

KÖZIGAZGATÁS ELJÁRÁS JOGI TÁMOGATÁSÁRA SZOLGÁLÓ RENDSZER

Molnár Bálint

NEMZETI KÖZSZOLGÁLATI EGYETEM,
BUDAPEST



SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

KÖZIGAZGATÁS ELJÁRÁS JOGI TÁMOGATÁSÁRA SZOLGÁLÓ RENDSZER

Szerző:

Dr. habil. Molnár Bálint, PhD

A kézirat lezárásának dátuma:

2018. augusztus 25.

Kiadó:

Nemzeti Közszerológati Egyetem
Közigerazgatási Továbbképzési Intézet

www.uni-nke.hu

Felelős kiadó:

Prof. Dr. Kis Norbert rektorhelyettes

Címe: 1083 Budapest, Üllői út 82.

A kiadvány a
KÖFOP-2.1.2-VEKOP-15-2016-00001 azonosítószámú,
„A jó kormányzást megalapozó közszolgálat-fejlesztés” elnevezésű kiemelt projekt
keretében, a Nemzeti Közszolgálati Egyetem és a Budapesti Corvinus Egyetem
együttműködésével készült el és jelent meg.

© Dr. habil. Molnár Bálint, PhD, 2020

© Nemzeti Közszolgálati Egyetem
Közigazgatási Továbbképzési Intézet, 2020

A mű szerzői jogilag védett. Minden jog, így különösen a sokszorosítás, terjesztés és fordítás joga fenntartva. A mű a kiadó írásbeli hozzájárulása nélkül részeiben sem reprodukálható, elektronikus rendszerek felhasználásával nem dolgozható fel, azokban nem tárolható, azokkal nem sokszorosítható és nem terjeszthető.

TARTALOMJEGYZÉK

1. MAGAS SZINTŰ MUNKAFOLYAMAT, FOLYAMATLÁNC	7
1.1 AZ ELJÁRÁSI CSELEKMÉNYEK ÉS MUNKAFOLYAMAT-LEÍRÁSOK KAPCSOLATA	9
1.2 AZ ÖSSZHANG MEGTEREMTÉSE A HATÁLYOS JOGSZABÁLYOK ÉS AZ ELJÁRÁSI CSELEKMÉNYEK LEÍRÁSA KÖZÖTT	10
1.3 SZOLGÁLTATÁSALAPÚ INFORMATIKAI TÁMOGATÁS A KÖZIGAZGATÁSI ELJÁRÁSI CSELEKMÉNYEKHEZ	11
1.4 A SZOLGÁLTATÁSOK SZERVEZÉSE, IGAZGATÁSA	12
1.5 A TUDÁSTÁR MODELLEZÉSÉNEK NÉZETEI	14
1.6 PROJEKT MUNKAMÓDSZERE	16
2. TUDÁSTÁR FUNKCIONÁLIS KÖVETELMÉNYEI	17
2.1 TUDÁSTÁR SZÜKSÉGES FUNKCIÓI	17
2.2 ÖSSZEFOGLALÁS	18
3. ADATSZERKEZET LEÍRÁSA	19
3.1 A NYILVÁNTARTANDÓ FOGALMAK KÖZTI KAPCSOLATOKAT AZ ALÁBBI ALAPELVEK MENTÉN SZÜKSÉGES KIALAKÍTANI	19
3.2 FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK	19
3.3 A TUDÁSTÁRRAL KAPCSOLATOS ADAT TARTALMI KÖVETELMÉNYEI	21
3.4 ADATSZERKEZET ÁBRÁZOLÁSAI	33
4. AZ ONTOLÓGIÁRÓL ÁLTALÁBAN	38
4.1 MI AZ ONTOLÓGIA?	38
4.2 A SZEMANTIKUS VILÁGHÁLÓ (SEMANTIC WEB)	39
4.3 A SZEMANTIKUS KERESÉSI MECHANIZMUS KIALAKÍTÁSA	43
5. KÖZIGAZGATÁSI ONTOLÓGIA A TUDÁSTÁRHOZ	44
5.1 ÉLETHELYZET ONTOLÓGIA MODELL	45
5.2 KÖZIGAZGATÁS: KÖZIGAZGATÁSI JOGI ONTOLÓGIA SZERKEZETE	47
5.3 JOGOSULTSÁGOK	47
5.3.1 Jogosultság-szerepkör táblázata	47
6. VÁRHATÓ EREDMÉNYEK	50
6.1 AZ EREDMÉNY MEGNEVEZÉSE	50
6.2 FŐBB FELADATCSOPORTOK	51
6.2.1 Ontológiaalapú fogalomtár kialakítása	51
6.2.2 Fogalomtár kidolgozása (ontológiai megközelítéssel)	51
6.2.3 Előfeltételek kialakítása	51

6.2.4	Szoftvergyártás jellegű tevékenység	52
6.2.5	Közigazgatási folyamatszervezés, -ábrázolás operacionalizálása	52
7.	ÖSSZEFOGLALÁS	53
8.	FÜGGELÉK – PÉLDA RELEVÁNS MÓDSZERTANRA	54
8.1	MÓDSZERTAN ISMERETELEMZÉSRE, ISMERETBÁZISÚ ÉS SZAKÉRTŐI RENDSZEREK TERVEZÉSÉRE	54
8.1.1	Protégé	55
9.	IRODALOMJEGYZÉK	59

Ábrajegyzék

1. ábra:	Általános és átfogó munkafolyamat az e-közigazgatási e-szolgáltatások kommunikációs architektúrájára, amely egy üzenetközvetítő központi, köztes rendszer segítségével valósul meg	7
2. ábra:	Az e-szolgáltatások metaadat-regisztere a szolgáltatások megtalálhatósága, megkereshetősége céljára	9
3. ábra:	Modellezés és futtatás BPMN-fejlesztői környezettel	11
4. ábra:	Szolgáltatásközpontú architektúra nézete a logikai tervezési és műszaki modell szempontjából	12
5. ábra:	Folyamatautomatizálás szabály- és szolgáltatásközpontú alapon	13
6. ábra:	Szervezeti architektúra és fő feladatfolyamatok – három szervezeti szerepkörrel	14
7. ábra:	Modellezési nézőpontok a Tudástárban tárolandó jogi ismeretek ábrázolására	14
8. ábra:	Tudástárcélok részmodellje	15
9. ábra:	A folyamat részmodellje – Szereplő, szerepkör és tevékenységeik	15
10. ábra:	A folyamat részmodellje – tevékenységek és erőforrások	16
11. ábra:	Együttműködés a projekt érdekcsoportjai között	16
12. ábra:	Ügykör és kapcsolatai	33
13. ábra:	Ügy- és iratkezelés, statisztikai kimutatások	34
14. ábra:	Ügy és ügyfél	34
15. ábra:	Az ügy és az eljárás folyamata	35
16. ábra:	Ügy és eljárásjogi kapcsolatok	35
17. ábra:	Ügy és fogalmak közti kapcsolat	36
18. ábra:	Az ügy és a szakrendszer-kapcsolatok	36
19. ábra:	Ügy és nyilvántartás	37
20. ábra:	Egy szakterület-ontológia absztrakciójának három lehetséges szintje	40
21. ábra:	A szolgáltatások fogalmi fájának egy részlete	41
22. ábra:	A szemantika alapú lekérdezés és keresés leglényegesebb mozzanatai a végfelhasználónak szóló válasz előállításának érdekében	43
23. ábra:	Közigazgatás szervezeti architektúra ontológiája	44
24. ábra:	Élethelyzet-ontológia	45
25. ábra:	Közigazgatási jogi ontológia szerkezete	47

26. ábra: Jogosultságok alapvonalai	49
27. ábra: Módszer, mechanizmus és a feladatok viszonya	57

Táblázatjegyzék

1. táblázat: ADATELEMEK FELSOROLÁSA	22
-------------------------------------	----

Fogalom meghatározások

Élethelyzet:	19
Alélethelyzet:	20
Ügykör:	20
Ügy:	20
Ügytípus:	21

1. MAGAS SZINTŰ MUNKAFOLYAMAT, FOLYAMATLÁNC

Az e-szolgáltatások általános és átfogó munkafolyamatának, egy logikai (kibertérbeli) pontból történő hozzáférhetősége és szolgáltathatósága érdekében az ábrán javasolt (1. ábra) magas szintű kommunikációs architektúrát célszerű megvalósítani. Ebben a magas szintű munkafolyamatban a végfelhasználónak lehetősége nyílik az e-szolgáltatások címtárát átvizsgálni, böngészni, utána E-szolgáltatás igénybevételét kérelmezni.

A felhasználói kérelem, vagyis a szolgáltatás igénybevétele iránti kezdeményezés megérkezése után a *köztes, közvetítőrendszer* megkeresi az érintett e-szolgáltatásokat, az illetékes szolgáltatást nyújtót, és azok a szolgáltatásnyújtók – ha szükséges – további adatokat kérnek be a végfelhasználótól a következőképpen:

[8] egyes e-szolgáltatások végrehajtása

[9] az eredmény továbbítása az üzenet közvetítő szolgáltatás felé

[1] A rendelkezésre álló e-szolgáltatások lekérdezése a címtárból

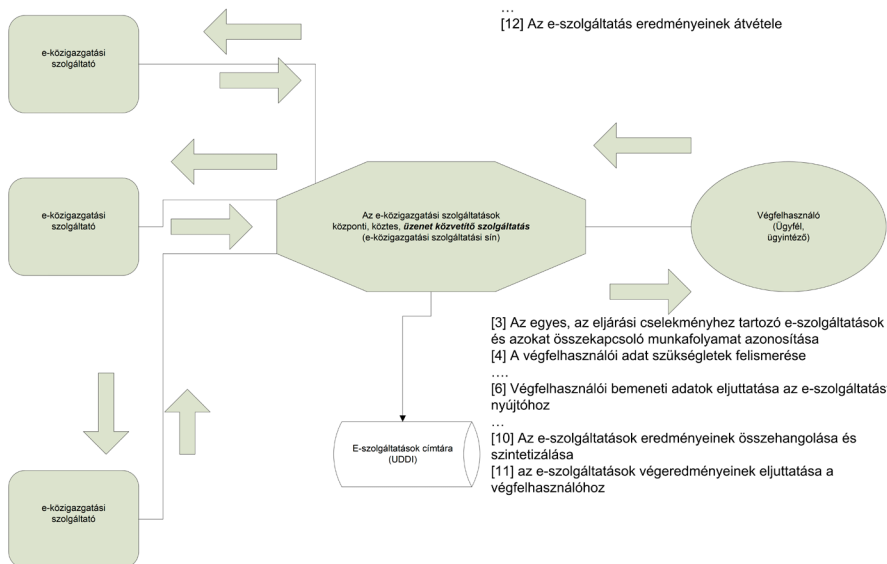
[2] Kérelem küldése egy e-szolgáltatás igénybevétele érdekében

....

[5] Végfelhasználó adatok közlése

...

[12] Az e-szolgáltatás eredményeinek átvétele



[3] Az egyes, az eljárási cselekményhez tartozó e-szolgáltatások

és azokat összekapcsoló munkafolyamat azonosítása

[4] A végfelhasználói adat szükségletek felismerése

....

[6] Végfelhasználói bemeneti adatok eljuttatása az e-szolgáltatást nyújtóhoz

...

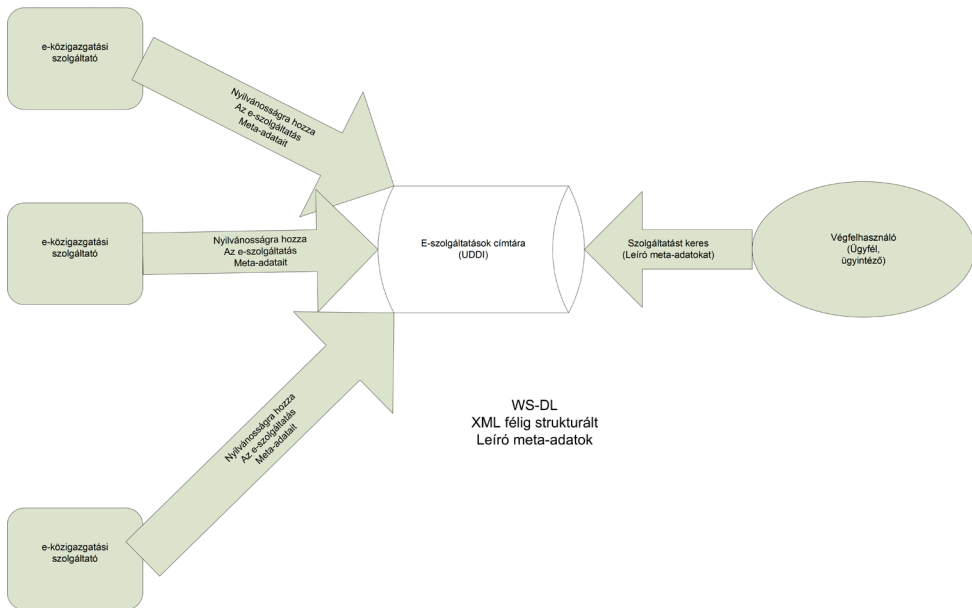
[10] Az e-szolgáltatások eredményeinek összehangolása és szintetizálása

[11] az e-szolgáltatások végeredményeinek eljuttatása a végfelhasználóhoz

1. ábra: Általános és átfogó munkafolyamat az e-közigazgatási e-szolgáltatások kommunikációs architektúrájára, amely egy üzenetközvetítő központi, köztes rendszer segítségével valósul meg, Forrás: a szerző saját szerkesztése

1. az illetékes szolgáltatók a végfelhasználótól bekérik az esetlegesen hiányzó adatokat;
2. a hiányzó adatok átadása, illetve átvétele után az üzenetközvetítő központi, köztes rendszer a végfelhasználó által megadott bemeneti adatokat továbbítja az érintett egyes e-szolgáltatók felé;
3. az üzenetközvetítő központi, köztes rendszer a vonatkozó és eltárolt munkafolyamat alapján kezdeményezi az egyes e-szolgáltatások indítását;
4. a tárolt munkafolyamat-leírás segítségével koordinálja [vezényli (orchestration) és koreografálja (choreography)] a köztes rendszer a szóban forgó e-szolgáltatásokat;
5. az e-szolgáltatást nyújtó aktiválja a szolgáltatást megvalósító informatikai rendszer háttérfolyamatait azért, hogy
 - a. kiszolgálja a szolgáltatási kérelmet, amelyet az üzenetközvetítő központi, köztes rendszer juttatott el hozzá;
 - b. a szolgáltatási igény teljesítése után az eredményeket visszaküldi az üzenetközvetítő központi, köztes rendszernek, ahol
 - c. az eredmények összehangolása, szintetizálása megtörténik, majd
6. a végeredményt visszajuttatják a végfelhasználónak.

Ez az **általános munkafolyamat** és az üzenetközvetítő **architektúra** (központi, köztes rendszer) alkalmas mind a Tudástár tevékenységeinek, mind a Tudástárban hivatkozott és eltárolt eljárási cselekmények munkafolyamatainak leírására és operacionalizálására. A felvázolt (1. ábra) munkafolyamat működési elve egy e-szolgáltatási környezetben több peremfeltételként jelen levő korlátozástól megszabadít, nevezetesen végfelhasználói szempontból, a szolgáltatások elérhetősége és a szolgáltatások rendelkezésre bocsátása (hely, idő, nyelv, kommunikációs csatorna, késleltetés és költségek) tekintetében. Ezenkívül ez a megoldás, nevezetesen a szervezetek közötti átlátható integráció, lehetővé teszi egy olyan rugalmas munkafolyamat-alapú együttműködési formának a kialakítását, amely az egyes e-szolgáltatók részéről minimális kapcsolófelület- („interface”-) átalakítási erőfeszítést igényel. A meglévő szolgáltatásokat webszolgáltatás-formába kell becsomagolni („wrapping”), illetve a WS-DL XML-leírásokat, az e-szolgáltatások metaadatairól el kell készíteni.



2. ábra: Az e-szolgáltatások metaadat-regisztere a szolgáltatások megtalálhatósága, megkereshetősége céljára

Forrás: a szerző saját szerkesztése

1.1. Az eljárási cselekmények és munkafolyamat-leírások kapcsolata

A (közigazgatási) Tudástár a jogszabályokból levezetve tárolja a szóban forgó ügyhöz tartozó eljárási cselekmény tevékenységeinek ideáltipikus **munkafolyamatleírását** egy arra alkalmas, szabatos és precíz informatikai leírási formában. Az egyes tevékenységek legfontosabb sajátosságai, szintaktikai és metasinten megfogalmazhatók. Ezeket a tevékenységeket elemi e-szolgáltatásoknak lehet tekinteni, és webszolgáltatások formájában lehet a legfontosabb tulajdonságaikat leírni.

