív adatok megjelenítése. A táblázat sorához tartozó, history adatbázis táblában tárolt, a panelen szereplő, releváns mezők (oszlopok) jelennek meg a felugró (modális) ablakban, az esemény időpontja szerint csökkenő sorrendben (legutolsó esemény legelöl). A táblázat oszlopai rendezhetők és szűrhetők. A felugró modális ablakon „Bezárás” gomb található.
Minden táblázatnál, a táblázat láblécének jobb oldalán lévő archív adatok gombra kattintva a táblázathoz tartozó, history adatbázis táblában tárolt (törlések is), a panelen szereplő, releváns mezők (oszlopok) jelennek meg a felugró (modális) ablakban, az esemény időpontja szerint csökkenő sorrendben (legutolsó esemény legelöl). A táblázat oszlopai rendezhetők és szűrhetők. A felugró modális ablakon „Bezárás” gomb található.



Archív adatok megjelenítése táblázatok esetén

7.1.4 Dátum intervallumok kezelés

Ha a képernyőn van dátum intervallum, akkor az alábbiak szerint kell kezelni (csak dátum intervallumok esetén):

- Ha nem tölti ki az -ig dátumot, akkor az alkalmazás az adatbázisba automatikusan betölti a 3999.12.31-et. Ebben az esetben felolvasáskor a képernyőn üres -ig dátumot kell megjeleníteni.
- Ha nem tölti ki a -tól dátumot, akkor az alkalmazás az adatbázisba automatikusan betölti az 1900.01.01-et. Ebben az esetben felolvasáskor a képernyőn üres -tól dátumot kell megjeleníteni.

Ellenőrzéskor természetesen ezeket a dátumokat úgy kell tekinteni, mintha nem lennének kitöltve.

7.1.5 Tevékenységet megerősítő ablakok

Minden olyan tevékenységnél, ami (tényleges) adatbázis írást végez, egy felugró, tevékenységet megerősítő ablakot kell megjeleníteni:

Megerősíti a {0}?
{0} - mentést, törlést, véglegesítést.....

Gombok:
Igen: Adatbázis írás
Nem: Visszatérés a képernyőre

7.1.6 Fej-tétel kapcsolatok törlése

Amennyiben az ellenőrzések nem gátolják meg egy fej adatsor törlését, akkor a tétel adatokat is (ha szükséges több szint mélységig) törölni kell.

7.1.7 Táblázatok

A táblázatok fejlécében minden oszlopban megjelenik egy gomb, amivel szűkítő feltételeket lehet megadni (a Keresés alatt leírtak ezekre a szűkítő feltételekre is érvényesek). Dátum és numerikus adatokat tartalmazó oszlopok esetén szűkítő intervallumot lehet megadni: tól-ig. Kódtárak esetén lenyíló választéklista jelenik meg, amiből többet is kiválaszthat az értékek előtt lévő jelölő négyzetek segítségével (a kijelölés pillanatában, a táblázatban a szűrésnek megfelelő eredmény jelenik meg). Ezen felül minden oszlopra lehet rendezni is.

7.1.8 Keresés

Ahol szöveges mezőben keresünk, ott általános a kisbetűsítés (a keresendő szövegrészt és a mező tartalmát is, amiben keresünk, kisbetűsítjük és úgy keresünk) és a rész szövegre való keresés. Az ékezet nélküli és a szóköz nélküli keresés preferált minden keresési lehetőségnél.

7.1.9 Értéklista

Lenyíló értéklista esetén az alapértelmezett rendezés a kódtár tábla, sorrend mezője szerint kell történjen. Ha nincs kitöltve, akkor a kódtár érték alapján.

7.1.10 Információ ablak

Egyes esetekben, ahol indokolt, a jobb felsős sarokban jelenjen meg egy információs ablak (growl, amin van bezárás gomb, de rövid idő múlva automatikusan is eltűnik. Példa: Hiba: Az adatokat kizáró hiba miatt nem lehet elmenteni!)

7.1.11 Hibák jelzése

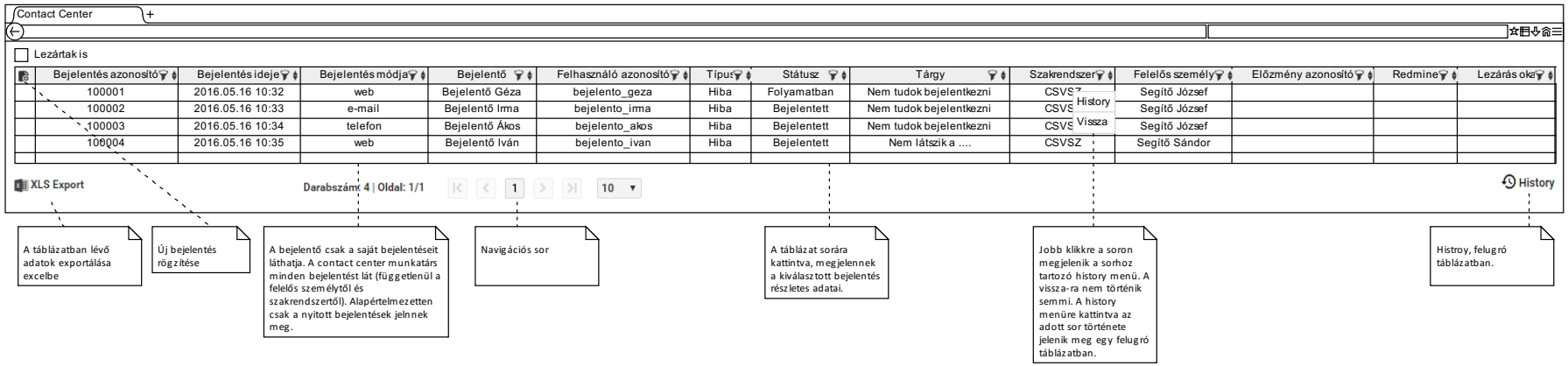
A hibaüzenet egyrészt megjelenik a hibát tartalmazó blokk tetején, ahol szövegesen megjelenítjük, hogy pontosan hol és milyen problémába ütközött az adatfeldolgozás, valamint a konkrét beviteli mező színe és kerete is megváltozik. A hibás mezőre húzva az egeret, megjelenik a mezőre vonatkozó hiba leírása.
Amennyiben egy funkción belül több hibát tartalmazó fül vagy blokk található, úgy mindegyik blokk elején megjelenik az oda tartozó hibaüzenet. A hibát tartalmazó fül sarka piros jelzést kap. Több blokkos képernyő esetében, függetlenül attól, hogy a hiba kiértékelésekor nyitva vagy zárva volt-e egy blokk, a hibát tartalmazó blokk mindig kinyitásra kerül a hiba kiírásakor. Az egyes hibaüzenetekre kattintva a hibához tartozó mező kapja meg a fókuszt. Több mezőt érintő hiba esetén a rendszer dönti el, hogy melyik kapja meg a fókuszt. Olyan fókuszt kapott mezők esetében, amelyek a képernyőn éppen nem láthatók, a felhasználónak kell gördítenie a képernyőt.

7.1.12 Naptár

Minden dátum beviteli mező esetén, a mezőbe lépéskor megjelenik egy naptár, amiből ki lehet választani a szükséges dátumot, de kiválasztás hiányában manuálisan is beírható, a képernyőn meghatározott formátumban.