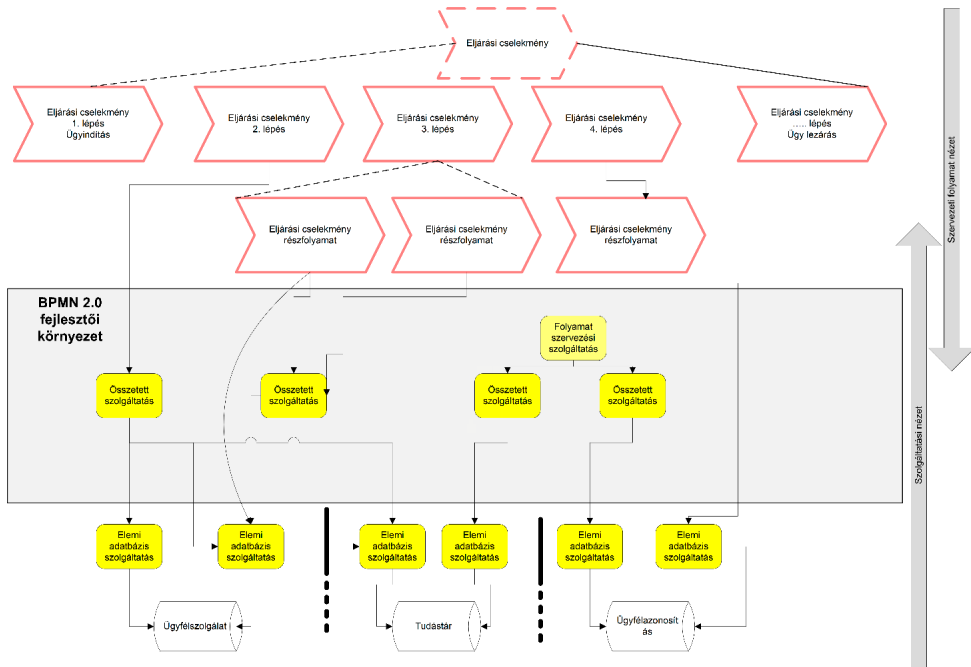
Az eredményes és hatékony visszakeresés és megtalálhatóság érdekében, szabványos nevezéktant kell kidolgozni. A webszolgáltatások leírására egy XML-alapú WS-DL (Web Service Description Language) szolgál. A használható elnevezéseket, betű és karaktersorozatokat egy alkalmas elnevezéstér („namespace”) kialakításával lehet egységesíteni. A WS-DL-leírásokat általában egy LDAP-technológiájú címtárban lehet eltárolni a megtalálhatóság és hozzáférhetőség végett. Ezt a címtárat UDDI-nak nevezik (Universal Description, Discovery, and Integration).

A munkafolyamatokat, amelyek összekapcsolják a tevékenységeket és részfolyamatokat, a BPMN 2.0-szabványos folyamatleíró, vizuális nyelven lehet ábrázolni.

1.2. Az összhang megteremtése a hatályos jogszabályok és az eljárási cselekmények leírása között

A Tudástárban tárolt jogszabályok – amelyek az intézendő ügyekhez tartozó eljárási cselekmények leírásának alapját szolgáltatják – változását nyomon kell követni azért, hogy a tájékoztatási információk naprakészek legyenek. Ehhez ki kell alakítani egy olyan **szervezeti egységet**, amely humán erőforrás segítségével és az informatikai rendszer támogatásával folyamatosan naprakészen tudja tartani a tudástárat.

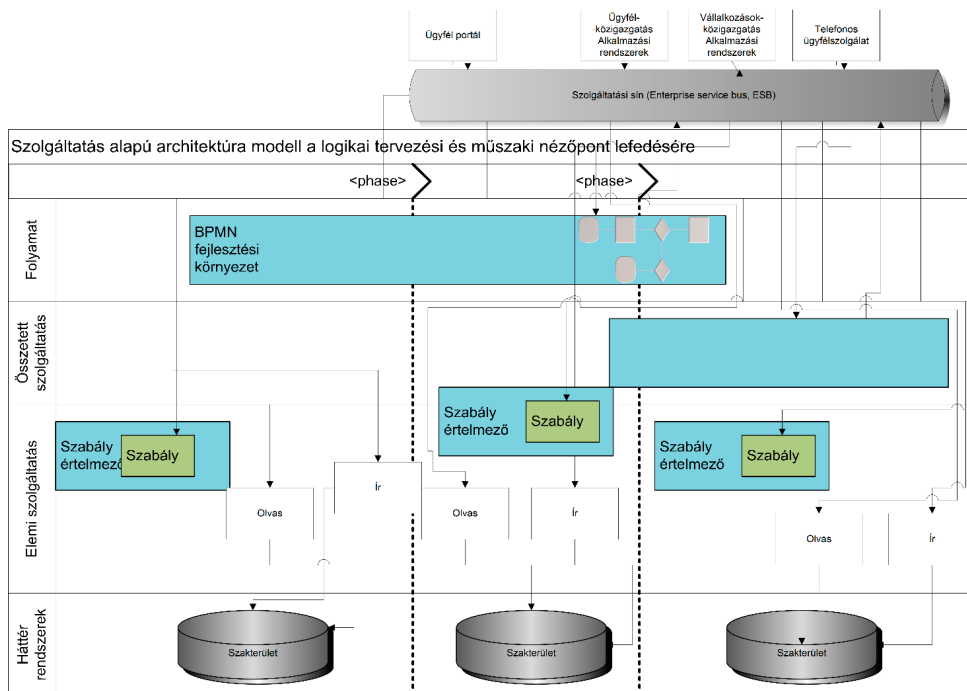
- a) A jogszabályváltozások a Magyar Közlönyben jelennek meg, amely XML-alapú PDF-formátumban kerül elektronikus publikálásra. Ha a jogszabályok azonosítóit az elektronikus publikáció előállítói jól meghatározott *jelölők (tagok)* közé helyezik, akkor viszonylag könnyen megtalálhatók a hivatkozott jogszabályok, és esetleg azok változásai, amelyek elképzelhető, hogy befolyással lehetnek a Tudástár tartalmára. Ha ilyen *tagelés* nem történik, akkor is különböző keresési módszerekkel a jogszabály változtatások automatikusan észlelhetők, és fel lehet hívni az illetékes ügyintézők figyelmét a változásokra.
- b) A Tudástár felhasználói felületén az ügyintézőknek át kell vezetni a jogszabályváltozások következményeit.
 - a. Ha az ügyintézéshez kapcsolódó eljárási cselekmény folyamatai is módosulnak, akkor a munkafolyamat és az esetleges részfolyamatok modelljeit is módosítani kell.
 - b. Ha csak egyes szövegrészek változnak, esetleg a kapcsolódó űrlapok, igényelt melléletek, bizonyító erejű dokumentumok, okmányok, okiratok változnak, akkor azt a felhasználói felületen keresztül a háttéradat-szerkezettel összhangban kell módosítani.
- c) A Tudástárhoz kapcsolódó munkafolyamat-leírások elsősorban a tájékoztatást szolgálják, ezért úgynevezett ideáltipikus, a sikeres lefutást leképező forgatókönyvet követnek. A rendszer potenciális méretére, jövőbeli skálázhatóságra tekintettel azonban még ebben az esetben sem csupán a munkafolyamat részfolyamatai közötti együttműködési képességre („interoperabilitás”) kell koncentrálni, hanem egy olyan technológiai és szervezeti felépítést, szervezeti szabályozási rendszert kell kialakítani, amelyet jól definiált szervezeti architektúrának lehet nevezni („*Enterprise Architecture*”), és amelynek pontosan meghatározott szerkezete, struktúrája és folyamatai vannak.



3. ábra: Modellezés és futtatás BPMN-fejlesztői környezettel
 Forrás: a szerző saját szerkesztése

1.3. Szolgáltatásalapú informatikai támogatás a közigazgatási eljárási cselekményekhez

A szolgáltatásalapú informatikai támogatás megvalósításához a közigazgatási eljárási cselekményekre vonatkozóan több fél intenzív együttműködésére van szükség. Az informatikai támogatást nyújtóknak az informatikai eszközökkel megvalósított szolgáltatásokról, az információrendszerek eléréséről szolgáltatásalapokon kell gondoskodnia. Ehhez szükséges lehet, egy, a szolgáltatások megvalósítására, vezénylésére és koreografálására (orchestration, choreography) alkalmas nyelv és programozási környezet használata.



4. ábra: Szolgáltatásközpontú architektúra nézete a logikai tervezési és műszaki modell szempontjából
 Forrás: a szerző saját szerkesztése

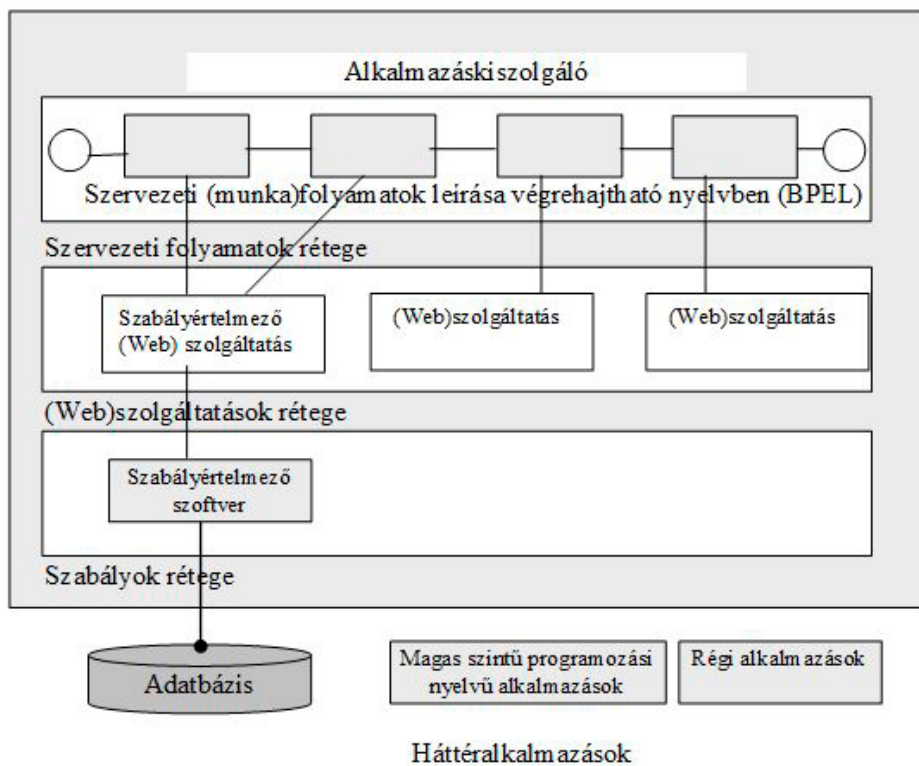
Az eljárási cselekmények munkafolyamatainak korrekt leírásáért felelősöknek a BPMN vizuális nyelv segítségével kell a munkafolyamatokat és részfolyamatokat leírni olyan pontossággal, hogy az informatikai eszközök részéről értelmezhető legyen. Egyes szabályokat érdemes szintén valamilyen logikai leírónyelv segítségével rögzíteni, amely lehetővé teszi a viszonylag gyors és pontos átalakítást.

A jogszabályi változások követése és a Tudástár tájékoztató információinak helyessége fenntartása végett a felelősöknek az informatikai szolgáltatásokon keresztül folyamatosan naprakészen kell tartaniuk a Tudástár információtartalmát.

1.4. A szolgáltatások szervezése, igazgatása

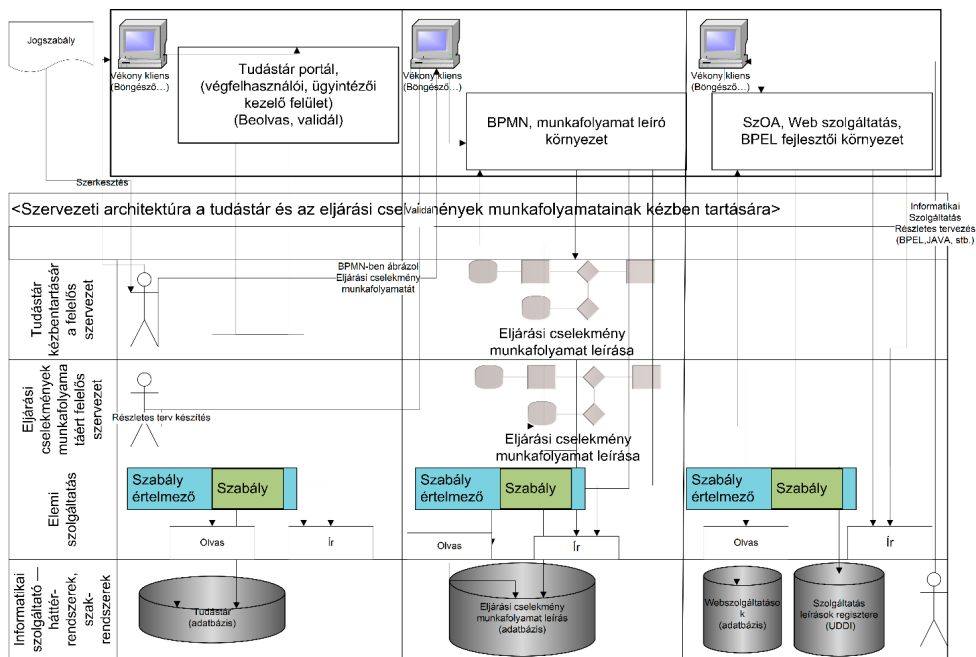
A Tudástárral kapcsolatos e-szolgáltatásokban, a kapcsolódó eljárási cselekmények leírásában, a szóban forgó webszolgáltatások kézben tartásában és naprakészen tartásában három szervezet érintett:

- a Tudástár **tájékoztató információinak helyességéről, naprakészségéről** gondoskodó szervezet;
- a Tudástárban leírt eljárási cselekmények **munkafolyamatra** történő leképezéséért, a munkafolyamat-leírások **korrektségéért és időszerűségéért** felelős szervezet;



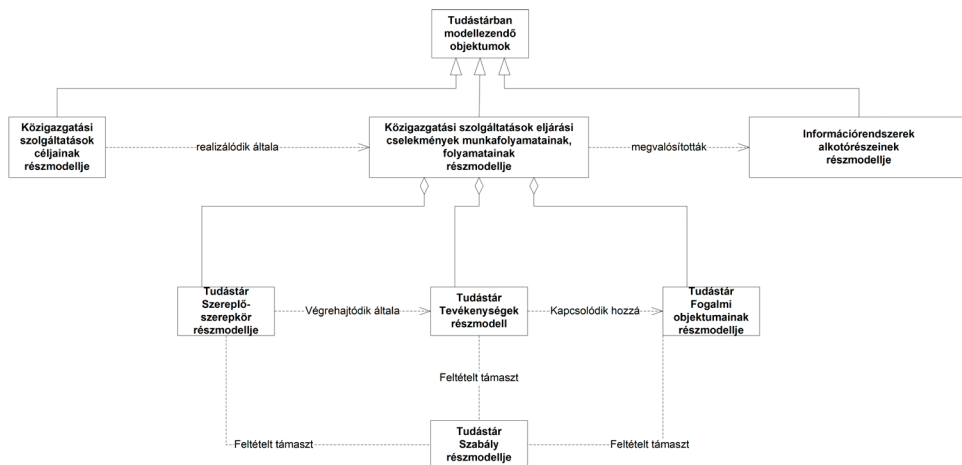
5. ábra: Folyamatautomatizálás szabály- és szolgáltatásközpontú alapon
 Forrás: a szerző saját szerkesztése

- c. az eljárási cselekményeket leképező munkafolyamatok részfolyamatainak **informatikai megvalósításáért** felelős szervezet, amely az *e-szolgáltatások*, illetve az elemi e-szolgáltatások kidolgozásáért, fenntartásáért, helyességért és naprakészségért felelős. Az e-szolgáltatások lehetnek webszolgáltatások, REST/RESTful alapú szolgáltatások, illetve egyéb más szóba jöhető korszerű technológiára alapuló szolgáltatási megoldások.

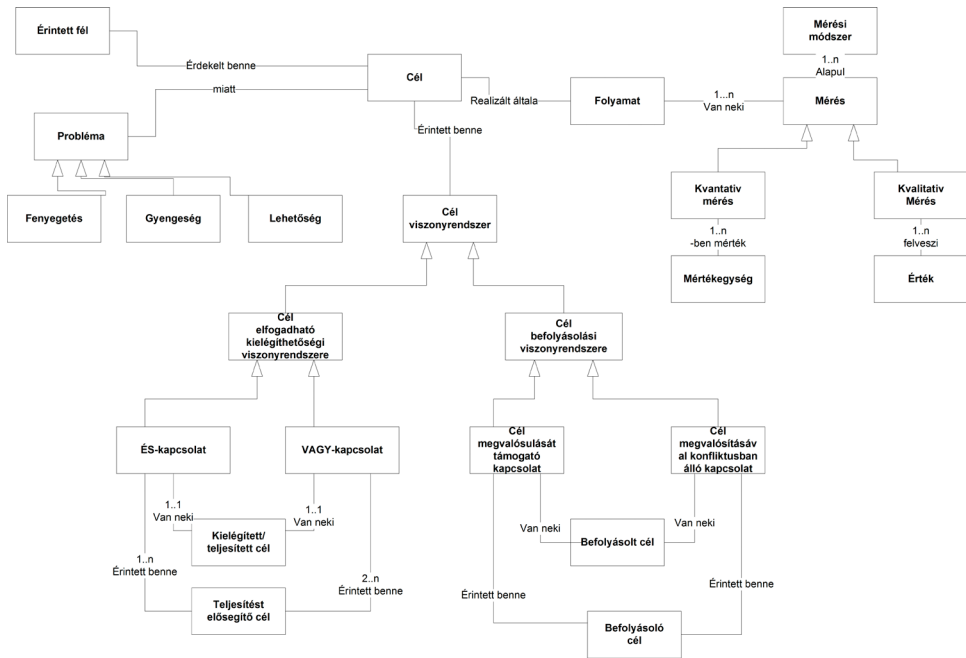


6. ábra: Szervezeti architektúra és fő feladatfolyamatok – három szervezeti szerepkörrel
 Forrás: a szerző saját szerkesztése

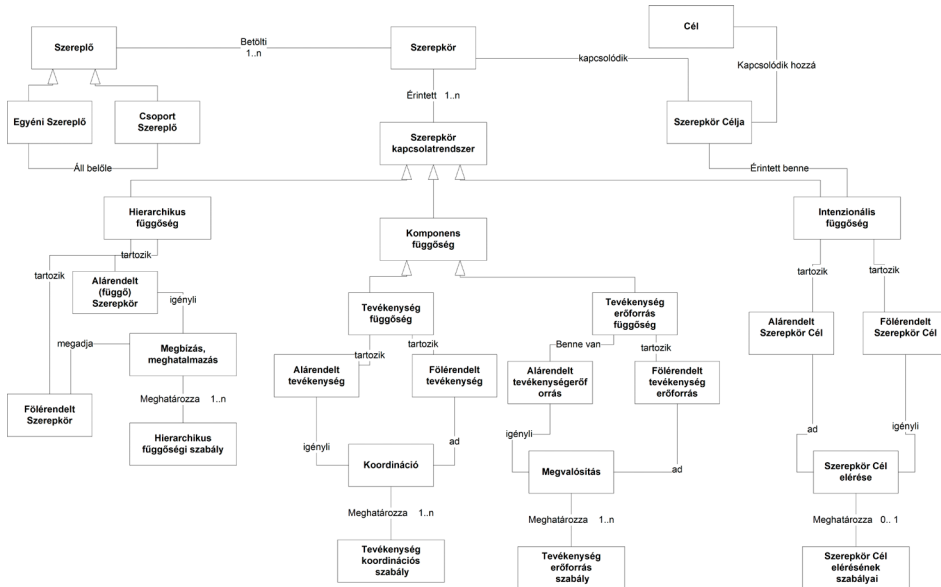
1.5. A Tudástár modellezésének nézetei



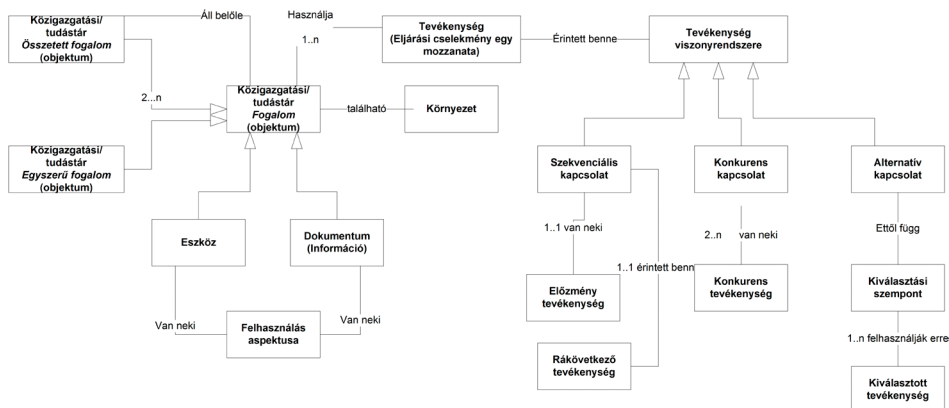
7. ábra: Modellezési nézőpontok a Tudástárban tárolandó jogi ismeretek ábrázolására
 Forrás: a szerző saját szerkesztése



8. ábra: Tudástárcélok részmodellje
 Forrás: a szerző saját szerkesztése

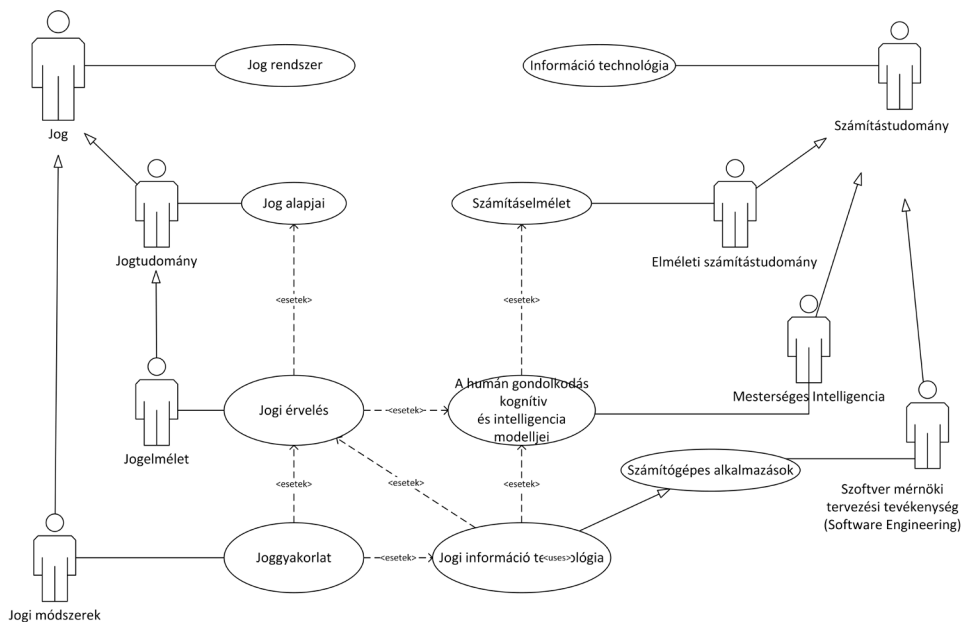


9. ábra: A folyamat részmodellje – Szereplő, szerepkör és céljai
 Forrás: a szerző saját szerkesztése



10. ábra: A folyamat részmodellje – tevékenységek és erőforrások
 Forrás: a szerző saját szerkesztése

1.6. Projekt munkamódszere



11. ábra: Együttműködés a projekt érdekcsoportjai között
 Forrás: a szerző saját szerkesztése

2. TUDÁSTÁR FUNKCIONÁLIS KÖVETELMÉNYEI

2.1. Tudástár szükséges funkciói

Hivatkozásonosító	Funkcionális alapkövetelmények Megnevezés
1.	A különböző eszközökön, tetszőleges böngészőkön (browser) keresztül használható legyen („usability”), és konkrét böngészőtől független legyen a működés (semmilyen speciális szolgáltatást, programozási nyelvi tulajdonságot ne használjon ki): asztali gépen, hordozható számítógépen; táblagépen; egyéb mobilszközökön, telefon/okostelefonon; operációs rendszertől független legyen.
2.	A rendszernek tudnia kell az ügyek mellett élethelyzeteket (egy bizonyos élethelyzethez tartozó egymásra épülő ügytípusokat, ügyeket, pl. születés, okmányok elvesztése) kezelnie.
3.	A rendszernek, átlátható, könnyen kereshető és felhasználóbarát adatgyűjtési, feltöltési felületet kell nyújtania az ügyek, élethelyzetek ügyintézési információinak rögzítésére szolgáló ember-gép párbeszédfelületen.
4.	A <i>tájékoztatáshoz</i> szükséges tudásanyag, ismeretek és szöveges szabályok rögzítéséhez élethelyzetenként, ügytípusonként elkülönülten ún. <i>strukturált adatlapokat, ügyadatlapokat</i> kell nyújtania.
5.	Az információ, ismeretek és szöveges szabályok feltöltésének, a lektorálás pillanatnyi állapotának nyomon követhetőnek, monitorozhatónak kell lennie. Az ismeretek, szöveges szabályok rögzítésének igazgatási és informatikai folyamatát a rendszernek nyomon kell követnie, továbbá a folyamat észlelt paramétereire alapján a folyamat teljesítményét statisztikailag mérnie kell. Az előállított statisztikai kimutatásoknak lekérdezhetőnek kell lennie. A cél az, hogy mindig, a lehetőségekhez képest legaktuálisabb adatok, információk juthassanak el a felhasználókhoz mind az ügyfél-tájékoztató felületen keresztül, mind a kormányablak-ügyintézők/telefonos ügyintézők tájékoztatása alapján.
6.	A rendszerben lévő <i>strukturált, rendszerezett adatbázisnak</i> alkalmasnak kell lennie arra, hogy több kapcsolattartási csatornán (<i>személyes, elektronikus, telefonos</i>), a különböző csatornákhöz kapcsolódó speciális, technikai igényeknek megfelelően szolgálja ki az ügyfélszolgálati ügyintézőket, a keresés és tájékoztatás során a pontos és gyors információátadást tűzve ki célul.
7.	A jogszabályokban meghatározott követelményeknek megfelelően kell hogy megtörténjen a rendszerben <i>nyilvántartott</i> fogalmak, egyedhalmazok (élethelyzetek, ügytípusok, ügyek), azok attribútumainak és a <i>formailag</i> és <i>tartalmilag</i> kapcsolódó információknak, tartalmaknak a visszakeresése, melyet az alábbi szolgáltatásokkal kell kialakítani:
8.	Általános kereső-, lekérdezőmechanizmus kialakítása, amely a keresőkifejezésekben megadott értékek formái (szintaktikai) és tartalmi (szemantikai) jellegzetességei alapján keres a háttéradatbázisban:
9.	Tárgyszavak (kulcsszavak) alapján történő keresés (az előző keresések keresési eredményeiben is)
10.	Ügyek, élethelyzetek rövid megnevezése alapján történő keresés

11.	Tudáselemek, ismeretek keresése a felsorolt metódusok kombinációjával
12.	Felhasználóknak szóló tudáselemek, illetve tartalmak (például strukturált felépítésű tájékoztatók, gyakran ismételt kérdések, dokumentumok, űrlapok, hivatkozások) megjelenítése
13.	Az ügyintézők által a napi munkavégzés során észlelt hibák, korrekciós javaslatok rögzítése
14.	Jól áttekinthető nyitólap

2.2. Összefoglalás

A Tudástár tehát egy olyan multifunkcionális lehetőségeket kínáló információs, tájékoztató és adatszolgáltató portál, mely hiteles, aktuális ismeret- és adatbázisból kérdezi le és gyűjti össze a szükséges ismereteket; a különböző igényeknek megfelelően szolgáltatja az ügyintézéshez és a lakossági tájékoztatáshoz igényelt információkat egy több kommunikációs csatornán keresztül is elérhető felületen.

3. ADATSZERKEZET LEÍRÁSA

3.1. A nyilvántartandó fogalmak közti kapcsolatokat az alábbi alapelvek mentén szükséges kialakítani

A fogalmakat a választott adatbázis technológiájához illeszkedően, az ismeretek és szöveges információk gyors, hatékony és eredményes visszakeresése végett alkalmas koncepcionális szerkezetre kell leképezni.

Hivatkozásszám	Megnevezés
	Egy élethelyzetbe több ügytípus tartozhat, és egy ügytípus több élethelyzet részét is képezheti
	Egy ügytípus <u>eljárás cselekményének</u> elintézését több különböző ügyintézési szolgáltatás is tá-mogathatja.
	Egy <u>közigazgatási hatáskörbe</u> több ügytípus is tartozhat, és egy ügytípushoz kapcsolódó ügyfélkiszolgálási feladat több közigazgatási hatáskörbe is tartozhat (pl. kormányablakok egyabla-kos ügyintézése esetén).
	Egy adott ügytípusban hatáskörrel rendelkező szerv területi szervének <u>illetékessége</u> egy adott köz-igazgatási földrajzi egységre terjed ki.

3.2. Fogalommeghatározások

A jelen dokumentumban használt szakmai fogalmak értelmezése az alábbi:

Élethelyzet:

Az állampolgárok (vagy vállalkozások) életében gyakran előforduló, számos összefüggő ügyintézési aktust, közigazgatási szolgáltatást, feladatot magukkal vonó élethelyzetek. Az egyes élethelyzetek köré az állampolgárok leggyakrabban előforduló ügyei, ügycsoportjai tartoznak.

A Közigazgatási és Igazságügyi Hivatal által 21 élethelyzet került meghatározásra és kidolgozásra, melyek a következők:

1. Születés
2. Házasság

3. Halál
4. Iskolakezdés
5. Utazás
6. Bűncselekmény
7. Baleset
8. Letelepedés, állampolgárság megszerzése
9. Névváltoztatás
10. Igazolványok elvesztése
11. Ipari, kereskedelmi tevékenység megkezdése
12. Gépjármű üzemben tartása
13. Közúti közlekedési szolgáltatás végzése
14. Építkezés, otthonteremtés
15. Munkahelykeresés
16. Vállalkozóvá válás
17. Nyugdíjba vonulás
18. Betegség
19. Szociális rászorultság
20. Agrártámogatás igénylése
21. Külföldi munkavállalás

Alélethelyzet:

Az egyes élethelyzeteken belüli ügyintézési szituációk összefoglaló neve, melyekhez az adott ügykörök/ügyek kapcsolódnak.

Példa:

- Baleset (élethelyzet)
- Alapeset (alélethelyzet)
- Megváltozott munkaképességű személyek ellátása (alélethelyzet)
- Bányászattal kapcsolatos munkabalesetek (alélethelyzet)

Ügykör:

Az egyes ügyeket magában foglaló, az élethelyzeteknél és alélethelyzeteknél szűkebb, vagy az élethelyzetektől független, de egymással összefüggő konkrétabb hatósági ügyintézési kategória.

Példa:

- Baleset (élethelyzet)
- Megváltozott munkaképességű személyek ellátása (alélethelyzet)
- Rehabilitációs ellátás (ügykör)

Ügy:

Elsőfokú kérelemre/bejelentésre indított hatósági eljárás.

Példa:

- Baleset (élethelyzet)
- Megváltozott munkaképességű személyek ellátása (alélethelyzet)
- Rehabilitációs ellátás (ügykör)
- Rehabilitációs ellátás megállapítása iránti kérelem (ügy)

Ügytípus:

Az egyes ügyek ágazati besorolása, vagy az egyes ügyek ügyintézési lehetőségeinek meghatározása.

Például: kormányablakban, ügyfélkapun keresztül, elektronikusan, telefonon, személyesen intézhető ügyek.

3.3. A Tudástárral kapcsolatos adat tartalmi követelményei

A Tudástárban szereplő adatok gyűjtése és tárolása **Excel-formátumban történt** meg, a *csatolt mintaúrlap* szerint. Ez az adatgyűjtemény az alapja az ügyintézői felületnek és a lakossági tájékoztató felületnek is. A két felület közötti eltérés az, hogy az ügyintézői felület az Excel-úrlap több cellájában található adatot teszi láthatóvá az ügyintézők számára.

Az alábbi táblázat a két felületen megjelenítendő információkat foglalja össze (a felületen való megjelenés nem végleges sorrendjében).

Weboldal címe 2015-ben: <http://www.etudasportal.gov.hu/dashboard.action>

Ügyintézés - E-közigazgatási Tudásportál. Hozzáférés: 2018.

A jelenlegi adattartalom és a kapcsolatok megőrzése a cél. Korszerűbb, eredményesebb és hatékonyabb tárolási, megőrzési, aktualizálási és intelligens visszakeresési mechanizmusok megvalósításával a magasabb szolgáltatási színvonal elérése a célkitűzés

1. táblázat: Adatelemek felsorolása

Adatcsoport	Adatcella címe	Adatcella tartalma	Ügyintézői felületen látható		Lakossági felület
			Ügyintézői felület/ IVÜSZ-felület/ telefonos operátori felület	Vonatkozó jogszabály-hely pontos megnevezése	
Az ügy azonosítására szolgáló információk	Az ügy megnevezése	A hatósági ügy egyértelmű azonosíthatóságát szolgáló (elsősorban a vonatkozó jogszabály szövegének megfelelő) megnevezés.	X	X	X
	Az ügy rövid megnevezése	A Közigazgatási és Igazságügyi Hivatal elkészítette; illeszteni kell.	X	X	
	Az ügy rövid ismertetése	A leírás célja nem az, hogy teljes körű folyamatleírást nyújtson az adott hatósági ügyről, hanem az, hogy egy rövid, páromondatos, az ügyfelek számára is érthető meghatározást adjon.	X	X	X
Az ügyben eljárni jogosultak körét leíró információk	Jogosultak köre	Az ügyindításra jogosult ügyfelek körének pontos meghatározása (valamennyi, a jogszabályban foglalt feltétel teljes körű feltüntetése mellett).	X	X	X
	Kizáró okok	Azon okok felsorolása, amelyek kizárják az ügyfelet az ügyindítás lehetőségéből (valamennyi, a jogszabályban foglalt kizáró ok teljes körű feltüntetése mellett).	X	X	X
	Ha az adott ügyben az ügyfél csak személyesen járhat el, ezen információ feltüntetése	Általános esetben lehetőség van képviseletre, meghatalmazásra. Ha ettől eltérően az ügyfél csak személyesen járhat el, kérjük ennek feltüntetését.	X	X	X

Az ügyintézés folyamatára, és az ügyintézéshez szükséges adatokra, dokumentumokra vonatkozó információk	Folyamatleírás	Az ügyintézés folyamatának bemutatása az egyes eljárási cselekmények számbavételén keresztül; gyakorlati oldalról megközelítve, az ügyintézésében nem járatos személyek számára is közérthető módon. A hatósági ügy intézésével kapcsolatban a mindennapi gyakorlatban esetlegesen felmerülő specialitások bemutatása.	X	X	
	Az ügyfél számára fontos tudnivalók az eljárásról	Az eljárás azon mozzanatait, illetve az ügyfél azon jogosultságai, kötelezettségei, amelyekre mindenképpen érdemes külön is felhívni a figyelmét (pl. a nyilvántartásban szereplő adatokban bekövetkezett változásokat X napon belül be kell jelenteni).	X	X	X
	Helyben intézhető-e az ügy?	Annak megjelölése, hogy az ügyfél a jelenlegi gyakorlatban az ügyfélszolgálaton, a helyszínen azonnal megkapja-e a döntést.	X	X	X
	Az ügyfél által az ügyintézéshez közlendő adatok köre	Azoknak az adatoknak a megjelölése, amelyeket az ügyfélnek a jogszabály alapján az ügy érdemi elbírálásához meg kell adnia.	X	X	X
	Az ügyfél által az ügyintézéshez csatolandó dokumentumok köre	Azoknak a dokumentumoknak a meghatározása, amelyeket az ügyfélnek a jogszabály alapján az ügy érdemi elbírálásához csatolnia kell.	X	X	X
	Az eljáró hatóság által hivatalból beszerzendő adatok/ dokumentumok köre	Azon adatok/dokumentumok megjelölése, melyeket a hatóságnak – a Ket. 36. § (2) bekezdése alapján – hivatalból kell beszereznie az ügy érdemi elbírálásához, annak megjelölésével, hogy honnan kell ezeket beszerezni.	X	X	