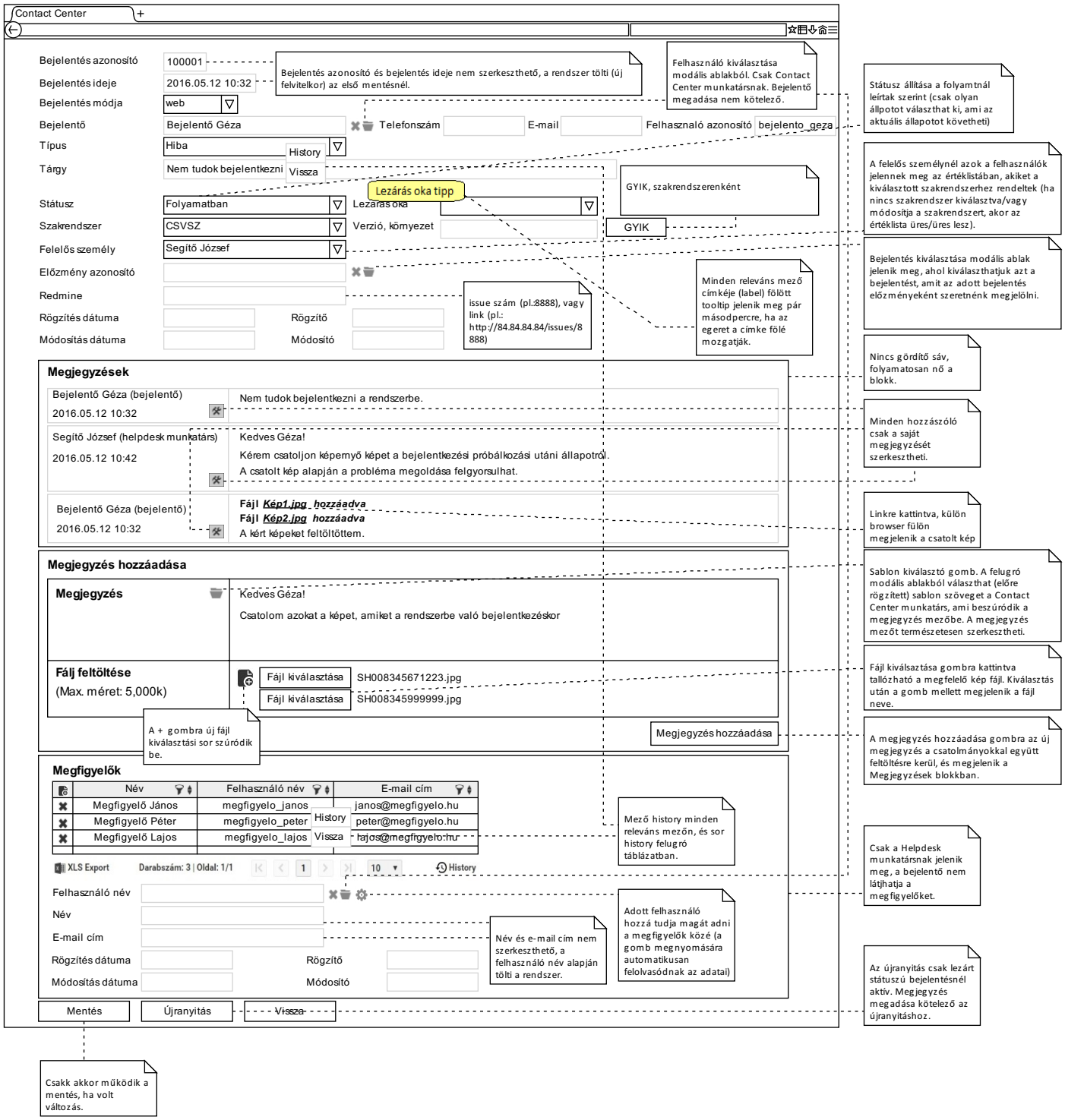
7.2 Contact Center

7.2.1 Bejelentések



Bejelentések

7.2.2 Bejelentés



Bejelentés

7.2.3 Modális ablakok

7.2.3.1 Felhasználó választás

Felhasználó választás

Felhasználó neve	E-mail cím	Felhasználó azonosító	Telefonszám
Felhasználó Sára	felhasználó.sara@email.xx	felhasznalo_sara	
Felhasználó Béla	felhasználó.bela@email.xx	felhasznalo_bela	
Felhasználó Laci	felhasználó.laci@email.xx	felhasznalo_laci	
Felhasználó Peti	felhasználó.peti@email.xx	felhasznalo_peti	

Darabszám: 4 | Oldal: 1/1 1 10

Kiválaszt Vissza

Felhasználó választás

7.2.3.2 Bejelentés választás

Bejelentés választás

Bejelentés azonosító	Tárgy	Szakrendszer
100001	Nem tud bejelentkezni	CSVSZ
100002	Nem tud bejelentkezni	CSVSZ
100003	Nem tud bejelentkezni	CSVSZ
100004	Nem látszik a ...	CSVSZ

Darabszám: 4 | Oldal: 1/1 1 10

Kiválaszt Vissza

Bejelentés választás

7.2.3.3 Sablon választás

Sablon választás

Sablon sorszám	Tárgy	Leírás
1	Általános beköszönés minden rendszerhez	Tisztelt felhasználó! .....
2	Általános beköszönés CSVSZ rendszerhez	Tisztelt bejelentő! A CSVSZ .....
3	Bejelentés lezárása-okafogyott	A bejelentés okafogyottá vált
4	Kép csatolás kérése	Kérem csatoljon képet.....

Darabszám: 4 | Oldal: 1/1 1 10

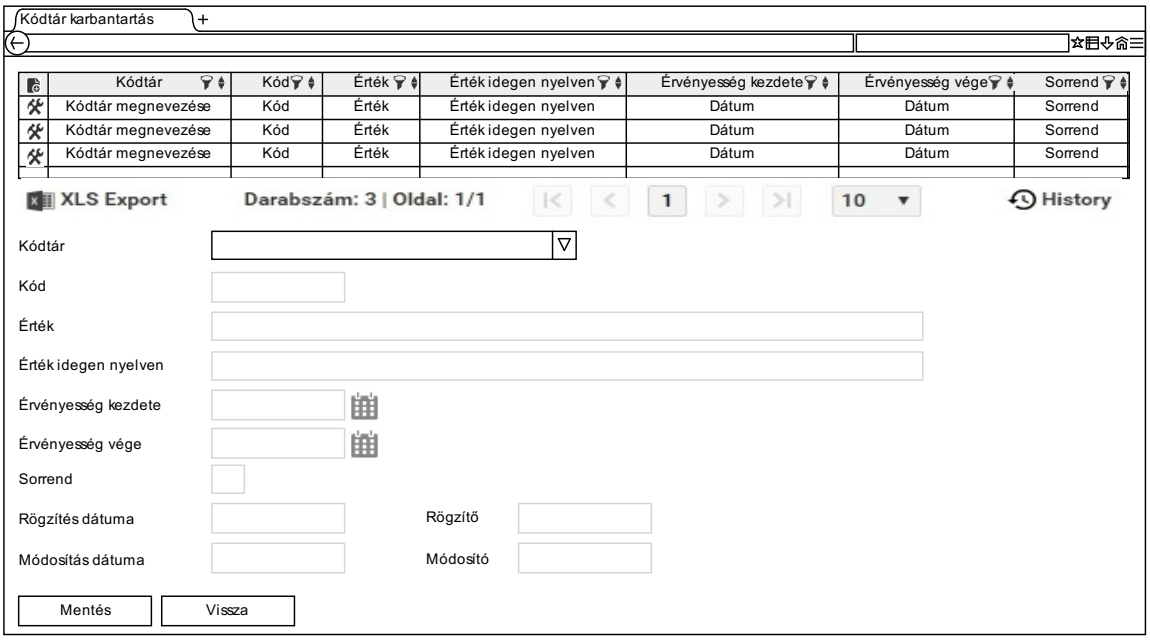
Kiválaszt Vissza

Sablon választás

7.3 Adminisztráció

7.3.1 Kódtár karbantartás

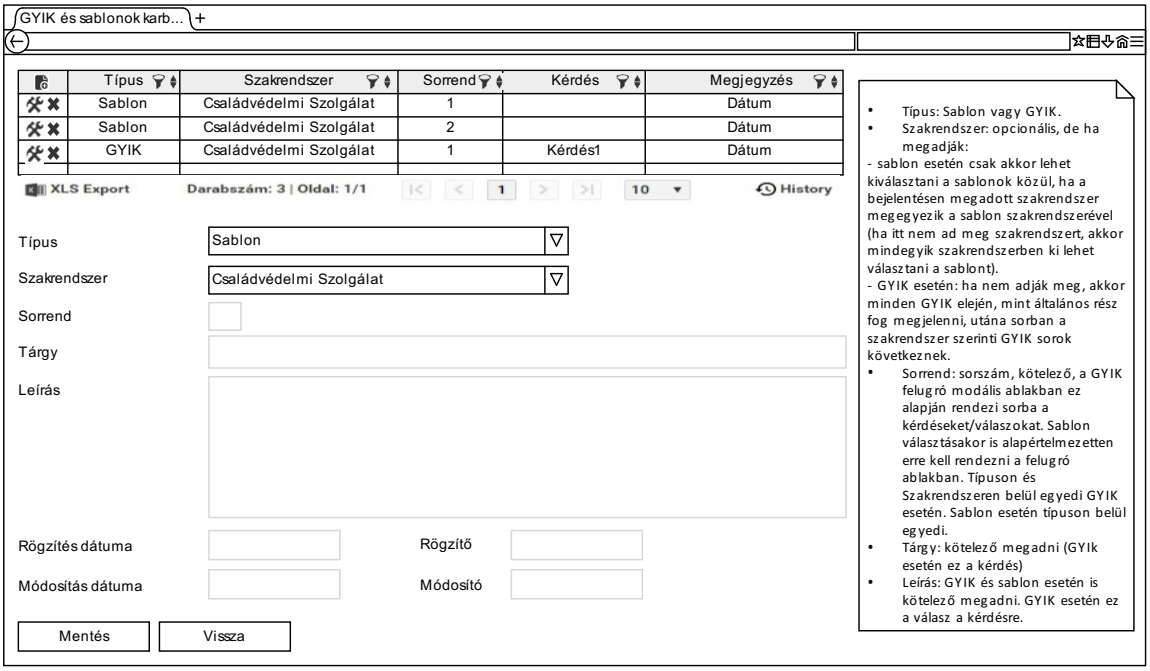
A Contact Center munkatárs a kódtár karbantartás képernyőn tarthatja karban a különböző kódtárakat.