Az eljárás költségeire vonatkozó információk	Eljárási költségek	Az eljárási díj jellege (illeték vagy igazgatási szolgáltatási díj) és annak mértéke. Az általános tételű eljárási illetéket az illetéktörvény (1990. évi XCIII. tv. 29. § (1) bekezdése) határozza meg (jelenleg 3000 Ft). Ettől eltérő speciális eljárási díj esetén ennek megjelölése, illetve a tipikusan előforduló egyéb eljárási költségek meghatározása. Az eljárási díj megfizetésének módja (illetékbélyeg megvásárlásával; csekken, postai úton; egyéb módon).	X	X	X
	Számviteli bizonylat kiállítása	Az adott ügyben az kifizetett eljárási díjról az ügyfél kérésére történik-e számviteli bizonylat kiállítása (pl. számla)? Ha igen, ki a bizonylaton szereplő „Szállító”, kinek a nevében történik a bizonylat kiállítása?	X	X	
	Eljárási díjra jogosult szervek	Az ügy eljárási díjaira jogosult szervek megjelölése.	X	X	
	Az eljárási díj fizetési módok esetében a fizetéshez szükséges adatok	Fizetési módonként az eljárási díjra jogosult szervek fizetéshez kapcsolódó adatainak meghatározása (pl. illeték, igazgatási szolgáltatási díj befizetési számlák).	X	X	
	Az eljárási díj fizetéséhez kapcsolódó pénzügyi rendszer	Az eljárási díj fizetéséhez kapcsolódó pénzügyi rendszer megadása, amelyben gondoskodni szükséges a fizetéshez kapcsolódó információk megadásáról, illetve amelyből az ügyfél részére az számviteli bizonylat (pl. számla) kiállításra kerül.	X	X	

Az eljárás határidejére és eredményére, valamint az azzal kapcsolatos jogorvoslatra vonatkozó információk	Ügyintézési határidő	A jogszabályban meghatározott eljárási határidő megjelölése [alapeset: a Ket.-ben meghatározott általános ügyintézési határidő (30 nap), illetve az ettől eltérő speciális határidők].	X	X	X
	Az eljárás eredménye	Az eljárás záró mozzanatának megjelölése (pl. határozat, végzés, hatósági igazolvány kiállítása, pénzüsszeg kifizetése, stb.).	X	X	X
	Van-e lehetőség fellebbezésre, vagy a döntés csak bírósági úton támadható meg?	Annak megjelölése, hogy az ügyfélnek van-e lehetősége fellebbezésre, vagy a döntést csak bírósági úton támadhatja meg.	X	X	
	Jogorvoslati lehetőség	Annak megjelölése, hogy kinek kell címezni a fellebbezést (a fellebbezés elbírálására jogosult szerv).	X	X	
		Annak megjelölése, hogy hova kell benyújtani a fellebbezést (az elsőfokú hatóság megjelölése, amely a döntést hozta).	X	X	
		A benyújtási határidő megjelölése.	X	X	
		A fellebbezési illeték mértékének meghatározása.	X	X	
Az eljáró hatóságokra vonatkozó információk	Szakhatóságok	Az eljáró szakhatóságok megnevezése, s annak megjelölése, hogy eljárásuk során mit vizsgálnak.	X	X	X
	A hatáskörrel rendelkező hatóság megjelölése	Az eljáró hatóság megnevezése azért szükséges, hogy megállapítható legyen, hogy a kormányablakból melyik szervhez kerül ügyintézésre az ügyfél által kezdeményezett hatósági ügy.	X	X	X
	Az illetékességek megjelölése	Az illetékességet meghatározó ok megjelölése (pl. az ügyfél lakóhelye szerint).	X	X	X
	A felügyeleti szerv megnevezése	Az eljáró hatóság felügyeleti szervének megjelölése.	X	X	
Jogszabályi környezetre vonatkozó információk	A hatósági ügyre vonatkozó valamennyi jogszabályhely megjelölése	A hatósági ügyre vonatkozó valamennyi jogszabályhely megjelölése (beleértve többek között a hatáskört és az illetékességet meghatározó, az eljárási szabályokat részletező, az ügyintézési határidőt megjelölő, az eljárási díjról, a jogorvoslatról rendelkező jogszabályhelyeket stb.).	X	X	X

Az ügyintézés során esetleg szükséges, elérhető kiegészítő információk	Fogalmak (az ügyfél számára lényeges fogalmak leírása)	Az ügyvel kapcsolatos azon fogalmak kifejtése, amelyek értelmezése nehézséget okozhat az ügyfelek számára, és amelyekre a gyakorlatban az ügyfelek gyakran rákérdeznek.	X	X	
	Ügyfél-tájékoztató (Amennyiben rendelkezésre áll, kérjük, csatolja!)	Rendszeresített prospektus az ügyfelek tájékoztatására. Kérjük, hogy a Kapcsolódó fájlok fülön is tüntesse ezt fel!	X	X	
	GY.I.K. (Gyakran ismételt kérdések)	Az ügyintézés során leggyakrabban előforduló kérdések (és a hatóság által ezekre nyújtott válaszok) feltüntetése. Kérjük, hogy bocsássa rendelkezésre a jelenleg rendelkezésre álló anyagot (kérjük, hogy a Kapcsolódó fájlok fülön is tüntesse ezt fel!), illetve amennyiben ilyen nem áll rendelkezésre, szíveskedjék ilyen kérdéseket (és a hozzájuk kapcsolódó válaszokat) alkotni.	X	X	
	A működéssel kapcsolatos problémák bemutatása	Az ügyintézés során – akár az ügyintéző, akár az ügyfél oldaláról – felmerülő tipikus problémák bemutatása, illetve a problémák megoldására vonatkozó javaslatok kifejtése.	X	X	
	Kulcsszavak megjelölése	Az ügyfél által az ügyintézés során leggyakrabban használt kifejezések (kb. 4-5) megjelölése (keresés elősegítése érdekében).	X	X	
Hivatkozások és kapcsolódó ügyek felsorolása, amennyiben az ügy nem része élethelyzetnek, de vannak kapcsolódó ügyek	Kapcsolódó ügyek felsorolása	Az adott ügyvel szorosan összefüggő, illetve az adott tárgy körben jellemzően felmerülő egyéb hatósági ügyek megjelölése. (Az ügyeket a mellékelt ügylistából kell kiválasztani, de azokat a kapcsolódó ügyeket is fel kell tüntetni, amelyek ott nem szerepelnek.)	X	X	

Az élethehelyzetre vonatkozó információk, amennyiben az ügy élethehelyzet része	Az élethehelyzet megnevezése		X	X	X
	Az élethehelyzet rövid ismertetése		X	X	X
	Alélethehelyzetek megnevezése		X	X	
	Alélethehelyzetek rövid ismertetése		X	X	
	Élethehelyzetek hierarchiájának leírása		X	X	
	Élethehelyzetekhez kapcsolódó ügytípusok		X	X	
	Élethehelyzetekhez kapcsolódó ügyek		X	X	
Nyomtatványokra vonatkozó információk	Kapcsolódó fájlok	Az ügghöz kapcsolódó valamennyi csatolt fájlt kérjük felsorolni és elérhetővé tenni. Például: – Ügyleírás – Tájékoztató – Kérelem – Űrlap – Formanyomtatvány – Folyamatábra – Oktatási anyag	X	X	X
	Kapcsolódó linkek	Az ügghöz kapcsolódó valamennyi releváns linket kérjük megadni. Az URL az adott link elérését jelenti. pl. http://www.kormany.hu/hu	X	X	X

Elektronikus ügyintézésre vonatkozó információk	Van-e lehetőség elektronikus ügyintézésre?	Annak megjelölése, hogy van-e lehetőség elektronikus ügyintézésre.	X	X	X
	Amennyiben van lehetőség az ügyben elektronikus ügyintézésre, ez országosan egységes-e	Amennyiben van lehetőség az ügyben elektronikus ügyintézésre, országosan egységesen egy típusú elektronikus ügyintézési megoldást használhatnak-e az ügyfelek (IGEN/NEM)	X	X	
	Amennyiben van lehetőség az ügyben elektronikus ügyintézésre, az elektronikus ügyintézési megoldások elérhetősége (kapcsolódó linkek)	Amennyiben van lehetőség az ügyben elektronikus ügyintézésre, az internetes elérhetősége (URL) az elektronikus ügyintézési szolgáltatásoknak.	X	X	X
	Amennyiben van lehetőség az ügyben elektronikus ügyintézésre, a nyújtott szolgáltatás szintje	Amennyiben van lehetőség az ügyben elektronikus ügyintézésre, az elektronikus ügyintézés mire terjed ki? a.) Elektronikus űrlap letöltése b.) Elektronikus űrlap kitöltése c.) Elektronikusan kitöltött űrlap benyújtása d.) Elektronikusan kitöltött űrlap benyújtása és elektronikus fizetés e.) Elektronikusan kitöltött űrlap benyújtása, elektronikus fizetés és a hatóság képes elektronikus úton válaszolni.	X	X	
Szakrendszerekre vonatkozó információk	Ügyben használt szakrendszer	Az ügy intézését támogatja-e valamilyen szakigazgatási informatikai rendszer (IGEN/NEM).	X	X	
	Amennyiben az ügyintézéshez az illetékes szervek jellemzően használnak szakrendszert, a használt szakrendszer országosan egységes-e?	Az ügyek ügyintézésének támogatása országosan egységesen egy típusú (azonos fejlesztő, azonos nevű és verziójú) szakrendszerben történik-e? (IGEN/NEM)			
	Amennyiben a szakrendszer országosan egységes, a szakrendszer megnevezése	Az országosan egységesen használt szakrendszer fejlesztőjének, nevének és verziójának megadása.	X	X	
	Amennyiben a szakrendszer országosan egységes, a szoftver működtetése központilag biztosított, vagy elosztott?	Az országosan egységesen használt szakrendszert egy központi szerv biztosítja, vagy a rendszert területi alapon osztott módon működtetik? (KÖZPONTI/ELOSZOTT).			

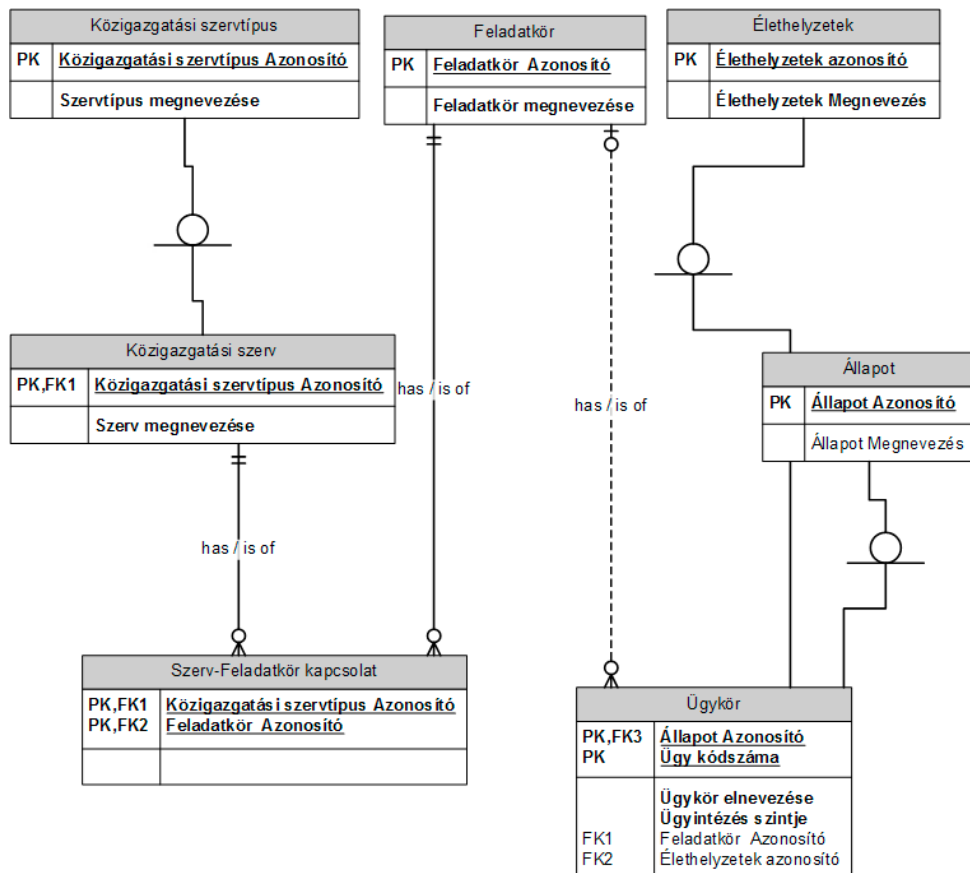
	Amennyiben a szakrendszer országosan egységes, a szoftvert működtető központi vagy helyi szervek megnevezése	Az országosan egységesen használt szakrendszert biztosító szervek (pl. szakmai irányító szerv) megnevezése.			
	Amennyiben a szakrendszer országosan egységes, részét képezi-e az iratkezelési modul?	Az országosan egységesen használt szakrendszer rendelkezik-e egy külön iratkezelést támogató modullal? (IGEN/NEM)			
	Amennyiben a szakrendszer országosan egységes, a szakrendszer és az iratkezelési szoftver integrálisan együttműködik-e?	Az országosan egységesen használt szakrendszer és az iratkezelési szoftver egymással integrálisan működik-e (pl. iktatási adatokat a szakrendszer automatikusan átveszi az iratkezelési szoftvertől, a szakrendszerből elvégezhető egy kimenő irat alszámos iktatása)? (IGEN/NEM)			

Nyilván-tartásokra vonatkozó információk	Ügyhöz kapcsolódó nyilvántartási kötelezettség	Az ügyhöz kapcsolódik-e (az iratkezelésen túl) nyilvántartási kötelezettség (IGEN/NEM), s ha igen, azt melyik jogszabályok, jogszabályhelyek határozzák meg?	X	X	
	Amennyiben az ügyhöz kapcsolódik nyilvántartás, a nyilvántartás tárgya	A nyilvántartott fő entitás, amelynek az adatait a nyilvántartás tartalmazza (pl. magánszemélyek, vállalkozások, civil szervezetek, ingatlanok, telephelyek, üzletek, járművek, stb.).	X	X	
	Amennyiben az ügyhöz kapcsolódik nyilvántartás, a nyilvántartás tárgyának egyedi azonosítója	A nyilvántartott fő entitás egyedi azonosító adata (pl. adószám, TAJ-szám, személyazonosító jel).	X	X	
	Amennyiben az ügyhöz kapcsolódik nyilvántartás, a nyilvántartott adatok köre	A nyilvántartásban szereplő valamennyi adat felsorolása.	X	X	
	Amennyiben az ügyhöz kapcsolódik nyilvántartás, a nyilvántartás vezetése országosan egységes-e?	Minden illetékes szerv ugyanazt az informatikai rendszert használja-e a nyilvántartás-vezetési feladatok ellátására? (IGEN/NEM)	X	X	
	Amennyiben az ügyhöz kapcsolódik országosan egységes nyilvántartás, a nyilvántartás vezetésére használt informatikai rendszer	Az illetékes szervek által használt nyilvántartó rendszer megnevezése.	X	X	
	Amennyiben az ügyhöz kapcsolódik országosan egységes nyilvántartás, a nyilvántartás központilag vagy elosztottan történik?	Az illetékes szervek által használt nyilvántartó rendszer központi vagy osztott adatbázissal rendelkezik-e?			
	Amennyiben az ügyhöz kapcsolódik országosan egységes nyilvántartás, a központi vagy elosztott nyilvántartás működtetője	Az illetékes szervek által használt nyilvántartó rendszert biztosító szervek (pl. szakmai irányító szerv) megnevezése.			
	Amennyiben az ügyhöz kapcsolódik országosan egységes nyilvántartás, a nyilvántartás lekérdezhetősége	Az illetékes szervek által használt nyilvántartó rendszerben tárolt adatok lekérdezhetőek-e az ügyfelek vagy a hatáskörrel rendelkező szerven kívül más szervek által, s ha igen, akkor pontosan kik részére biztosított ez a lehetőség?			

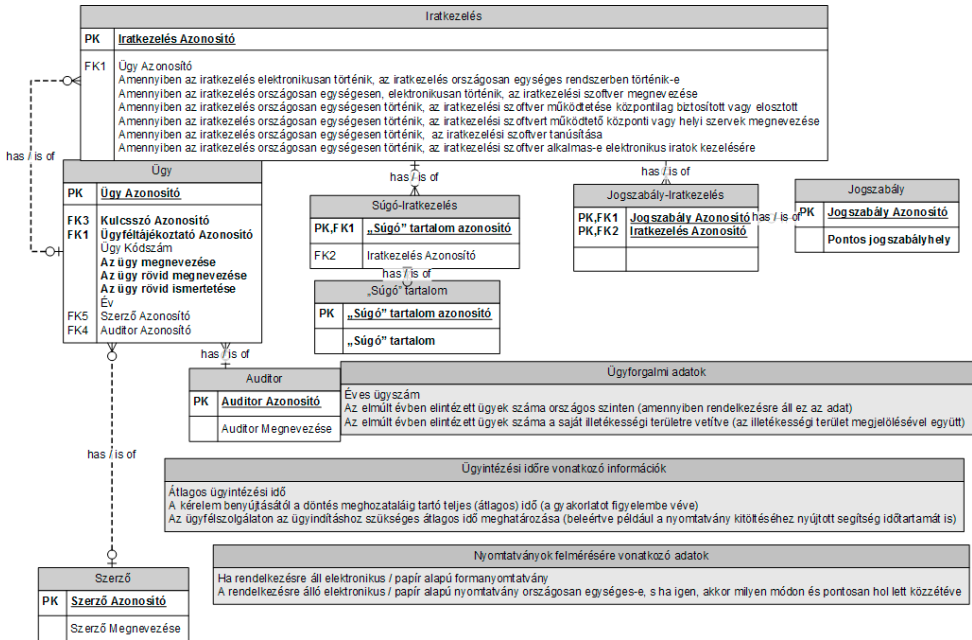
Iratkezelésre vonatkozó információk (Archív)	Ügyben az iratkezelés módja	Az ügyben érkező iratok érkeztetése, iktatása (jellemzően) papíron (papíralapú iktatókönyvben) vagy elektronikusan (iratkezelési szoftverben) történik-e? (PAPÍRON/ELEKTRONIKUSAN).			
	Amennyiben az iratkezelés elektronikusan történik, az iratkezelés országosan egységes rendszerben történik-e?	Az ügyben érkező iratok érkeztetése, iktatása országosan egységesen egy típusú (azonos fejlesztő, azonos nevű és verziójú) iratkezelési szoftverben történik-e? (IGEN/NEM).			
	Amennyiben az iratkezelés országosan egységesen, elektronikusan történik, az iratkezelési szoftver megnevezése	Amennyiben az ügyben érkező iratok érkeztetése, iktatása országosan egységesen egy típusú iratkezelési szoftverben történik, az iratkezelési szoftver fejlesztőjének, nevének és verziójának megadása.			
	Amennyiben az iratkezelés országosan egységesen történik, az iratkezelési szoftver működtetése központilag biztosított, vagy elosztott?	Az illetékes szervek által használt egységes iratkezelési szoftvert egy központi szerv biztosítja-e? (IGEN/NEM).			
	Amennyiben az iratkezelés országosan egységesen történik, az iratkezelési szoftvert működtető központi vagy helyi szervek megnevezése	Az illetékes szervek által használt egységes iratkezelési szoftvert biztosító szervek (pl. szakmai irányító szerv) megnevezése.			
	Amennyiben az iratkezelés országosan egységesen történik, az iratkezelési szoftver tanúsítása	Az illetékes szervek által használt egységes iratkezelési szoftver rendelkezik-e a 24/2006. (IV. 29.) BM-IHM-NKÖM együttes rendelet szerinti tanúsítással? (IGEN/NEM)			
	Amennyiben az iratkezelés országosan egységesen történik, az iratkezelési szoftver alkalmas-e elektronikus iratok kezelésére?	Az illetékes szervek által használt egységes iratkezelési szoftver lehetővé teszi-e minimálisan az elektronikus iratok érkeztetési és iktatási bejegyzéshez kötött eltárolását? (IGEN/NEM).			
Ügyforgalmi adatok (Archív)	Éves ügyszám	Az elmúlt évben elintézt ügyek száma országos szinten (amennyiben rendelkezésre áll ez az adat).			
		Az elmúlt évben elintézt ügyek száma a saját illetékességi területre vetítve (az illetékességi terület megjelölésével együtt).			

Ügyintézési időre vonatkozó információk (Archív)	Átlagos ügyintézési idő	A kérelem benyújtásától a döntés meghozataláig tartó teljes (átlagos) idő (a gyakorlatot figyelembe véve).			
		Az ügyfélszolgálaton az ügyindításhoz szükséges átlagos idő meghatározása (beleértve például a nyomtatvány kitöltéséhez nyújtott segítség időtartamát is).			
Nyomtatványok felmérésére vonatkozó adatok (Archív)	Ha rendelkezésre áll elektronikus/papíralapú formanyomtatvány, kérjük, csatolja. Ha nincs, kérjük, készítsen egy, az ügy indítására szolgáló formanyomtatványt.	Annak megjelölése, hogy rendelkezésre áll-e elektronikus vagy papíralapú formanyomtatvány. Ha igen, kérjük, csatolja a kitöltési útmutatóval együtt. Ha nincs, kérjük, készítsen egy, az ügy indítására szolgáló formanyomtatványt. Kérjük, hogy a Kapcsolódó fájlok fülön is tüntesse ezt fel.			
	A rendelkezésre álló elektronikus/papíralapú nyomtatvány országosan egységes-e, s ha igen, akkor milyen módon és pontosan hol lett közzétéve?	Kérjük annak megjelölését, hogy a nyomtatvány országosan egységes-e, és annak megjelölését, hogy milyen módon (jogszabály mellékleteként, minisztérium által közzétett vagy szakmai irányító szerv által közzétett nyomtatványként) és pontosan hol lett közzétéve.			
Szerző, Auditor			X		

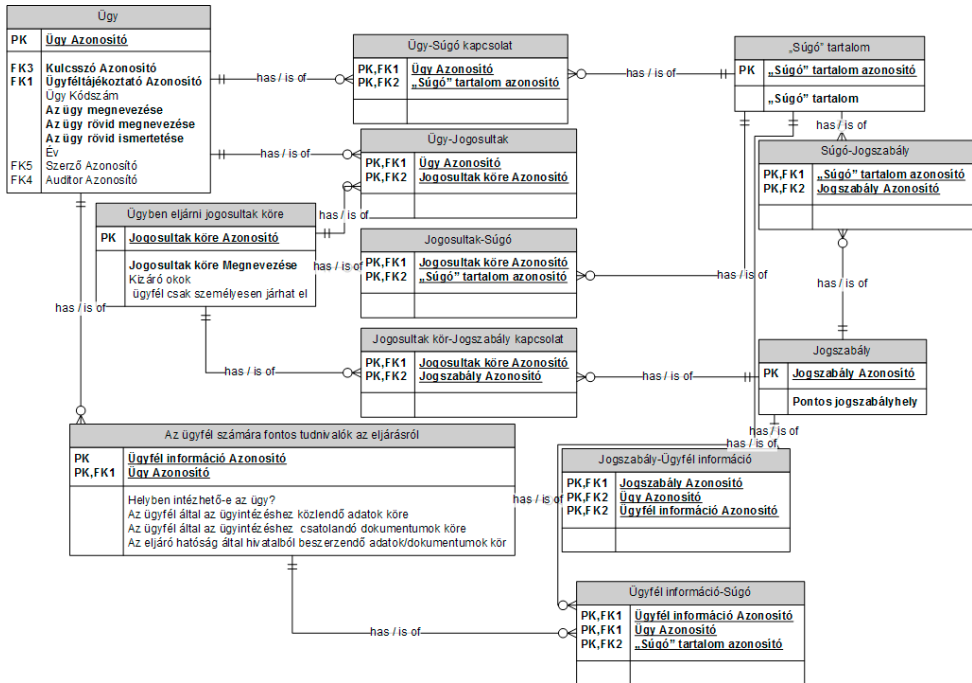
3.4. Adatszerkezet ábrázolásai



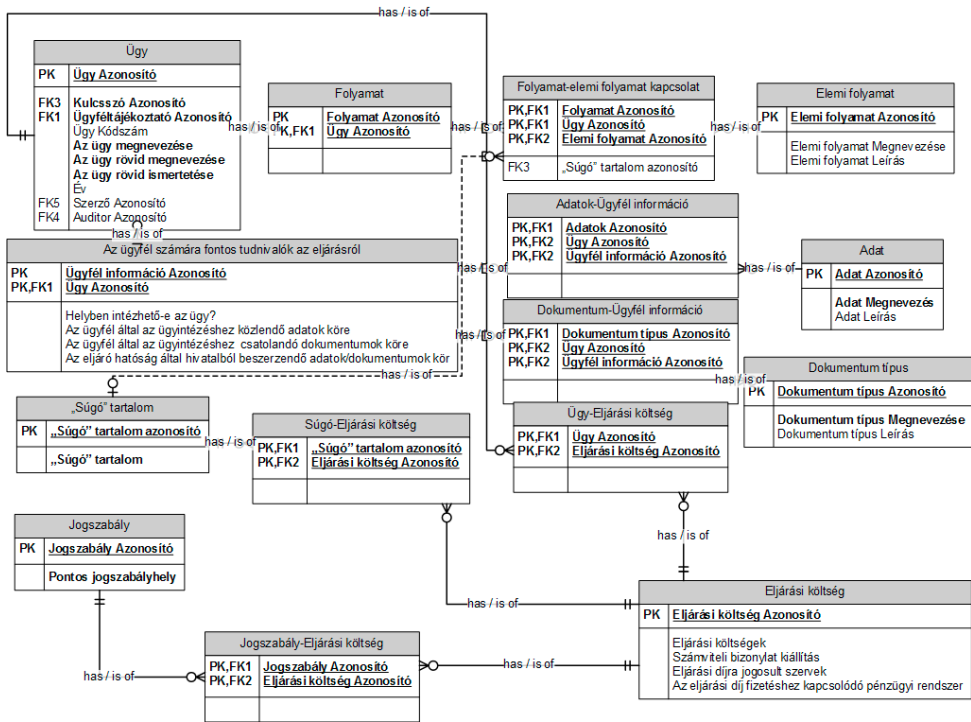
12. ábra: Ügykör és kapcsolatai
 Forrás: a szerző saját szerkesztése



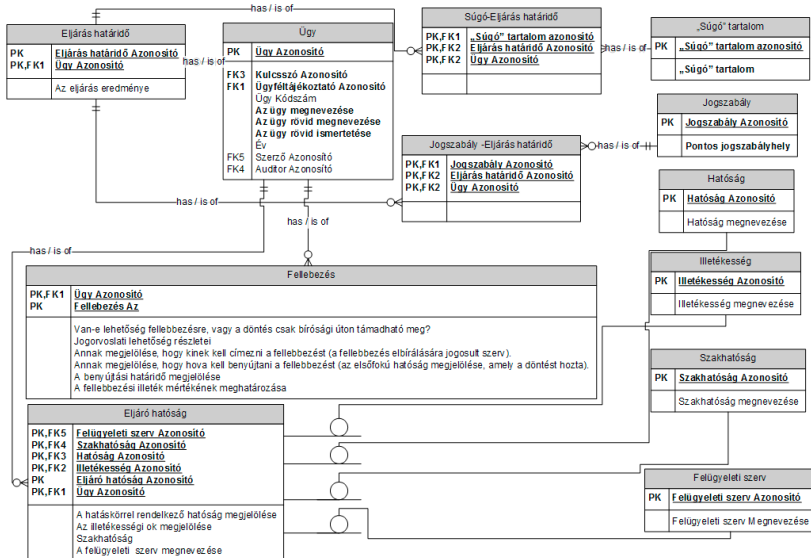
13. ábra: Ügy- és iratkezelés, statisztikai kimutatások
Forrás: a szerző saját szerkesztése



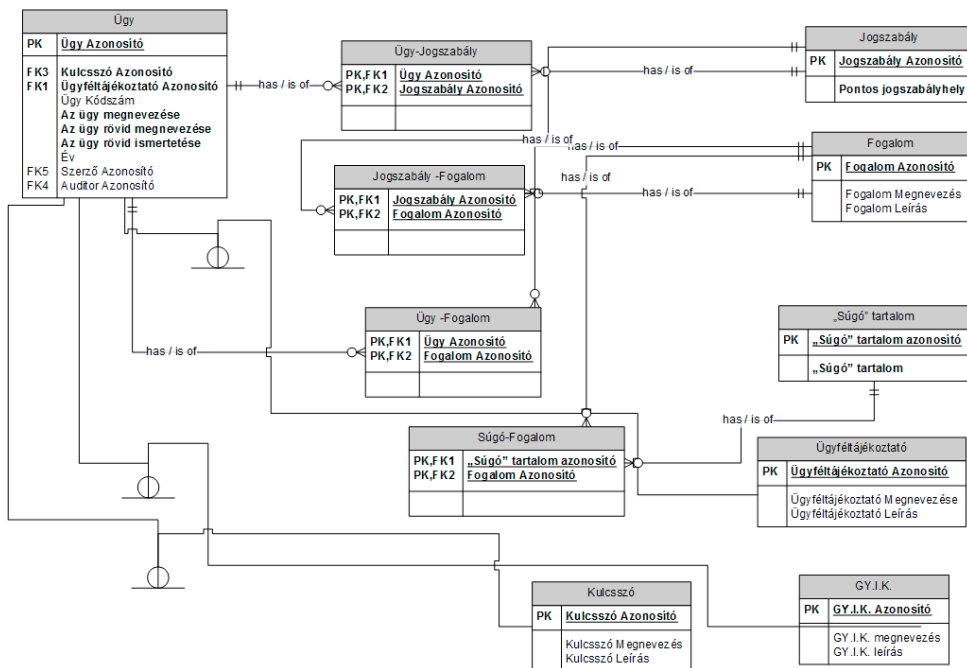
14. ábra: Ügy és ügyfél
Forrás: a szerző saját szerkesztése



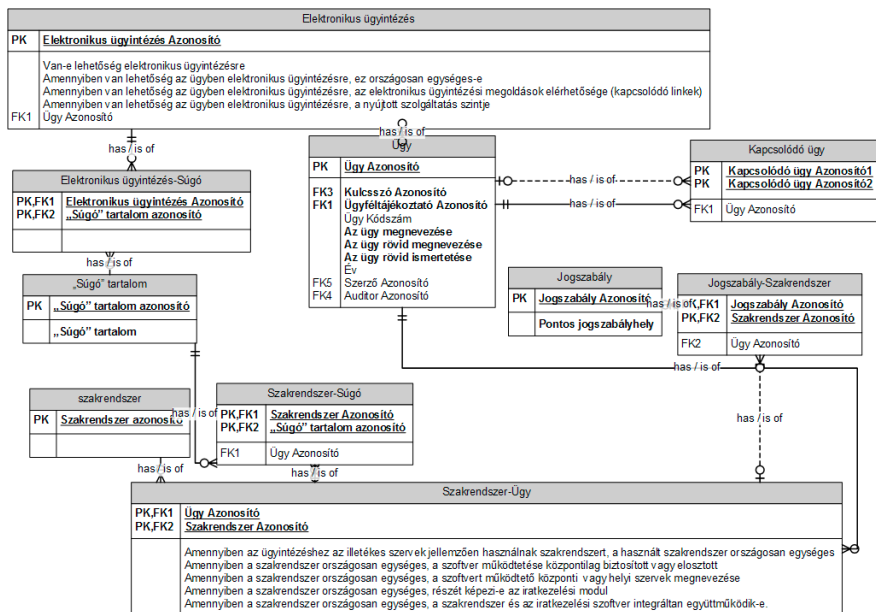
15. ábra: Az ügy és az eljárás folyamata
 Forrás: a szerző saját szerkesztése



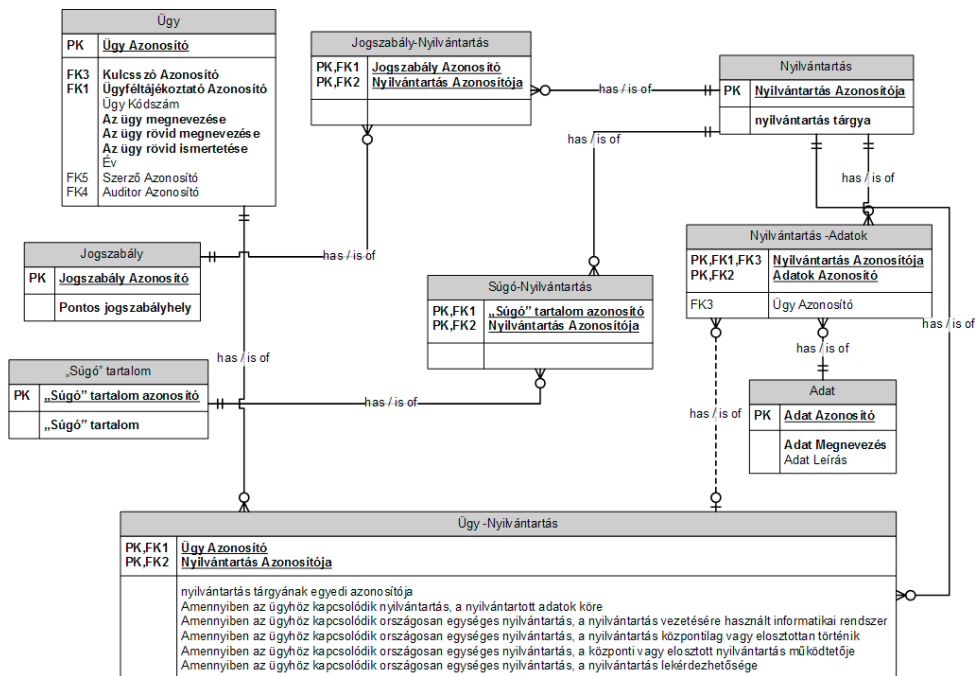
16. ábra: Ügy és eljárásjogi kapcsolatok
 Forrás: a szerző saját szerkesztése



17. ábra: Ügy és fogalmak közti kapcsolat
Forrás: a szerző saját szerkesztése



18. ábra: Az ügy és a szakrendszer-kapcsolatok
Forrás: a szerző saját szerkesztése



19. ábra: Ügy és nyilvántartás
 Forrás: a szerző saját szerkesztése

4. AZ ONTOLÓGIÁRÓL ÁLTALÁBAN

Az ontológia a szóban forgó információrendszer (közigazgatási és jogszabályok) magas szintű fogalmainak logikai alapú leírására szolgáló eszközrendszer.

Az ontológiákat a hagyományos informatikai megközelítések értelmében egy magasabb szintű adatmodellnek lehet felfogni, amely nemcsak az adatok szintaktikai szintjén (formai egyezések alapján), hanem a fogalmaknak tulajdonított értelmé alapján (szemantikailag) is lehetővé teszi a fogalmak, információk és adatok keresését. Ezenkívül az szervezeti/igazgatás/közigazgatási szabályok megfogalmazására és a szabályok alkalmazására is lehetőséget nyújt.