Kódtár karbantartás

7.3.2 GYIK és sablonok karbantartás

A Contact Center munkatárs a GYIK, és a sablon karbantartásokat ezen a képernyőn végezheti el.



GYIK és sablonok karbantartás

8. Mellékletek

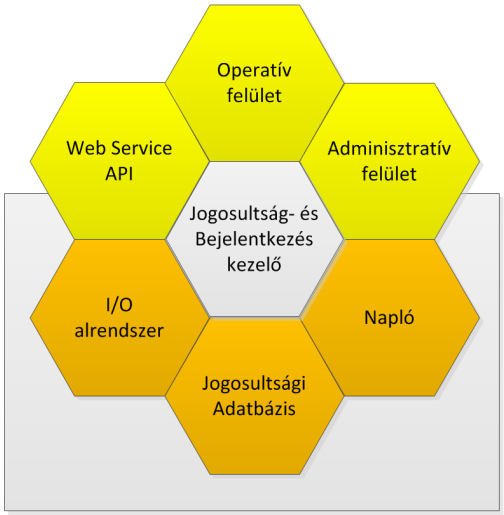
8.1 Autentikációs és autorizációs szolgáltatás

Az alábbi dokumentáció összefoglalja az Autentikációs modul felépítését. Az alkalmazás Java nyelven íródott, szabványos webkonténerbe telepíthető. A használathoz Tomcat 7, valamint a legfrissebb Java6 verzió javasolt.

8.1.1 Az alkalmazás kapcsolata a többi rendszerrel

Az alkalmazás telepített környezethez három ponton kapcsolódik:

- *Adatbázis*: az Autentikációs és autorizációs törzsadatok tárolására.
- *Naplózás*: a naplóállományok a fájlrendszeren kapnak helyet. Az ezekhez való hozzáféréshez az alkalmazás igénybe veszi az operációs rendszer I/O alrendszerét.
- *Egyéb fájlkezelés*: egyéb nagyméretű állományokat, és konfigurációs adatokat az alkalmazás szintén a fájlrendszeren tárolja.



1. ábra Az alkalmazás kapcsolata a környezetével

Az alkalmazás továbbá három ponton nyújt szolgáltatást a kapcsolódó rendszerek, felhasználók számára:

- Adminisztrátor jogosultsággal rendelkező felhasználók webes interfészen hozzáférhetnek az adminisztratív felülethez, ahol lehetőségük van a törzsadatok szerkesztésére, belépett felhasználók megtekintésére, valamint az Active Directory kapcsolódás vizsgálatára.

- Az összes felhasználó számára nyújtott operatív felületen lehetőség van többek között belépésre és jelszómódosításra. Az operatív felület webes interfészen érhető el.

- Nyújt továbbá webszolgáltatásokat a kapcsolódó rendszerek számára, amelyeken keresztül többek között lehetőségük van ellenőrizni, hogy egy tranzakciós azonosítóhoz milyen jogosultságokkal rendelkező felhasználó tartozik.

8.1.2 Alkalmazás telepítése fejlesztői környezetben

Az alábbi leírás segítségével az alkalmazás elindítható a fejlesztői környezetben, így a szakrendszeri modulok tesztelhetik a bejelentkezést.
Az éles környezetbe való telepítéstől többek között az alábbi folyamat abban különbözik, hogy ebben az esetben nem kell az adatbázis létrehozása után SQL szkripteket futtatni, mert az alkalmazás saját magának hozza létre a szükséges sémát és a tesztadatokat.

1. **Alkalmazás telepítése a webkonténerbe.**

   A modult tartalmazó WAR-t kell telepíteni a Tomcat webalkalmazásai közé. Ügyeljünk arra, hogy az alkalmazás az *AuthModulekontextusba* települjön.
2. **Alkalmazás konfigurálása:** Az alkalmazást az alább részletezett 3 konfigurációs állományon keresztül lehet testre szabni. Fejlesztéshez az alapbeállítások általában megfelelőek lehetnek, az egyetlen paraméter, amit kötelező beállítani, egy – lehetőleg üres – adatbázis elérés (lásd b./ii. pont, Hibernate DB connection).

   a. Általános beállítások

      i. Megadhatóak a *WEB-INF\classes\authmodule.properties* állományban, a propertiesfáljban található megjegyzések alapján.

      ii. A fejlesztéshez szükséges alapvető működéshez a beállítások jó részét érdemes alapértelmezésen hagyni. Amiket érdemes lehet testreszabni:

         1. Webszolgáltatás URL beállítása. A webszolgáltatás csak ezen a címen lesz elérhető, tehát ha localhost van itt megadva, akkor csak a helyi gépről lehetséges behívni. Alapértelmezésben az autentikációs és authorizációs webszolgáltatást a http://localhost:8081/auth címen publikálja az alkalmazás.

a. *ws.publicationtarget*

2. Tesztadatok generálása üres adatbázis esetén. Érdemes true értékűre állítani fejlesztőkörnyezetnél. Tesztadatok csak akkor generálódnak, ha üres az adatbázis (nincs benne felhasználó), így későbbi indítások előtt sem szükséges átállítani.

   a. *testdata.create*

b. Adatbázis elérés

   i. Megadhatóak a *WEB-INF\classes\hibernate.cfg.xml* állományban.

   ii. ***Szükséges megadni az adatbázis elérését a DB-connectionparameters kommenttel jelzett szekciónál.***

   iii. A Debugproperties kommenttel jelzett szekciónál található hibernate.hbm2ddl.auto paraméter update értékre állításával az alkalmazás az első indításakor létrehozza a számára szükséges sémát. Fejlesztéshez érdemes eltávolítani a komment jelzéseket a sor körül, és egy üres adatbázist beállítani a modulnak. Így a szükséges séma első indításkor létrejön.

c. Naplózás

   i. Megadhatóak a *WEB-INF\classes\log4j.properties* állományban, a fejlesztéshez szükséges alapvető működéshez az alapbeállítások használata javasolt.