4.1. Mi az ontológia?

Ontológia alatt általában egy adott szakterületre vonatkozó fogalmi szerkezet leírását értjük, amely az ismeretalapú rendszerek része. A világról való ismereteinket a formális logika eszközével írja le, majd ezt a leírást a géppel történő értelmezés révén kívánja hasznosítani. Emellett szöveges információk tartalomközpontú feldolgozását is lehetővé teszi a korszerű szöveges adatbázis-kezelők révén (például XML).

Az ontológiák logikai, axiomatikus elméletek egy adott szakterületre vonatkozó fogalmakról, azok sajátosságairól és a közöttük fennálló kapcsolatokról. Logikailag igaz állításokat, kifejezéseket lehet rögzíteni a szakterülettel kapcsolatos ismeretek kodifikálására. Céljuk az adott szakterülethez kapcsolódó ismeretek formális rögzítése és az adott területre vonatkozóan széles körben elfogadott értelmezés nyújtása, ami alkalmazások és csoportok között újrahaznosítható és megosztható. Ehhez egy széles körben elfogadott szótárt nyújtanak.

„Általában taxonómiákba rendezettek. A taxonómia a logikának az a része, amely az ismeretek rendszerezésével foglalkozik; rendszertan. Leggyakrabban hierarchikus fával ábrázolják. Egy ontológia mögött nemcsak egy taxonómia, hanem taxonómiák jól szervezett családja is állhat, de egy ontológia alapját képező taxonómiának jól formálnak kell lennie.” (SÁNTÁNÉ TÓTH Edit, 2006, 11. old.)

Egy ontológia általában fogalmi faként jelenik meg: felül nagyon általános és területfüggetlen kategóriákkal, míg lefelé haladva egyre területspecifikusabbá válik. Általánosságban az osztályok és alkategóriák száma végtelen, mert azon lehetséges dimenziók számát, amelyek mentén alkategóriák képezhetők, sosem lehet teljes mértékben kiaknázni.

Végül azt is érdemes kiemelni, hogy az ontológiáknak nyelvektől függetleneknek kell lenniük. Mindegy, hogy milyen nyelven akarunk valamit kifejezni, annak ugyanannak kell maradnia.

Viszont a gyakorlati életben egy ontológia nem más, mint amit az ügyfél megrendel: specifikus igények kielégítése specifikus környezetben, specifikus források felhasználásával.

Az elmúlt évek, évtizedek alatt kikristályosodott, hogy „intelligens” számítógépprogramok építéséhez négy jól elkülöníthető alkotórész megkülönböztetésére van szükség. Ezek:

*a **szakterület ontológiája**, amely azokat a fogalmakat, kifejezéseket, a köztük fennálló kapcsolatokat írja le, amelyek az alkalmazási területet jellemzik, és ezáltal megteremtik azt a kommunikációs szövegkörnyezetet (diskurzust), amelyben az alkalmazási terület lényeges fogalmai vitathatók, elemezhetők;*

*az **ismeretbázis**, amely a logikai ismereteket tárolja kijelentések formájában az adott alkalmazási területről, mégpedig úgy, hogy mindegyik kijelentés a szakterület ontológiájában előforduló fogalmakra vonatkozik, csak azokat használja;*

a problémamegoldó módszerek, amelyek azt a vezérlési szerkezetet adják meg, amelyekkel a tipikus, szakterület-független problémamegoldási stratégiákat lehet kivitelezni, ilyenek például: klasszifikáció (osztályba sorolás), hibadiagnosztika, tervezés;

a leképezés, amely a szakterület ontológiájában szereplő fogalmakat, továbbá a kijelentésekből álló ismeretbázist, amelynek a struktúráját a szakterület ontológiája megszabja, összerendeli a problémamegoldó módszerek be- és kimeneti igényeivel.

Ez a felsorolás azt sugallja, hogy az „intelligens rendszerek” építése egy olyan módszertant kíván meg, amelyben először a fejlesztők létrehozzák a terület ontológiáját, azután az alkalmazási terület lényeges fogalmait ragadják meg, majd ezt kibővítik azokkal a kijelentésekkel, amelyek a szakterület logikai ismereteit tükrözik vissza („kijelentéskalkulus”); és végül a szakterület ilyen formában megfogalmazott ismereteit leképezik, összerendelik azzal az egy vagy esetleg több problémamegoldó módszerrel, amelyek az alkalmazási területtől függetlenül adják meg a vezérlési struktúrát (SÁNTÁNÉ TÓTH Edit, 2006).

4.2. A szemantikus világháló (Semantic Web)

A cél, aminek elérésében az ontológia segíthet, hogy a jelenleginél intelligensebb módon tudjunk keresni az információrendszerekben és az interneten, a világhálón.

Az interneten található információk jelentős része a számítógépek által értelmezhető. A HTML-nyelvet és a hozzákapcsolódó technológiákat pedig leginkább arra tervezték, hogy emberek számára közvetítsenek információt.

Az intelligens internet megvalósítására vonatkozó legismertebb törekvés a szemantikus web, mely két alapötletre épül:

- az internetes erőforrásokhoz metaadatokat kell kapcsolni;
- a metaadatok segítségével következtetéseket tudunk végrehajtani.

Az ontológiák szerepe ott jelenik meg, hogy ezek az eszközök jó segítséget nyújtanak a szemantika meghatározásában, valamint a következtetések támogatásában.

A honlapokat (websites) előzőleg csak az emberi szemek számára tervezték, de ahogy a technológia fejlődött, és a keresőprogramok (keresőmotorok, keresőrobotok – „**search engine**”) egyre erősebbek és fejlettebbek lettek, a honlapok tervezése új irányt vett: nemcsak az emberek, hanem a szoftverrobotok számára is olvashatónak kell lenniük.

A szavak és a tartalom egyszerű (szintaktikai, formai szintű) manipulálásán túl a kontextus- és a tartalomszintű jellegzetességeket is a honlap szövegéhez lehet kapcsolni. Ez

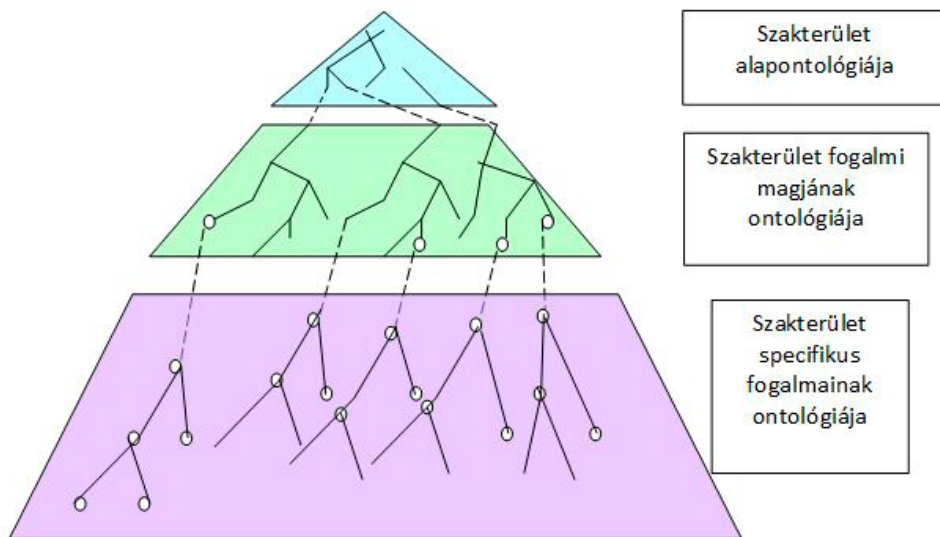
lehetővé teszi a honlap számára, hogy körbehatárolja, egy értelmezési keretbe foglalja a honlap tartalmának jelentésére vonatkozó információkat, szövegeket, adatokat, és lehetővé teszi azt, hogy más alkalmazások „megértsék”, értelmezzék a honlap tartalmát.

Ilyen módon magas minőségű és lényeges (*releváns*) információt tud az adott honlap közvetíteni. Például, ha angolul keresünk az „alma” szóra („apple”), a keresőgép (*search engine*) figyelembe fogja venni a keresést kezdeményező előtörténetét (*history*), a kedvenc keresési területeit, honlapjait, keresőkifejezéseit, stb. (*preferences*). A keresőgép meghatározza azt, hogy vajon a keresést kezdeményező az „Apple” számítógépgyártó cégről vagy a gyümölcsről keres információt.

Az intelligens, szemantikus kereséseknél azonban a szolgáltatott eredmény nem a szövegszerű egyezésem, hanem a tartalmi jelentésen fog alapulni (szemantika). A keresőgép által tárolt ismeretek és a végfelhasználó által *előnyben* részesített dolgok (*preferences*) együttesére támaszkodva a keresőgép „megérti” azt, hogy a végfelhasználó valójában mely szak-, illetve igazgatási területen kíván keresni.

A végfelhasználók számára a szemantikai képességek összehangolódása a keresőprogramokban egyszerűen jobb és megfelelőbb (relevánsabb) keresési eredményeket jelentenek.

Jelentős számú kutatás, fejlesztési alkalmazás létezik, amelyről a műszaki, technológiai szakirodalomban olyan rendszerleírások érhetők el, amely a jelenlegi technológiai eszközökkel, sokszor nyílt forráskódú logikái, fizikai technológiai platformon megvalósíthatók.



20. ábra: Egy szakterület-ontológia absztrakciójának három lehetséges szintje
Forrás: a szerző saját szerkesztése

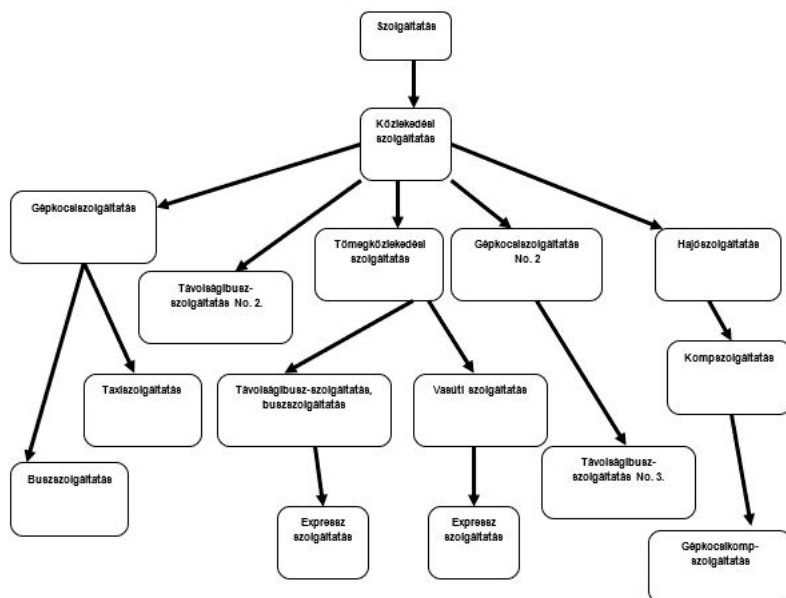
A szakterület alapontológiája a legmagasabb szintű fogalmakat, fogalmi kategóriákat, metaszintű sajátosságokat jeleníti meg, továbbá az entitásait és kapcsolataikat. Az alapelvek azonosítása révén lehet létrehozni a szakterület alapontológiáját. Ez az ontológia a

modell általánosságának magas fokát támogatja azért, hogy az újrahaznosíthatóságát lehetővé tegye. A szakterület modellezője, az ismeretbázis tervezője segít a kulcsfontosságú szakterület alapvető fogalmi szerkezetének kialakításában. Ennek az ontológiának a leírását az alapontológiában kialakított szervezési elvek mentén kell elvégezni.

Ezen eljárás eredménye a magontológia kialakítása, amely általában az adott alkalmazási területre vonatkozó néhány száz fogalmat tartalmazza. A következő, viszonylag nehéz lépés, a szakterület-specifikus fogalmi szerkezet kialakítása, a szakterület-specifikus ontológia létrehozása végett.

Ma már nagyon sok, az interneten keresztül elérhető fogalmi szerkezet, ontológia van, amelyet fel lehet használni egy-egy specifikus szakterület fogalmi szerkezetének leírásához (EuroWordNet, 2014).

A fogalmak szemantikai interpretációja azt jelenti, hogy az ontológia minden egyes kifejezéséhez egy egyértelmű fogalmi azonosítót kapcsolnak. Ily módon, még ha a legfelső szintű ontológiaréteg nem is tartalmazza a szóban forgó kifejezést, mégis tartalmazhat fogalombejegyzéseket az elemi fogalom különböző jelentéseire vonatkozóan, vagy legalábbis az elemi fogalmat leíró formális kifejezés egy részkarakter-sorozatára.



21. ábra: A szolgáltatások fogalmi fájának egy részlete

Forrás: a szerző saját szerkesztése

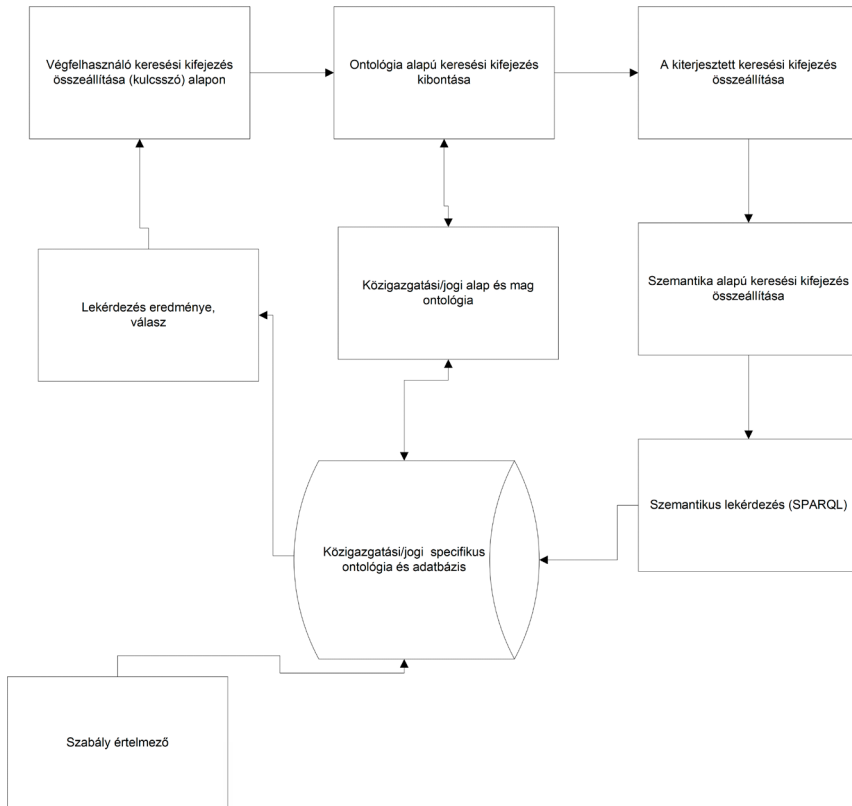
Például a hotelszolgáltatások esetében a „szobaszerviz” összetett fogalmára vonatkozóan az ontológia nem tartalmaz hozzákapcsolt fogalmat, az ontológia mégis tartalmazhat a szoba, illetve a szerviz fogalmára vonatkozó bejegyzéseket. Az ilyen ontológiák esetében az összetett fogalmak meghatározására és az összetett kifejezés komponenseire – a megfelelő, elemibb fogalmak kiválasztásával – a definíció létrehozható.

A **WordNet**ből kiindulva fel lehet építeni egy, például az utazási alkalmazási rendszer támogatására szolgáló ontológiát. A szállítási szolgáltatások szinonimái tartalmazzák az elszállítást, hajóval történő szállítást, közlekedési eszközzel történő szállítást, aminek az értelmezése a következő: üzleti vállalkozás javak és anyagok szállítására. A **WordNet** 120 000 szócikket tartalmaz, 170 000 szinonimát. A szállítás és cég fogalmak külön-külön jelennek meg, de a szállítási cég nem. A szállításhoz 5 értelmező főnevet kapcsoltak, a céghez 9 értelmező magyarázatot; ezek összesen 45 lehetséges kombinációt adnak össze. A szemantikai interpretáció létrehozásánál a korrekt értelmezés megtalálása a feladat (ld. 21. ábra). Az ábra az egyes lehetséges kifejezésekben előforduló szavak értelmezését mutatja. Ezekből az értelmezésekből előállítható egy szemantikai háló. Az ábra első fogalma a szolgáltatás, mint a fogalmi faszerkezet gyökéreleme. Ebben az értelmezésben a szolgáltatás: egy személy vagy személyek csoportja által végzett szolgáltatás, amelyből mások részesednek.

Az ontológiák gép számára értelmezhetővé tételének egyik lehetséges módja az, ha egy ontológianyelvet használunk. Az OWL-nyelv (Web Ontology Language – OWL), amelyet a W3C szabványosított, alkalmas erre a feladatra.

4.3. A szemantikus keresési mechanizmus kialakítása

A természetes nyelvi keresések (magyar, angol) szöveges állományokon ma már nyílt forráskódú eszközökkel megvalósíthatók. Az ilyen természetes nyelvi kulcsszavak alapján történő keresőeszköze példa a Google Search.



22. ábra: A szemantika alapú lekérdezés és keresés leglényegesebb mozzanatai a végfelhasználónak szóló válasz előállításának érdekében

Forrás: a szerző saját szerkesztése

Egy keresési forgatókönyv a következő lehet:

- A felhasználó megadja a keresési kifejezést természetes nyelven (angol, magyar, stb.), ahogy a legtöbb keresési szolgáltatásnál történik.
- A szemantikai alapú keresés azt jelenti, hogy a természetes nyelvi kulcsszavakat az igazgatási, közigazgatás, jogi ontológia segítségével kiterjesztik, abban az értelemben, hogy a szemantikailag kapcsolódó ontológiában megtalálható kifejezéseket a kérdéshez kapcsolják.
- Az így létrejött kereső kifejezést átalakítják szemantikaalapú keresési kérdéssé.
- A szemantikus kifejezés alapján elindítják a szemantikaalapú keresést, majd a kapott információt feldolgozzák, és létrehozzák a választ.

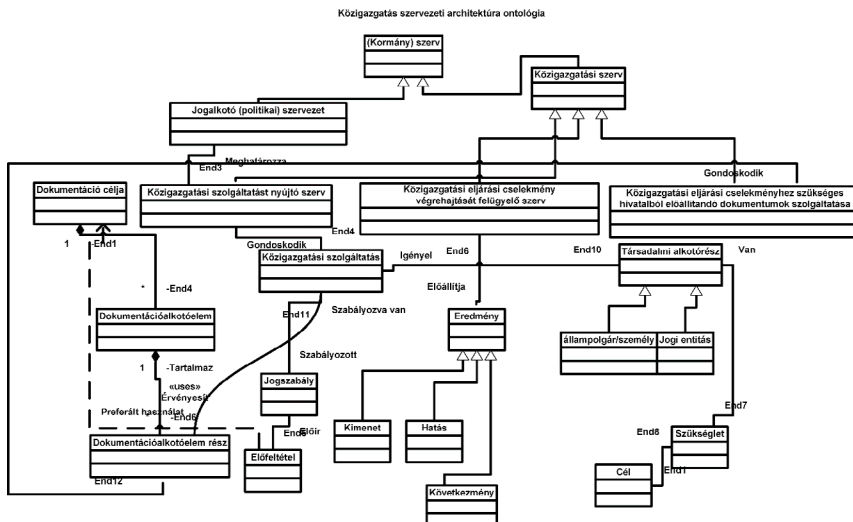
5. KÖZIGAZGATÁSI ONTOLÓGIA A TUDÁSTÁRHOZ

Az ábrán (23. ábra) a *kormányzati szervezeteknek* 2 kategóriája van: *jogalkotó szervezetek* és *közigazgatási szervezetek*. A végrehajtás folyamán a *közigazgatási szervezeteknek* 3-féle szerepe van: *szolgáltató, dokumentumkiállító és végrehajtás-felügyelő*.

A *jogalkotó szervezetek* meghatározzak a *közigazgatási szolgáltatásokat*. A *közigazgatási szervezetek szolgáltatóként* – szerepükön keresztül – valós szolgáltatásokat nyújtanak. A *közigazgatási szolgáltatások előfeltételek* irányítása alatt vannak; ezeket általában rendeletek, *Törvények* határozzák meg. A *közigazgatási szolgáltatás* 3 végkifejletet határoz meg:

- **Kimenet:** egyfajta dokumentált döntés a szolgáltatótól, ami visszakérül a klienshez.
- **Hatás:** egy szolgáltatás végrehajtásnak a kifejelete, ami megváltoztatja a világ állapotát, például pénz átutalása egy számlára.
- **Eredmény:** információ egy végrehajtott *közigazgatási szolgáltatásról*, amit az érdekelt feleknek továbbítani kell, például egy kijelölt végrehajtás-felügyelő.

A társadalmi entitásoknak (például: állampolgár, cég) *célokhoz* fűzött *szükségeik* vannak. A *szükséglet* nem más, mint a *cél* informális leírása az ügyfél szempontjából. A **társadalmi entítások** kérelmeznek *közigazgatási szolgáltatásokat*, hogy elérjék a *céljaikat*.



23. ábra Közigazgatás szervezeti architektúra ontológiája
 Forrás: a szerző saját szerkesztése

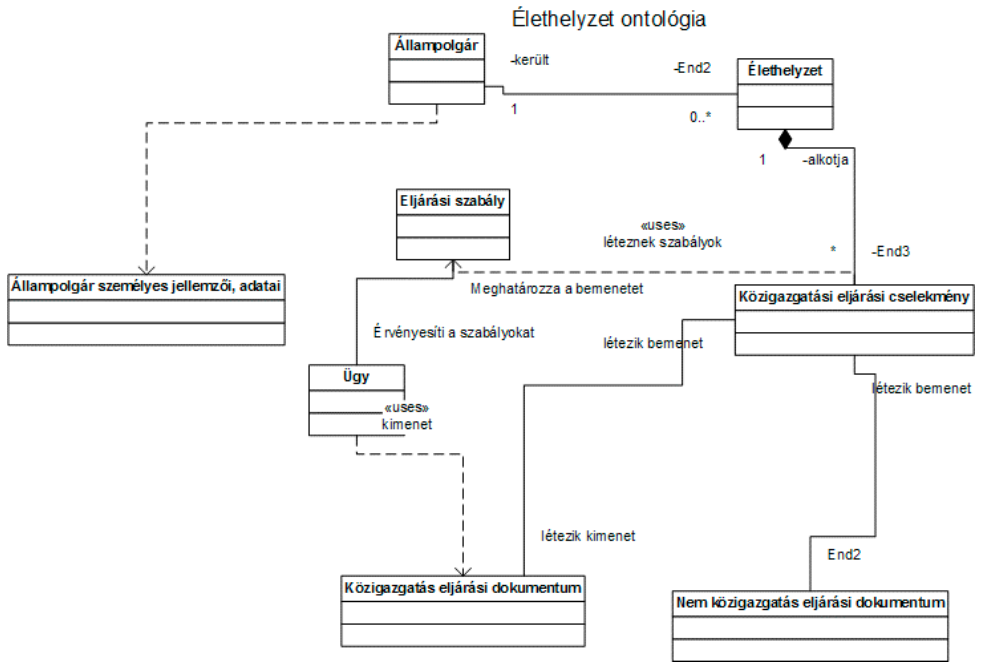
A *dokumentáció-alkotóelem* valójában csak információ. Ezt az információt, illetve annak adathordozóját (médiум) a *dokumentáció-alkotóelem részben* (*mellékletben/szerelt mellékletben*) tároljuk, abban, amelyik tartalmazza az egyes igazoló, bizonyító erejű, alátámasztó *dokumentumokat*. Az *előfeltételek* fennállását, teljesülését ellenőrzik a rendelkezésre álló *dokumentumok* alapján, a *dokumentáció célja* alapján.

Közigazgatási szolgáltatás és *dokumentáció-alkotóelem* rész közötti közvetlen kapcsolat azoknak az eseteknek az érzékeltetésére szolgál, ahol a *Közigazgatási szolgáltatás* bizonyos specifikus fajtájú mellékletek, *dokumentáció-alkotóelemrész*ek használatát részesíti előnyben.

Például, ha a jogszabály kifejezetten előírja, hogy születési anyakönyvi kivonat szükséges egy bizonyos eljárási cselekmény végrehajtásához, bizonyos közszolgáltatás igénybeviteléhez, akkor ennek a *dokumentáció-elemnek* meg kell jelennie a csatolt („szerelt”) dokumentummellékletek között.

5.1. Élethelyzet Ontológia Modell

A javasolt osztályok: élethelyzet, közszolgáltatás, állampolgár, felhasználói profil, bemenet, kimenet, közigazgatási dokumentum és nem közigazgatási tárgy (24. ábra).



24. ábra: Élethelyzet-ontológia
 Forrás: a szerző saját szerkesztése

Az állampolgár különféle élethelyzetekkel szembesül, például meg akar házasodni. Minden élethelyzet egy vagy több közszolgáltatásból áll.

Rendszerszerű megközelítés alapján minden közszolgáltatás kap bemenetet, és produkál kimenetet. A bemenet lehet egy közigazgatás által készített hivatalos dokumentum (például születési anyakönyvi kivonat) vagy egy nem közigazgatás által készített tárgy (például egy fotó). A közszolgáltatás kimenete minden esetben egy közigazgatási dokumentum (például házassági bizonyítvány).

A közszolgáltatás szabályait releváns törvényekben és szabályozásokban állapítják meg. A szabályok határozzák meg a bemenetet, a kimenetet és a szolgáltatás belső logikáját. Például, a „Házasság felbontása” közszolgáltatás esetében egy fontos szabály van, ami ez esetben előfeltétel: a szolgáltatást kérelmező személynek jelenleg házasnak kell lennie.

Az állampolgárnak van egy profilja, ami tartalmaz információkat, például kor, családi állapot stb. Amikor egy állampolgár kérelmez egy szolgáltatást, szükséges lehet ellenőrizni ezeket az információkat a szolgáltatás szabályai alapján: például az állampolgár jogosult-e az szolgáltatás igénybevételére, a szolgáltatáshoz bemenet nyújtására, stb.

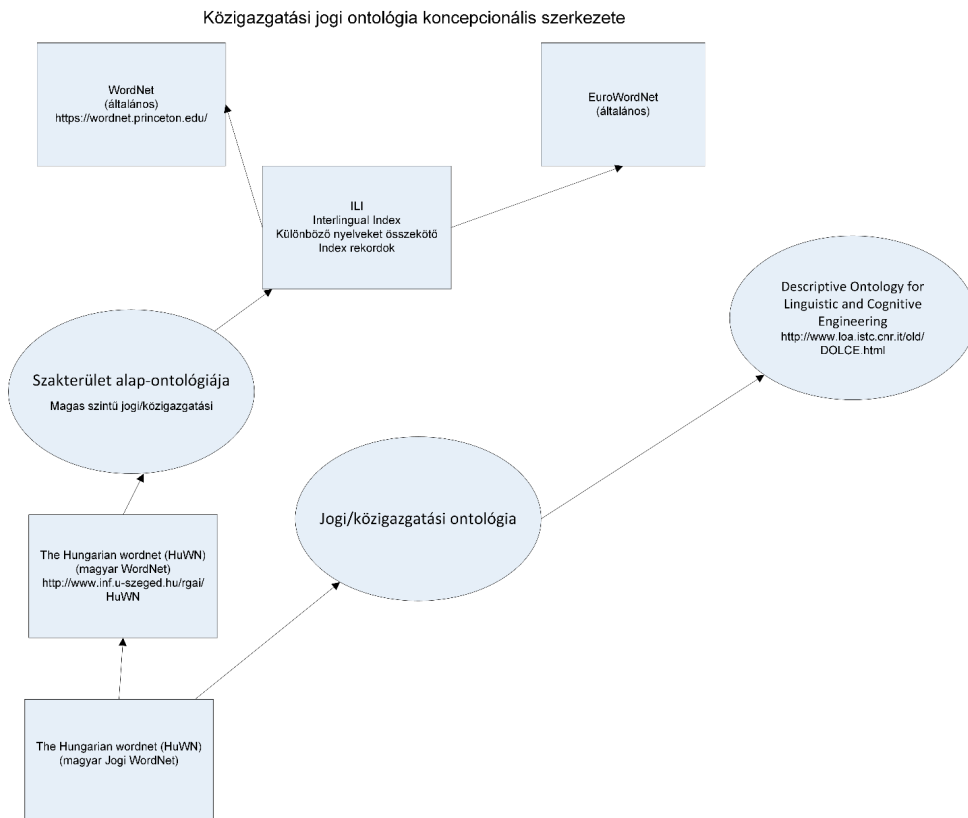
Az ontológia használata számos előnyt nyújt. Többek között:

- Az ontológiák együttműködési problémákat oldhatnak meg. Az ontológiák szabványosítása közös vonatkoztatási rendszert nyújt szervezetfüggetlen alkalmazásokhoz.
- Az ontológiáknak axiómái és szabályai vannak, amik teljesen meghatározzák egy koncepció értékeit.
- Egy szakterület modellezésének folyamatában az ontológiák segítenek azonosítani és értelmezni a fontos elemeket egy adott szakterületen belül, és a kapcsolataikat.
- A formalizált modellek (ontológiák) használata segíti a vezetők a szakterülettel kapcsolatos értelmezésének megosztását az érintettekkel.
- Segít létrehozni egy tudástárat, ahol a hallgatólagos és magától értetődő ismereteket modellezzük kifejezett és újrahasználató formában.

Az élethelyzet javasolt modellezése a következő előnyökkel jár:

- Az élethelyzet-koncepció egyértelműen meghatározott.
- Azonos közszolgáltatás felhasználható különböző élethelyzetekre. A javasolt ontológia alapján minden közszolgáltatás egyszer van csak modellezve.
- Az élethelyzetek karbantartása egyszerűsödik. Például, ha egy szabály megváltozik egy közszolgáltatásban, ezt a változást könnyű alkalmazni az ontológiai osztályok összes esetére.
- Az élethelyzeteket könnyű elképzelni. Ez azért fontos, hogy az osztályok közötti kapcsolatokat szemmel tartsuk, és teljességében megértsük az élethelyzet-koncepciót, valamint az állampolgárok profilja alapján felhasznált közszolgáltatásokat.

5.2. Közigazgatás: közigazgatási jogi ontológia szerkezete



25. ábra: Közigazgatási jogi ontológia szerkezete

5.3. Jogosultságok

5.3.1. Jogosultság-szerepkör táblázata

A Tudástár felhasználói szerepköreikhez kapcsolódó funkcionális követelmények.

A Tudástár felhasználói szerepkörei

A tudástár használata során különböző szerepek megkülönböztetése, és az azokhoz tartozó jogosultságok kezelése szükséges.

Kód	Megnevezés
	Ügyintézők: Az élethelyzet, ügytípus, ügy keresését, kiválasztását követően az ezekhez kapcsolódó adatokat, információkat, állományokat csak olvasási joggal, tájékoztatás céljából elérő felhasználók
	Vezetők: Az élethelyzethez, ügytípushoz, ügyhöz kapcsolódó adatok, információk <u>feltöltésére</u> , ellenőrzésére és megtekintésére vonatkozó statisztikákhoz hozzáférő felhasználók.
	Adatfeltöltők: Az élethelyzet, ügytípus, ügy keresését, kiválasztását követően az ezekhez kapcsolódó adatokat, információkat az egységes adatrögzítő felületen <u>feltöltő</u> felhasználók.
	Lektorálók: Az élethelyzet, ügytípus, ügy keresését, kiválasztását követően az ezekhez feltöltött információkat, adatokat <u>ellenőrző, javító és jóváhagyó</u> felhasználók.
	Feladatrögzítők: Az élethelyzet, ügytípus, ügy felvételét és mindezek adatfeltöltésért felelős <u>szervezethez</u> és <u>személyekhez</u> rendelését végző felhasználók (informatikai adminisztrációs funkció).
	Engedélyezők: Azok a felhasználók, akik a lektorálók által ellenőrzött tartalmak éles felületen való publikálását <u>engedélyezik</u> .

Jogosultsági szerepkörök:

Ügyintézők, vezetők, adatfeltöltők, lektorálók, feladatrögzítők, engedélyezők

Műveletek: CRUD = létrehoz, olvas, aktualizál, töröl. Aktualizálás esetében lebontjuk.

Aktualizálás: adat, jóváhagy, engedélyez, (felhasználói jogosultságok) hozzárendel:

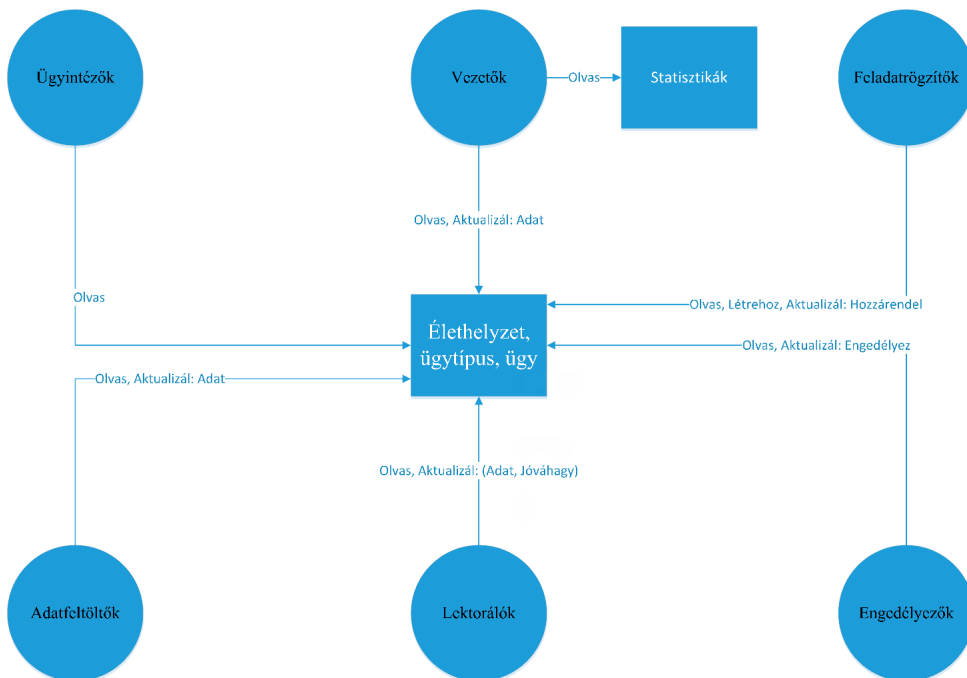
- Adat: élethelyzet, ügytípus és ügy bejegyzéstartalma.
- Jóváhagy: *adathoz* kapcsolódó; igen vagy nem; alapállapot: nem.
- Engedélyez: *jóváhagyott adat* esetében állítható; igen vagy nem; alapállapot: nem.
- Hozzárendel: felruház felhasználókat jogosultságokkal. Példaként **feladatrögzítők** felruházhatnak szervezeteket és személyeket **adatfeltöltőként** bejegyzésekhez.

Jogosultsági területek: Élethelyzet, ügytípus, ügy; statisztikák; szervezetek, személyek.

- Élethelyzet, ügytípus, ügy: ezeket egy csoportként kezeljük itt.
- Statisztikák: csak a **vezetők** férhetnek hozzá.
- Szervezetek, személyek: felhasználók, akiket felruházhatnak szerepekkel adott Élethelyzet, ügytípus, ügy bejegyzésekhez.