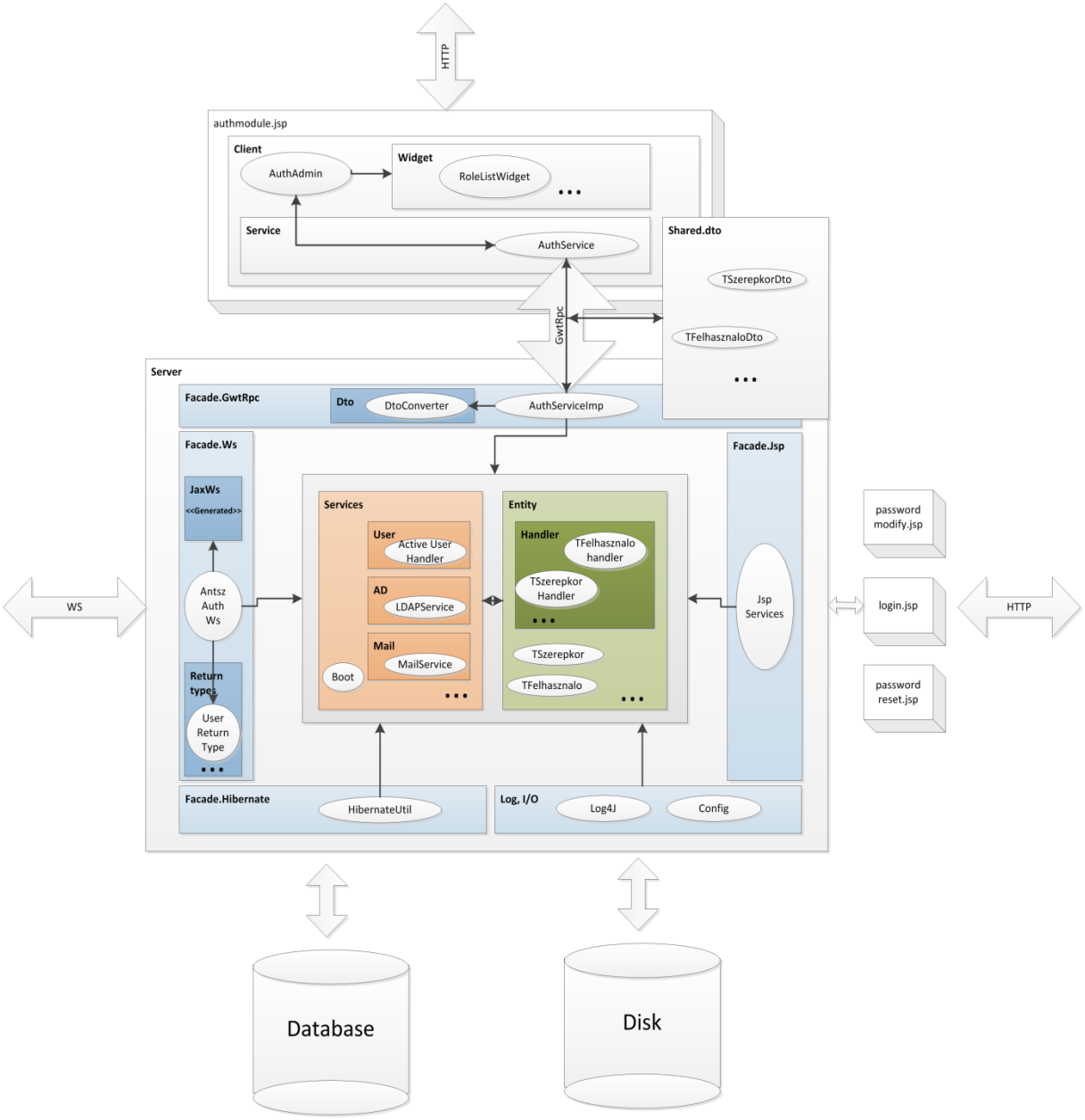
3. **Elérés**

   a. Tomcat indítása után a modulok számára készült fejlesztői dokumentációban foglaltak alapján lehet elérni a jogosultságkezelőt, például az adminisztrációs felületet a /AuthModule/authadmin.jsp URL–en, a Moduloknak pedig a /AuthModule/login.jsp?homeurl=<modul landingpageurl> címre kell átirányítani a nem bejelentkezett felhasználókat..

b. Ha a fentiek szerint a séma és a tesztadatok generálása is be van kapcsolva, akkor létrejön egy superadmins szerepkör, ami tartalmazza az adminisztrációs felület teljes eléréséhez szükséges jogokat (felhasználók, jogok, szerepkörök kezelése, rendelése stb.), valamint egy adminisztrátor, aki rendelkezik ezzel a szerepkörrel. Az adminisztrátor felhasználóneve: admin, jelszava: 1234.

8.1.3 Az alkalmazás felépítése

Az alábbi ábrán az alkalmazás komponenseinek kapcsolata látható, valamint ezek kapcsolata a külső rendszerekkel, felhasználókkal.



2. ábra Az alkalmazás felépítése

8.1.3.1 A rendszer magja

Entitások

Ez a komponens felel az adatbázisban tárolt törzsadatok kezeléséért, szinkronban tartásáért. Az alkalmazás adatelérési rétegként Hibernate csomagot

használja, amely a JPA szabványt implementálja és egészíti ki további szolgáltatásokkal.
A minden üzleti objektumot egy egyszerű Java objektum (POJO – Plain Old Java Object) reprezentál, a komponensben ennek megfelelően vannak kialakítva az entitás osztályok, amelyek definiálják az objektumok adattartalmát, valamint az objektumok közötti kapcsolatokat is. Az adatbázisban lévő táblák ezek alapján kerülnek kialakításra a Hibernate által. Az alkalmazás számára szükséges kezdeti séma létrehozható SQL szkriptből, de az alkalmazás képes a Hibernate segítségével automatikusan létrehozni azt. Az ezzel kapcsolatos bővebb információk megtalálhatóak a telepítési dokumentációban. Az entitások a hu.ponte.authmodule.server.entity csomagban találhatóak.
Minden entitás osztályhoz tartozik egy kezelő osztály, az entitások csomagja alatt található handler csomagban. Ezek az osztályok felelősek az adott entitással kapcsolatos adatelérési műveletekért. Ilyen például egyedi adatok, listák lekérése, vagy entitások módosítása.

Központi rendszerszolgáltatások

A rendszer megfelelő működését központi, konfigurálható szolgáltatások biztosítják. A szolgáltatások a hu.ponte.authmodule.server.services csomagban találhatóak, a fejezet a főbb szolgáltatásokat ismerteti. A rendszer indulásakor a Boot szolgáltatás olvassa fel az alkalmazás beállításait, és inicializálja a további szolgáltatásokat. Az user csomagban található felhasználókezelő szolgáltatás végzi a beléptetett felhasználók karbantartását. Az ad csomagban található LDAPManager végzi az alacsony szintű AD műveletek végrehajtását, míg az ActiveDirectoryService erre építve a rendszer további komponensei számára nyújt funkciókat. A mail csomagban található MailService végzi a levelek kiküldésével kapcsolatos feladatokat. A MailBuilder osztályok a levelek sablon alapú összeállításával kapcsolatban nyújtanak segítséget.
Az authorization csomagban található általános PermissionChecker jogosultságellenőrző modul végzi a rendszeren belül a hozzáférésvezérlést, valamint a kapcsolódó szolgáltatások biztonsági ellenőrzését. A SecurityService erre építve nyújt összetett szolgáltatásokat.

8.1.3.2 Csomagoló szolgáltatások

A rendszer magját a külvilágtól csomagoló szolgáltatások választják el. Ezek végzik esetenként a beérkező adatok ellenőrzését, esetenként a kapcsolódó rendszerek konfigurálását, megfelelő meghívását. Ezek a szolgáltatások a hu.ponte.authmodule.server.facade csomagban találhatóak.

Webszolgáltatások

A ws csomagban találhatóak a webszolgáltatásokat nyújtó osztályok. Az egyes szolgáltatások tematikusan szét vannak választva, például az autentikációval kapcsolatos funkciókat a AuthenticationWs, az autorizációval kapcsolatos funkciókat pedig az AuthorizationWs osztály valósítja meg. A webszolgáltatások JAX-WS API segítségével lettek kialakítva. A jaxws csomag tartalmazza a webszolgáltatások szerver oldali csonkjait. A csomagban található állományok a szolgáltatásokat definiáló osztályok alapján kerülnek generálásra a forrásfájlban megtalálható dokumentáció szerint. A returntypes csomag tartalmazza webszolgáltatások által használt adattovábbításra használt Java bean-eket.

Webes interfész

A jsp csomagban található JspService osztály szolgálja ki a webes interfész hívásait. A webes interfészt megvalósító JSP oldalak és servletek ennek az osztálynak a szolgáltatásaira támaszkodnak. A nyújtott szolgáltatások között található például a jelszavas vagy automatikus bejelentkezés, jelszó módosítási képernyő kiszolgálása.

8.1.3.3 Adatelérés

A Hibernate csomagban található szolgáltatás felelős az adatbázissal való kapcsolat felépítéséért és folytonosságáért. A központi entitáskezelők a szolgáltatástól tudják elkérni a Hibernate munkamenetet, amin keresztül tudják manipulálni az adatbázist.

8.1.3.4 Adminisztrációs felület támogatása

Az adminisztrációs felület Google Web Toolkit felhasználásával készült el. A gwtrpc csomag tartalmazza az adminisztrációs felülethez szükséges RPC szolgáltatásért. Itt vannak definiálva azok a metódusok, amin keresztül az alkalmazás adatokat kérhet el és manipulálhat.

8.1.4 Adminisztrációs alkalmazás

Az adminisztrációs alkalmazás állományai, amely GWT technológiával készült, a hu.ponte.authmodule.client és a hu.ponte.authmodule.shared csomagok alatt találhatóak. A shared csomag tartalmazza azokat az adat osztályokat (DTO), amelyek az adatok felületre történő továbbításáért felelősek. Ezen kívül itt találhatóak a kivétel objektumok, amelyek megjelennek a felületen. A client csomag tartalmazza az adminisztrációs alkalmazás komponenseit, oldalait és vázát. Az adatokat fent említett RPC szolgáltatás kliens oldalán keresztül tudja

elérni a webes alkalmazás, melynek belépési pontja az AuthAdmin osztály. A widget csomagban találhatóak a felületi komponensek és oldalak definíciói.

8.1.5 Felhasználókezelés

A felhasználók azonosítása az Autentikációs modul bejelentkező képernyőjén történik. A rendszer a felhasználókat két csoportra osztja: ezek a belső és a külső felhasználók.

A belső felhasználók az azonosított felhasználóknak az a csoportja, amely tartományon belülről érkezett, és címtár alapján azonosítható. Ők a bejelentkezési felületen automatikusan beléptetésre kerülnek. Elsősorban a hozzájuk kapcsolódó felhasználói adatok a címtárban vannak karbantartva, az Autentikációs modul adminisztrációs felületén csupán megjelenítésre kerülnek.

A felhasználónév és jelszó páros segítségével azonosítható felhasználók a külső felhasználók, ezek az adatok a bejelentkezési felületen adhatóak meg. A felhasználók adatai az Autentikációs modul adminisztrációs felületén szerkeszthetőek.

8.1.6 A bejelentkezés menete

Az alábbiakban összefoglaljuk a felhasználói hitelesítés menetét. A folyamat az Autentikációs modul által nyújtott webes felületekre, valamint webszolgáltatásokra támaszkodik. Az Autentikációs modul által nyújtott szolgáltatásokat használó modult ez alapján célszerű megvalósítani.

A felhasználói hitelesítés a **Modul** számára a következőképpen zajlik:

1. A felhasználó böngészője megpróbálja elérni a **Modult.** A **Modul** ellenőrzi, hogy a kéréshez tartozó HTTP munkamenethez tartozik-e már érvényes bejelentkezés a **Modulban.** Amennyiben igen, a folyamatnak vége. Ha nem, ellenőrzésre kerül, hogy a kéréshez tartozó URL-ben található-e tranzakcióazonosító kérésparaméter *(transactionid)*. Ha igen, a folyamat a ***(8). pontnál*** folytatódik.

2. A **Modul** átirányítja a felhasználó böngészőjét az **Autentikációs modulhoz** (login.jsp). A kérésben paraméterként szerepel az URL, amelyre az ***Autentikációs modul*** sikeres azonosítás után továbbítja a felhasználót (*homeurl paraméter)*.

3. A felhasználó böngészője megpróbálja betölteni az bejelentkezéshez használt űrlapot. Amennyiben a böngésző címtári felhasználóhoz tartozik, a szükséges egyéb fejlécek a kérések során továbbításra kerülnek, és az **Autentikációs modul** megpróbálja ezek alapján a felhasználót *belső*

felhasználóként azonosítani. Sikeres azonosítás esetén a folyamat a ***(6). pontnál*** folytatódik.

4. A felhasználó számára megjelenik a bejelentkezési űrlap.

5. A felhasználó elküldi az azonosításhoz szükséges adatait az **Autentikációs modulnak**, ami alapján megtörténik a felhasználó azonosítása, mint *külső felhasználó*. Sikertelen azonosítás esetén a folyamat a ***(4.) pontnál*** folytatódik.

6. Az **Autentikációs modul** átirányítja a felhasználó böngészőjét a *homeurl* paraméterben megadott URL-re (a **Modul**hoz tartozó Landing Page), kiegészítve a létrehozott felhasználói munkamenethez tartozó tranzakciós azonosítóval (*transactionid* paraméter).

7. A felhasználó böngészője ismételten megpróbálja elérni a **Modult**.

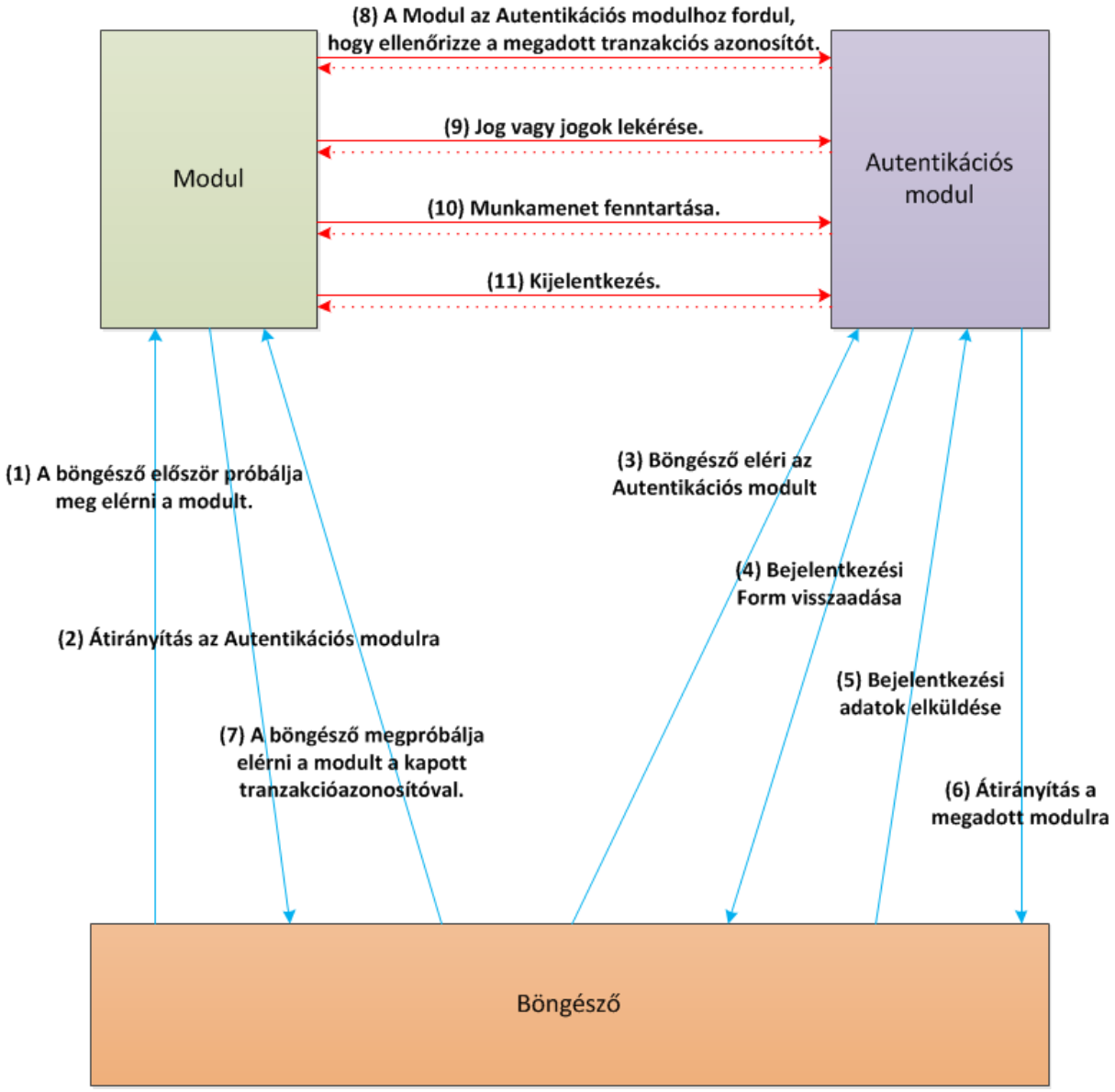
8. A **Modul** a kapott *tranzakciós azonosító* alapján lekérdezi a munkamenet valódiságát, valamint a felhasználó alapadatait az **Autentikációs modultól** (*CheckAuthSession webszolgáltatás metódus*). Ha az **Autentikációs modul** válasza alapján a munkamenet érvénytelen, akkor a folyamat az ***(1.) pontnál*** folytatódik. Ellenkező esetben a **Modul** számára a felhasználó bejelentkezettnek tekinthető.

9. Az **Autentikációs modul** két módot biztosít a tranzakciós azonosító által meghatározott munkamenethez tartozó felhasználó jogainak elkérésére. Lehetőség van egyben lekérni az összes jogosultságát *(GetPermissions webszolgáltatás metódus)*, amelyet a **Modul** aztán eltárolhat, vagy ellenőrizheti, hogy egy adott jogosultsággal a felhasználó rendelkezik-e *(CheckPermission webszolgáltatás metódus)*.

10. Bizonyos időközönként a **Modulnak** jeleznie kell *(RefreshUser webszolgáltatás metódus)*, hogy a felhasználói munkamenet még használatban van, valamint meg kell győződnie arról, hogy a munkamenet még érvényes – például nem lépett-e ki a felhasználó egy másik modul használata során. A hívás ütemezése a **Modulra** van bízva.

11. Ha a felhasználó a **Modul** használata során befejezte a munkáját, és a **Modul** felületén kíván kilépni, akkor az **Autentikációs modul** fele jelezni kell, hogy érvénytelenítse a felhasználói munkamenetet *(Logout webszolgáltatás metódus)*. A folyamat ezt követően az ***(1.) lépésnél***

folytatódik. (Belső felhasználók számára nem érdemes felkínálni ezt a lehetőséget, mert a folyamat során ismét automatikusan beléptetésre kerülnek.)



3. ábra Felhasználói azonosítás folyamata

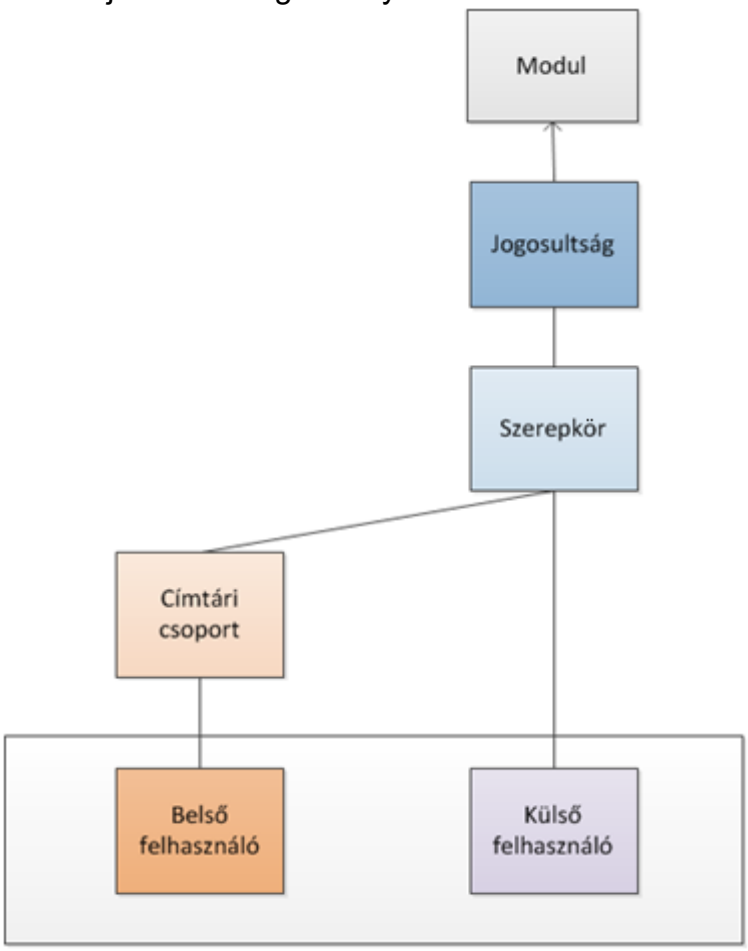
8.1.7 Jogosultságok

A jogosultságkezelő rendszerben modulonként elkülönítve van lehetőség definiálni a jogokat. A jogokat szerepkörök segítségével lehet összefogni, és

segítségükkel lehet érvényesíteni őket bizonyos felhasználókon, vagy felhasználók egy csoportján.

Külső felhasználókhoz a szerepkör hozzárendelése egyén szintjén tehető meg a jogosultságkezelő adminisztrációs felületén. Ezzel szemben belső felhasználóknál címtári csoportokhoz adhatóak meg szerepkörök, amelyeket azok a belső felhasználók kapnak meg, amelyek tagjai az adott címtári csoportnak. A címtári felhasználók illetve csoportok karbantartása a címtárban történik, az adminisztrációs modul csak megtekintési lehetőséget biztosít ezekhez. A szerepkör címtári csoporthoz való hozzárendelése a jogosultságkezelő adminisztrációs moduljának felületén tehető meg.

A felhasználóhoz tartozó jogosultságok a későbbiekben részletezett webszolgáltatások segítségével kérdezhetőek le. A felhasználói munkamenethez bejelentkezéskor rendelődnek hozzá a szerepkörök alapján a megfelelő jogosultságok, ezek kijelentkezésig érvényben maradnak.



4. ábra Felhasználók és jogosultságok kapcsolata

A felhasználói azonosításhoz és jogosultságkezeléshez szükséges adatokat egy központi modul tárolja és kezeli. Ennek előnye többek között, hogy

az alrendszereken belül a legtöbb esetben nem kell külön jogosultságkezelést megvalósítani, valamint mód van a felhasználók életciklusának egységes kezelésére – például új felhasználót egy helyen elég felvenni, és a szükséges jogosultságokat beállítani.

8.1.8 Webszolgáltatások

A jogosultságkezelőhöz az alrendszerek lazán kapcsolódnak az itt leírt webszolgáltatásokon keresztül, a modul nem tartalmaznak alrendszer specifikus adatokat, azok bármikor könnyen leválaszthatóak.

8.1.8.1 Felhasználó kezelés

A felhasználó-kezelés két részre van bontva. Funkcióinak egy része, a fejezet elején kifejtett módon, webes felületen érhetőek el önálló és/vagy beágyazható felületeken keresztül. Ezek a funkciók az alábbiak:

- bejelentkezés
- jelszóigénylés és változtatás
- modullistázó

Az autentikációs modul további szolgáltatásai webszolgáltatások segítségével érhetőek el, ez képezi alapját a bejelentkezési folyamat központosításának. Segítségükkel egyrészt a bejelentkezési folyamat során kapott tranzakciós azonosító ellenőrizhető, valamint a felhasználói munkamenet állapota is karbantartható: meghosszabbítható vagy megszüntethető. A felhasználó-kezeléssel kapcsolatos webszolgáltatáshoz tartozó WSDL az alábbi címen érhető el:
http://<szerver IP címe>:8081/auth?wsdl

A felhasználói bejelentkezés ellenőrzése

A webszolgáltatás neve: CheckAuthSession

Leírás: A metódus a felhasználói bejelentkezés ellenőrzésére szolgál, amelyet a szakrendszer hív meg akkor, amikor a munkamenet során a vezérlés először adódik át a bejelentkezés-támogató rendszertől a szakrendszer felé.

A bemeneti paraméterek között meg kell adni a bejelentkezési folyamat azonosítóját és a klienstől érkező kérésben található IP címet. Az IP cím ellenőrzés segítségével kiküszöbölhető a felhasználói azonosító harmadik fél által történő elkapása és illetéktelen használata. A szakrendszer által az átadott IP cím alapján egyezőséget vizsgálunk, azzal az IP címmel, amely gépről a felhasználó bejelentkezési folyamatot elvégezte, ellenkező esetben az

illetéktelen hozzáférésről naplóbejegyzés készül. Amennyiben a Megbízó szükségesnek látja, azt javasoljuk, hogy erről a hozzáférésről a naplóba kerüljön bejegyzés, mivel az IPv4 technológia nem teszi lehetővé, hogy minden kliens globálisan egyedi azonosítóval rendelkezzen, így esetenként – a hálózati konfiguráció függvényében – téves pozitív észlelések is lehetségesek. (IPv6 technológia esetén a kérdés a megvalósított hálózati infrastruktúrától függően további vizsgálatot igényelhet.)

A webszolgáltatás bemeneti paraméterei:

Megnevezés	Leírás	K	Típus
transactionId	A felhasználói bejelentkezési folyamat egyedi azonosítója, amelyet a bejelentkezési támogató rendszer ad át a szakrendszernek URL paraméterként	I	xs:integer
ipCim	A kliens felől érkező http kérésben található IP cím.	I	xs:string
szakrendszerNev	Annak a szakrendszernek az egyedi azonosítója, amely a kérést indította.	I	xs:string

A webszolgáltatás visszatérési értékei:

Megnevezés	Leírás	K	Típus
sikeresMuvelet	A sikeres vagy sikertelen azonosítás tényét jelzi.	I	xs:boolean
user	A felhasználó adatait tartalmazó objektum, amennyiben a művelet sikeres volt.	N	xs:complexType
hibaUzenet	Sikertelen azonosítás esetén a hibaüzenet szövege.	N	xs:string

Munkamenet életben tartása

A webszolgáltatás neve: RefreshUser

Leírás: Ez a metódus arra szolgál, hogy a felhasználó aktív munkamenetét életben tartsa a teljes felhasználói session alatt, valamint arra, hogy a szakrendszer le tudja kérdezni, hogy az adott munkamenet még érvényes-e. Erre azért van szükség, mert az egyes szakrendszerek az autentikációs modultól különálló session kezelést használnak. Ha a felhasználó a szakrendszert használja, akkor a szakrendszeri session tovább él, de az autentikációs modulhoz tartozó munkamenet egy idő után lejár. Ennek a problémának a

feloldására készült ez a webszolgáltatás, amellyel a szakrendszer tudja jelezni a központi autentikációs modul számára, hogy a felhasználói session még továbbra is aktív.

A webszolgáltatás bemeneti paraméterei:

Megnevezés	Leírás	K	Típus
transactionId	A felhasználói bejelentkezési folyamat egyedi azonosítója, amelyet a bejelentkezési támogató rendszer ad át a szakrendszernek URL paraméterként	I	xs:integer
szakrendszerNev	Annak a szakrendszernek az egyedi azonosítója, amely a kérést indította.	I	xs:string

A webszolgáltatás visszatérési értékei:

Megnevezés	Leírás	K	Típus
sikeresMuvelet	A sikeres vagy sikertelen azonosítás tényét jelzi.	I	xs:boolean
hibaUzenet	Sikertelen művelet esetén a hibaüzenet szövege.	N	xs:string
bejelentkezve	Igaz, ha a felhasználói munkamenet még él.	I	xs:boolean

Kijelentkezés

A webszolgáltatás neve: Logout

Leírás: A rendszer egypontos bejelentkezést és egypontos kijelentkezést használ. Ez azt jelenti, hogy a felhasználó egyetlen helyen azonosítja magát, és a kijelentkezést is egy ponton végzi el. Ha a felhasználó kijelentkezik, akkor az összes bejelentkezési folyamata lezáródik, függetlenül attól, hogy egyszerre hány szakrendszerbe, portálra stb. volt bejelentkezve. Mivel a kilépést a szakrendszeri képernyőn is lehet kezdeményezni, ezért értesíteni kell a központi autentikációs modult a kijelentkezés folyamatáról. Erre szolgál ez a webszolgáltatás.

A webszolgáltatás bemeneti paraméterei:

Megnevezés	Leírás	K	Típus
transactionId	A felhasználói bejelentkezési folyamat egyedi azonosítója, amelyet a bejelentkezési támogató	I	xs:integer

	rendszer ad át a szakrendszernek URL paraméterként		
szakrendszerNev	Annak a szakrendszernek az egyedi azonosítója, amely a kérést indította.	I	xs:string

A webszolgáltatás visszatérési értékei:

Megnevezés	Leírás	K	Típus
sikeresMuvelet	A sikeres vagy sikertelen azonosítás tényét jelzi.	I	xs:boolean
hibaUzenet	Sikertelen művelet esetén a hibaüzenet szövege.	N	xs:string
redirectUrl	A felhasználó erről a címről érkezett, amikor a rendszerbe belépett.	N	xs:string

8.1.8.2 Jogosultságkezelés

A jogosultságkezelő webszolgáltatás a jogosultságkezelési folyamatok megvalósítását segíti a rendszerben.

A korábban részletezett felhasználói beléptetés folyamat végső fázisában, illetve opcionálisan a munkamenet során több alkalommal kerülnek meghívásra.

A két alábbi metódus eltérő lehetőséget nyújt a jogosultságok kezelésére. Az előbbi segítségével lustán, egy-egy jogosultság ellenőrzésére van mód, amikor annak megléte kritikus a szakrendszeri munkafolyamat során. Használata akkor előnyös, ha a felhasználók átlagosan sok jogosultsággal rendelkeznek, viszont a szakrendszer ezek közül csak keveset használ. Amikor ez nem megfelelő, az utóbbi metódus segítségével egyszerre elkérhető a felhasználó összes jogosultsága. A jogosultságkezeléssel kapcsolatos webszolgáltatás WSDL állománya az alábbi címen érhető el: http://<szerver IP címe>:8081/authorization?wsdl

Jogosultság meglétének ellenőrzése

A webszolgáltatás neve: CheckPermission

Leírás: A metódus a bejelentkezett felhasználó jogosultságát ellenőrzi. Meghatározza, hogy a tranzakcióhoz tartozó felhasználói munkamenet rendelkezik-e a megadott jogosultsággal a megadott szakrendszeren.

A webszolgáltatás bemeneti paraméterei:

Megnevezés	Leírás	K	Típus
transactionId	A felhasználói bejelentkezési folyamat egyedi azonosítója, amelyet a bejelentkezési támogató rendszer ad át a szakrendszernek URL paraméterként	I	xs:integer
szakrendszerNev	Annak a szakrendszernek az egyedi azonosítója, amely a kérést indította.	I	xs:string
jogosultsagNev	A szakrendszer által használt jogosultság azonosítója.	I	xs:string

A webszolgáltatás visszatérési értékei:

Megnevezés	Leírás	K	Típus
sikeresMuvelet	A sikeres vagy sikertelen művelet tényét jelzi.	I	xs:boolean
letezoJogosultsag	A jogosultsággal rendelkezik a felhasználó, ha true, egyébként false.	I	xs:boolean
hibaUzenet	Sikertelen művelet esetén a hibaüzenet szövege.	N	xs:string

Jogosultságok lekérdezése

A webszolgáltatás neve: GetPermissions

Leírás: A metódus visszaadja a bejelentkezett felhasználó adott szakrendszerre engedélyezett összes jogosultságát. Amennyiben a szakrendszerNev paraméter NULL, a felhasználó összes engedélyezett jogosultságát adja vissza.

A webszolgáltatás bemeneti paraméterei:

Megnevezés	Leírás	K	Típus
transactionId	A felhasználói bejelentkezési folyamat egyedi azonosítója, amelyet a bejelentkezési támogató rendszer ad át a szakrendszernek URL paraméterként	I	xs:integer

szakrendszerNev	Annak a szakrendszernek az egyedi azonosítója, amely a kérést indította.	I	xs:string

A webszolgáltatás visszatérési értékei:

Megnevezés	Leírás	K	Típus
sikeresMuvelet	A sikeres vagy sikertelen művelet tényét jelzi.	I	xs:boolean
jogosultsagok	A felhasználó által birtokolt jogosultságok listája, amennyiben a művelet sikeres volt.	I	xs:array
hibaUzenet	Sikertelen művelet esetén a hibaüzenet szövege.	N	xs:string

8.1.9 Webes interfészek

Az Autentikációs modul számos felhasználókkal kapcsolatos szolgáltatást nyújt webes felületen keresztül. A webes interfészek a kitelepített autentikációs modul kontextusának gyökerében érhetőek el, például a bejelentkezéshez szükséges önálló felület URL-e <szerver címe>**/AuthModule/**login.jsp.

8.1.9.1 Bejelentkezés (önálló felület)

A bejelentkezési felület elérhető önálló felületként, és beágyazható komponensként is. Mindkét nézete biztosítja jelszavas felhasználók beléptetését a rendszerbe, emellett az önálló felület lehetőséget ad belső felhasználók automatikus azonosítására is. Az űrlap tartalmaz hivatkozást az elfelejtett jelszó, illetve a jelszó módosítási felületekre. Az felület a **login.jsp** címen érhető el.

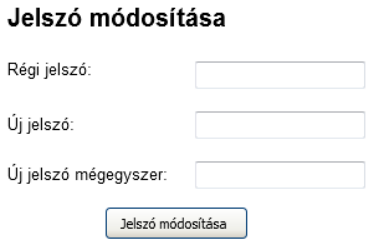
5. ábra Bejelentkezési űrlap

8.1.9.2 Jelszóigénylés és módosítás (önálló felület)

A felület lehetőséget nyújt nem autentikált, de rendszerbeli külső felhasználók számára, hogy új jelszót igényelhessenek. Első lépésben ehhez meg kell adni a felhasználónevet és a felhasználóhoz regisztrált e-mail címet. Ezután a felhasználóhoz tartozó e-mail címre a rendszer elküld egy egyedi URL-t, amit elérve a felhasználó megadhat egy új jelszót, amellyel a módosítás után használhatja a felületet. A jelszóigénylő felület a **passwordreset.jsp** címen érhető el.

6. ábra Új jelszó igénylése

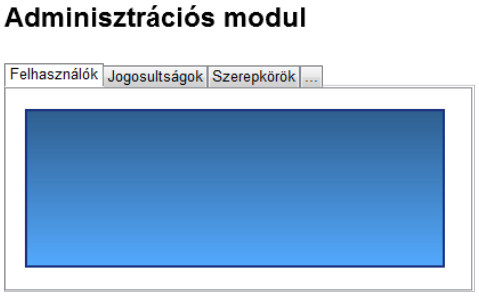
A felület másik feladata, hogy belépett külső felhasználók számára biztosítsa a jelszó megváltoztatásának lehetőségét. A felületre érkezve először meg kell adnia a korábbi jelszavát, majd a beállítani kívánt új jelszót. A jelszómódosító felület a **changepassword.jsp** felületen érhető el.



7. ábra Jelszó módosítása

8.1.9.3 Adminisztrációs modul (önálló felület)

Az Autentikációs modul GWT alapú webes felületen nyújt lehetőséget a jogosultságok és felhasználók egyszerű, központi adminisztrálására. A modul lehetőséget ad a felhasználó-azonosításhoz és a jogosultságkezeléshez szükséges adatok központi felületen történő menedzselésére. Az adminisztrációs modul az **authadmin.jsp** felületen érhető el.



8. ábra Adminisztrációs modul

8.1.10 Jogosultság kezelő modul adatbázis tábláinak leírása

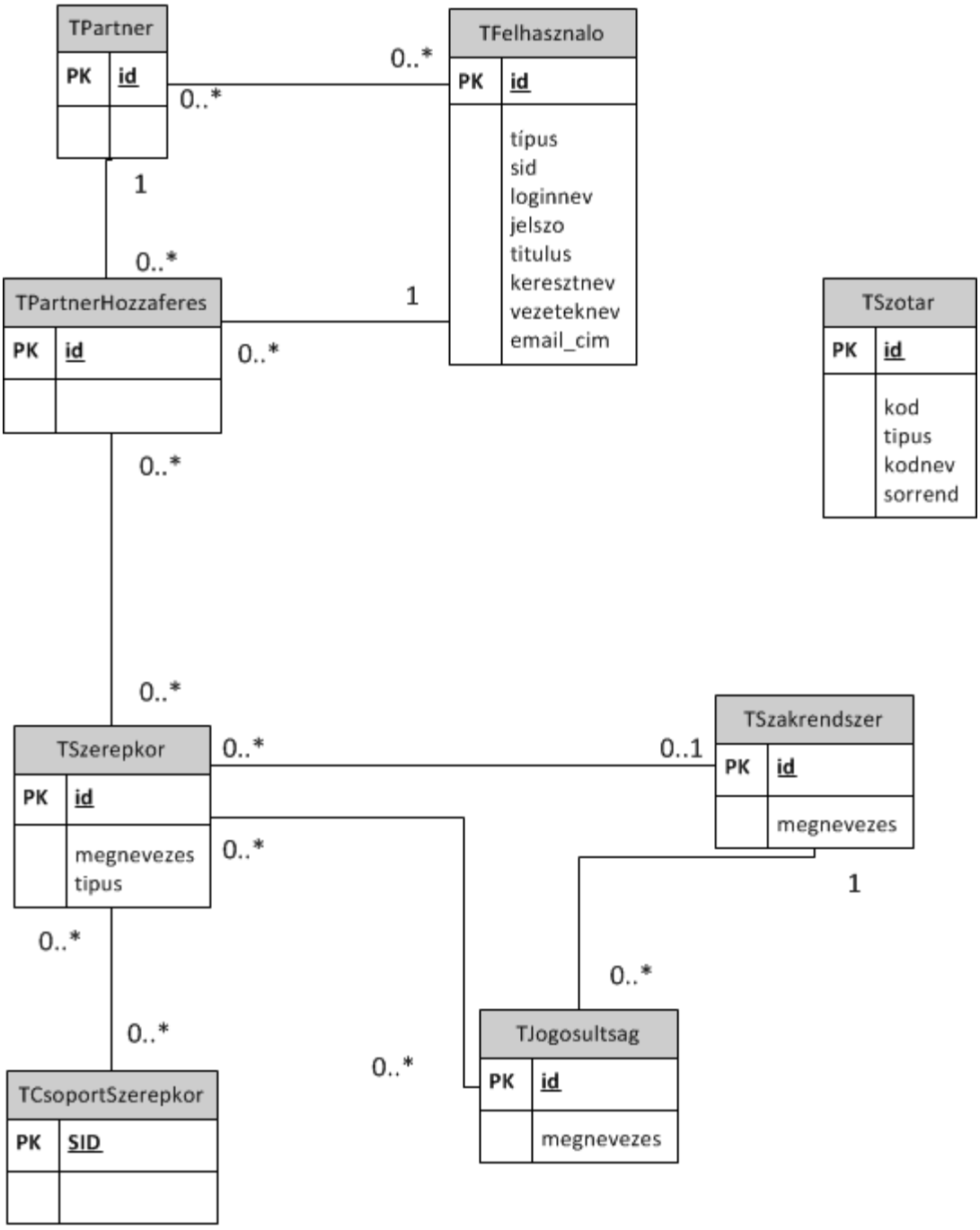
A jogosultságkezelő alkalmazás fizikai adatbázistervét a következő ábra illusztrálja. Az ábrán a fontos üzleti entitástípusokok vannak feltüntetve, néhány technikai szempontból szükséges részletet nem jelenít meg. Az entitások menedzselésére a jogosultságkezelő alkalmazás adminisztrációs felülete szolgál. Két központi entitástípus van, melyek köré a többi szerveződik, ezek a felhasználók (TFelhasznalo) és a szakrendszerek (TSzakrendszer).

Az egyes szakrendszerekhez definiálhatók a jogosultságok (TJogosultsag), melyeket szakrendszeren belül egyértelműen meghatároz a megnevezésük. A jogosultságok szerepkörökhöz (TSzerepkor) rendelhetőek.

A szerepkör rendelkezik egy megnevezés mezővel, amely az adminisztrátorok munkáját segíti. A szerepkör opcionálisan tartozhat szakrendszerhez, ebben az esetben csak az adott szakrendszer jogosultságait tartalmazhatja. A szerepkörnél ezen felül megadható, hogy külső felhasználókhoz és AD csoportokhoz is hozzá lehessen rendelni (publikus szerepkör), vagy csak AD csoportokhoz (belső szerepkör).

Publikus és belső szerepkör hozzárendelhető tetszőleges számú AD csoporthoz (TCsoportSzerepkor). Publikus szerepkör hozzárendelhető külső felhasználókhoz (TFelhasznalo, TPartner, TPartnerHozzaferes).

A rendszer tartalmaz egy szótár táblát, amelyben azok az értékek adhatóak meg, melyek mindig egy adott értékkészletből származnak. Ilyen például a felhasználónál a titulus mező (úr, hölgy...). A szótár tábla egyrészt az ilyen mezőkkel rendelkező entitásokhoz kapcsolódik, emellett választómezők formájában a felületre is kiköthető.



Az alábbiakban a fontos üzleti entitástípusok adattábláinak mezői vannak listázva, néhány technikai szempontból szükséges részlet nem jelenik meg. A táblák közötti kapcsolatok a központi alkalmazások fizikai adatbázistervét illusztráló ábrán láthatóak.

- **T_FELHASZNALO**

ID	A felhasználó egyedi azonosítója.
TIPUS	A felhasználó típusa. (Külső vagy belső.)
SID	Belső felhasználók esetén a felhasználó címtári azonosítója.
LOGINNEV	A felhasználó bejelentkezési neve.
JELSZO	A felhasználó jelszava titkosítva.
TITULUS	A felhasználó titulusát tartalmazó T_SZOTAR bejegyzés.
KERESZTNEV	A felhasználó keresztneve.
VEZETEKNEV	A felhasználó vezetékneve.
EMAIL_CIM	A felhasználó e-mail címe.

- **T_PARTNER**

ID	A partner azonosítója.

- **T_SZEREPKOR**

ID	A szerepkör azonosítója.
MEGNEVEZES	A szerepkör megnevezése.
TIPUS	A szerepkör típusa.

- **T_PARTNER_HOZZAFERES**

ID	A hozzáférés azonosítója.

- **T_CSOPORT_SZEREPKOR**

ID	A szerepkör azonosítója.
MEGNEVEZES	A szerepkör megnevezése.
TIPUS	A szerepkör típusa.

- **T_CSOPORT_SZEREPKOR**

SID	Az AD csoport címtárbeli azonosítója.

- **T_JOGOSULTSAG**

ID	A jog azonosítója.
MEGNEVEZES	A jog megnevezése.

- **T_SZAKRENDSZER**

ID	A szakrendszer azonosítója.
MEGNEVEZES	A szakrendszer megnevezése.

- **T_SZOTAR**

ID	A szótárbejegyzés egyedi azonosítója.
KOD	A szótárbejegyzés kódja, típuson belül egyedi.
TIPUS	A szótárbejegyzés típusa.
KODNEV	A szótárbejegyzés által reprezentált valódi, megjelenítendő szöveg.
SORREND	A szótárbejegyzés sorrendje. (Azonos típusú szótárelemek listázásához.)

8.1.11 Teszt authentikációs modul elérései

A külső modulok által használandó beléptetési felület:
http://84.206.43.29/AntszAuth/login.jsp

Adminisztrációs felület:
http://84.206.43.29/AntszAuth/authadmin.jsp

Autentikációs és authorizációs webszolgáltatások:
http://192.168.1.28:8081/auth?wsdl