	Élethelyzet, ügytípus és ügy jogosultságai	Rövid magyarázat
Ügyintézők	Olvas	Bejegyzéseket és tartalmait olvashatják.
Vezetők	Olvas, Aktualizál: Adat	Adatokat feltölthetnek és módosíthatnak; különleges jogosultság a statisztikák olvasása. <i>Olvas: Statisztikák</i>
Adatfeltöltők	Olvas, Aktualizál: Adat	A rögzített feladatokhoz tartalmat feltöltő szerep.
Lektorálók	Olvas, Aktualizál: (Adat, Jóváhagy)	Szükség esetén a meglévő adatokat módosíthatják javítás céljából, a megfelelő tartalmat jóváhagyhatják, ezzel engedélyezhetővé teszik.

Feladatrögzítők	Olvas, Létrehoz, Aktualizál: Hozzárendel	Létrehoznak új bejegyzéseket, és adatfeltöltői jogosultságot adnak a felhasználóknak a létrehozott bejegyzéshez.
Engedélyezők	Olvas, Aktualizál: Engedélyez	Lektorálók által <i>Jóváhagyott</i> tartalmat publikálhatnak.



26. ábra: Jogosultságok alapvonalai
 Forrás: a szerző saját szerkesztése

6. VÁRHATÓ EREDMÉNYEK

6.1. Az eredmény megnevezése

A kormányablakokban már induláskor több mint 2600 ügyben nyújtanak közigazgatási szolgáltatást, különböző szinteken, a tájékoztatástól egészen az azonnali ügyintézés szintjéig. Annak érdekében, hogy a szolgáltatás minden esetben szakszerű, a hatályos jogszabályoknak megfelelő legyen, összehangolt munka szükséges a tárcák és a szakhatóságok részéről.

A Tudástár olyan webalapú interaktív felület, amely:

- támogatja a szervek együttműködését a kormányablakokban intézhető ügyekre vonatkozó leírások kidolgozása és folyamatos hatályosítása során;
- a jogszabályi előírásokkal összhangban és a szabályozott folyamatokat leképezve biztosítja az egyedi és osztott hatósági felelősséget tükröző jogosultságkezelést;
- biztosítja a horizontális érvényű jogszabályok (például Ket. illetéktörvény) módosításainak egységes kezelését, és következetes érvényesítését valamennyi ügyleírásban, a szakhatósági illetékességtől függetlenül;
- képes biztosítani az ügyekhez tartozó nyomtatványok elérését és a külső kapcsolatok jegyzékének kezelését (hivatkozások, linkek);
- technikai megoldásainak köszönhetően rugalmasan fejleszthető, és összekapcsolható a szolgáltatási színvonal emelését támogató egyéb fejlesztésekkel, rendszerekkel, kiemelten a hatályos jogszabályokat szolgáltató rendszerekkel.

A Tudástár az abba bekerülő, illetve abban folyamatosan fejlesztett, hatályosított tartalmak révén egységes információs bázisként képes kiszolgálni különböző célcsoportok eltérő igényeit kiszolgáló megjelenítési formákat, szinteket. A tartalmak minden esetben – a megjelenítési formától függetlenül – a tényszerű elemi információk szintjén azonosak, hitelesek lesznek.

A Tudástár már induláskor kiszolgálja a Kormányablakokban dolgozó ügyintézőket, támogatja munkavégzésüket, valamint segíti a lakossági tájékoztatási szolgáltatást is.

Rugalmas fejleszthetőségének eredményeképpen a Tudástárba felvett információk, adatok többszintű szolgáltatás alapját képezhetik a jövőben is [például telefonos operátorok, belső ügyfélszolgálati (helpdesk) munkatársak, interaktív virtuális ügyfélszolgálat operátorai, postai tájékoztatási szolgáltatások támogatása stb.].

Az egyes szolgáltatási formák, szintek és megjelenítési mutációk a felhasználói igények visszacsatolása, valamint az elektronikus közigazgatási szolgáltatások fejlődése révén folyamatosan változhatnak, fejlődhetnek, igazodhatnak a módosuló igényekhez, illetve az egyes szolgáltatásokra vonatkozó, változó szabályozási környezethez, azzal, hogy az

egységes, hiteles, hatályos adatbázis minden szolgáltatás mögött azonos, és változatlanul megtalálható, a tárcák és szakigazgatási szervek összehangolt, informatikai rendszerrel támogatott együttműködésére alapozva.

A Tudástárfelület – a könnyű és időtakarékos kereshetőséget tartva szem előtt – olyan informatikai megvalósításban kerül kivitelezésre, mely lehetővé teszi a tartalomjegyzék dinamikus használatát, illetve a szabad ügyintézői javaslatot a rendszer felhasználóbaráttá és a felhasználói tapasztalatok beépíthetővé tétele érdekében.

A fejlesztés során cél, hogy a rendszer rugalmasan továbbfejleszhető legyen a közszolgálati portálok fejlesztésére vonatkozó koncepciónak megfelelően, valamint a felhasználói tapasztalatok alapján.

A rendszernek alkalmasnak kell lennie arra, hogy az ügyintézők által a napi munkavégzés során észlelt hibákat, korrekciós javaslatokat kezelje.

6.2. Főbb feladatcsoportok

6.2.1. *Ontológiaalapú fogalomtár kialakítása*

Az új Tudástár szolgáltatási színvonalának jelentős emelésnek alapfeltétele egy közösen használt fogalomkészlet, jogi kifejezések szemantikai hálózata szükséges.

Az intelligens keresést és értelmezést a kialakított ontológiára épülő folyamat- és szabályértelmező megoldásokkal kell összekapcsolni, hogy a válaszokat mind az ügyintézők, mind az ügyfelek felé hatékonyan és eredményesen lehessen átadni.

6.2.2. *Fogalomtár kidolgozása (ontológiai megközelítéssel)*

A fogalmi összehangolás egyik lehetséges elfogadott szakmai módszere az úgynevezett ontológiára épülő megközelítés, amely nemcsak a formai, írott (szintaktikai) hanem a tartalmi (szemantikai) szinten is lehetővé teszi az összhang kialakítását. Ennek jellemzője, hogy a közös fogalmi rendszert, leírást (tezaurusz, taxonómia, fogalmi hierarchia, illetve hálózat) a kapcsolódó értelmező szabályokkal együtt egységes rendszerben alakítják ki.

6.2.3. *Előfeltételek kialakítása*

Kutatás és fejlesztés jellegű tevékenységek:

- A magyar **WordNet** rendelkezésre áll (<http://rgai.inf.u-szeged.hu/nlp?lang=hu&page=nlp>). Alapszerkezet az, hogy a szavakat és szinonimákat hierarchiába rendezték, olyan a jelentésre utaló, magyarázó megjegyzésekkel látták el, amely az intelligens keresést, értelmezést lehetővé teszi.
- A jogi, közigazgatási irányba ezt az általános szótárt tovább kell fejleszteni. A közigazgatási folyamatokkal, jogszabályokkal összhangban pontosítani kell, továbbá a specifikus szakterület jellegzetességeit figyelembe kell venni.
- A *jogi szakterület* szókészlete, nyelvi, fogalmi ontológiája mellett a közigazgatási és jogi szabályokat, szöveges megjelenítésüket és azok lehetséges értelmezését is hatékonyan kell tárolni, elsősorban a visszakeresésre, a formai és tartalmi lekérdőzetőségre (szintaktikai/szemantikai). A jogszabályok szöveges dokumentum

formában jelennek meg. Meg kell vizsgálni, hogy mely adatbázis-tárolási formák a leghatékonyabbak és eredményesek e célok megvalósítása tekintetében:

- **ontológia**, fogalmak tárolása (OWL nyelv és RDF);
- értelmező és visszakeresést segítő szabályok tárolása (PROLOG, JESS, JENA);
- a szöveges dokumentumok, és a közöttük fennálló kapcsolatok, viszonyok tárolása.
 - alkalmas adatbázis-technológia kiválasztása
- Jelenleg több alternatív és a viszonylag nagy mennyiségű, félig strukturált adatok visszakeresését, hatékonyan és eredményesen lehetővé tevő adatbázis-kezelés létezik:
 - hagyományos relációs adatbázis-kezelés;
 - objektumrelációs adatbázis-kezelés;
 - objektumorientált adatbázis-kezelés;
 - dokumentumadatbázis-kezelés (XML);
 - gráfadatbázis-kezelés,
 - NoSQL/kulcs-érték pár adatbázis-kezelés.

6.2.4. Szoftvergyártás jellegű tevékenység

Ki kell választani egy alkalmas ontológiafejlesztő módszertant és olyan integrált fejlesztő, tervező és programgeneráló környezetet, ami lehetővé teszi a közigazgatási szabályozási és jogi ismeretek formalizálást és számítógép részéről történő értelmezését.

6.2.5. Közigazgatási folyamatszervezés, -ábrázolás operacionalizálása

A kormányzati informatikai szervezet szolgáltatásalapú informatikai megoldásaihoz illeszkedő olyan folyamatszervezési, folyamatábrázolási eszközzrendszer kiválasztása az első lépés, amely alkalmas az eljárási cselekmények munkafolyamatainak és részfolyamatainak ábrázolására. A projekt terjedelmébe beleférő mennyiségű munkafolyamat-leírás elkészítése a következő lépés. (Azaz a Tudástárban tárolt szabályozások eljárási cselekményeire vonatkozó ideáltipikus munkafolyamatok leírásainak kialakítása). Ahol az értelmezhető, az egyes részfolyamatok és közigazgatási webszolgáltatások összerendelését kell elvégezni. A munkafolyamatok leírásainak és a Tudástár által megnyitott webszolgáltatások leírásainak elkészítése (WS-DL) fog sorra kerülni, továbbá a leírásoknak a központi szolgáltatásregiszterben történő elhelyezése (UDDI) fog megtörténni.

7. ÖSSZEFOGLALÁS

A tanulmányban felvázolt megközelítés egy koncepcionális és magas szintű rendszerterv, amely lehetőséget ad egy olyan összehangolt közigazgatási szolgáltatás kialakítására, ami mind a polgárok számára, önkiszolgáló módon, mind az ügyintézők számára egy magas szintű eljárásjogi támogatást tud nyújtani.

Az interneten, webfelületen elérhető rendszereknél megszokott intelligens, információsrendszer-szintű, minőségi szolgáltatás tud nyújtani a végfelhasználók felé. Természetesen – ahogy az a leírásból kiderült – jelentős és folyamatos munka szükséges, automatizált, félig automatizált és manuális formában, az új elemek bevitelére, a módosítások naprakész nyomon követésére stb.

Ez a javaslat lehetővé teszi a kitűzött célok megvalósítását az informatika tudományának jelenleg elérhető technológiai megoldásai és elemei révén.

8. FÜGGELÉK – PÉLDA RELEVÁNS MÓDSZERTANRA

8.1. Módszertan ismeretelemzésre, ismeretbázisú és szakértői rendszerek tervezésére¹

Az ismeretbázisú rendszerek első nagyobb sikerei és a prototípuszerű megközelítések vegyes sikereket produkáló eredményei után megjelent az igény, hogy ha ezt a számítástechnika, informatika egyik elfogadott mérnöki ágának („tudományának”) tekintik, akkor ezt az általános mérnöki tervezési elveknek megfelelően szilárd és szabatos elvi alapokra kellene helyezni.

Az elmúlt évek, évtizedek alatt kikristályosodott, hogy „intelligens” számítógépprogramok építéséhez négy jól elkülöníthető alkotórész megkülönböztetésére van szükség.

- A **szakterület ontológiája** azokat a fogalmakat, kifejezéseket, a köztük fennálló kapcsolatokat írja le, amelyek az alkalmazási területet jellemzik, és ezáltal megteremtik azt a kommunikációs szöveggörnyezetet² (diskurzust), amelyben az alkalmazási terület lényeges fogalmai vitathatók, elemezhetőek.
- Az **ismeretbázis** a logikai ismereteket tárolja kijelentések formájában az adott alkalmazási területről, mégpedig úgy, hogy mindegyik kijelentés a szakterület ontológiájában előforduló fogalmakra vonatkozik, csak azokat használja.
- A **problémamegoldó módszerek** azt a vezérlési szerkezetet adják meg, amelyekkel a tipikus, szakterület-független problémamegoldási stratégiákat lehet kivitelezni, ilyenek például: klasszifikáció (osztályba sorolás), hibadiagnosztika, tervezés.
- A **leképezés** a szakterület ontológiájában szereplő fogalmakat – továbbá a kijelentésekből álló ismeretbázist, amelynek a struktúráját a szakterület ontológiája megszabja – összerendeli a problémamegoldó módszerek be- és kimeneti igényeivel.

1 Knowledge acquisition, knowledge-based system, expert system.

2 A filozófia egyes ágaiban is diskurzusnak nevezik ezt a kommunikációs szöveggörnyezetet, amelyben az adott filozófiai iskola fogalmai, nézetei, tézisei vitathatók, más iskolák fogalmai esetleg egyáltalán nem értelmezhetőek, hiszen nem azonos fogalmi alapon és ezért nem azonos vitaalapon állnak. („Domain of discourse”)

Ez a felsorolás azt sugallja, hogy az „intelligens rendszerek” építése egy olyan módszertant kíván, amelyben először a fejlesztők létrehozzák a terület ontológiáját, amely az alkalmazási terület lényeges fogalmait ragadja meg; majd ezt kibővíti azokkal a kijelentésekkel, amelyek a szakterület logikai ismereteit tükrözik vissza (kijelentéskalkulus), és végül a szakterület ilyen formában megfogalmazott ismereteit leképezik, összerendelik azzal az egy vagy esetleg több problémamegoldó módszerrel, amelyek az alkalmazási területtől függetlenül adják meg a vezérlési struktúrát.

8.1.1. Protégé

A Stanford Egyetemen készítettek egy eszközt és egy módszert, amelyet az ismeretelemzés egyik elfogadott elméleti irányának (paradigmájának) megfelelően építettek fel. Az egyik kutatási irány a szakterület-független problémamegoldó módszerek modelljeinek felhasználásából indul ki, és ezek alapján hoznak létre ismeretelemzési, tudásszerző eszközöket³ (McDERMOTT, 1988). Ezek a modellek a szóban forgó feladat megoldásában segítik az ismeretbázisú rendszer tervezőjét – ilyen problémamegoldó módszerek például, a heurisztikus klasszifikáció (CLANCEY, 1985), vázlatos terv tovább finomítása (FRIEDLAND – IWASAKI, 1985)⁴. Ezért feladat- és szakterület-specifikus eszköz nyerhető a feladat- és szakterület-független modellekből. Mivel pedig a problémamegoldó modellek függetlenek az ismeretrepresentáció választott formalizmusától, ezért a feladatok modellezése az **ismeretek szintjén** jelenik meg, (NEWELL, 1982), ahol az ismeretelemek szerepét határozzák csak meg, szemben a szimbolikus szinttel, ahol is minden ismeretelem-típust részletesen le kell írni. Problémamegoldó modellek alapján épített eszközökre több példa is létezik: a ROGET-rendszer (BENNETT, 1985) a heurisztikus klasszifikáció egyik speciális formáját használta diagnosztikai feladatokhoz szükséges ismeretek összegyűjtésére és elemzésére. A SALT (MARCUS – McDERMOTT, 1989) konfigurációs feladatra használta a “javasolj, majd finomítsd” (propose-and-revise) módszert.

Egy másik eszköz és módszertani csoport metaszinten működik. Ezek az eszközök a feladat egy modelljéből automatikusan egy ismeretelemző, tudásszerző eszközt hoznak létre. Erre példa a PROTÉGÉ (MUSEN 1989), amely (problémamegoldó) módszerközpontú, míg a DOTS (ERIKSSON, 1990) nem követ egyetlen konkrét problémamegoldó módszert sem.

A PROTÉGÉ az eszköz automatikus létrehozását egy olyan felületen keresztül valósítja meg, amelyet az alkalmazáskészítő mérnök használ egy ismeretszerkesztő formájában. Grafikus felületen keresztül gyűjti be a procedurális ismereteket (például folyamatábrák). Az ember-gép kommunikációs felület a szóban forgó terület feladatmodelljén alapul, ezért a PROTÉGÉ által automatikusan létrehozott eszköz az ismeretelemzés és tudásszerzés teljes folyamatán keresztül segíti a felhasználót, irányítja a tevékenységét, és ezáltal garantálja, hogy az összegyűjtött ismeretek teljesnek és ellentmondásmentesnek tekinthetők legyenek a terület modelljére vonatkoztatva.

A PROTÉGÉ hátránya az, hogy hasonlóan a többi problémamegoldó módszeren alapuló eszközhöz, nem vagy csak nehezen tudja a szakterületfüggő vezérlési ismeretek

3 Knowledge acquisition tool.

4 Heuristic-classification, skeletal-plan refinement.

helyét megtalálni. A szokásos eljárás ilyenkor az, hogy az ismeretszintről az ismeretbázis tervezőjének át kell mennie a szimbólumszintre, és ott kell a szükséges módosításokat közvetlenül a szabályhalmazban végrehajtania.

8.1.1.1. „Feladat” fogalma a PROTÉGÉ-ben

A **feladat** egy olyan tevékenység vagy tevékenység absztrakciója, amelyik a valós világban létezik. A feladat (be)fogad bizonyos bemeneti adatokat, és valamilyen kimenetet készít. A terület, amelyre a feladatot alkalmazzák, meghatározza, hogy milyen bemeneti adatok fogadhatók el, és milyen típusú kimeneteket fog létrehozni a feladat.

A feladat nem összetett a PROTÉGÉ-ben; azaz nem létezik a részfeladat fogalma, a részfeladatok hierarchiája sem. A feladat lebontása részfeladatokra csak a problémamegoldó módszer kontextusában értelmezhető és hajtható végre. Továbbá a feladat nem támaszt semmilyen követelményt a feladat végrehajtásához alkalmazandó ismeretek típusa iránt. Ez eltér más kutatók megközelítésétől.

8.1.1.2. „Mechanizmus” fogalma a PROTÉGÉ-ben

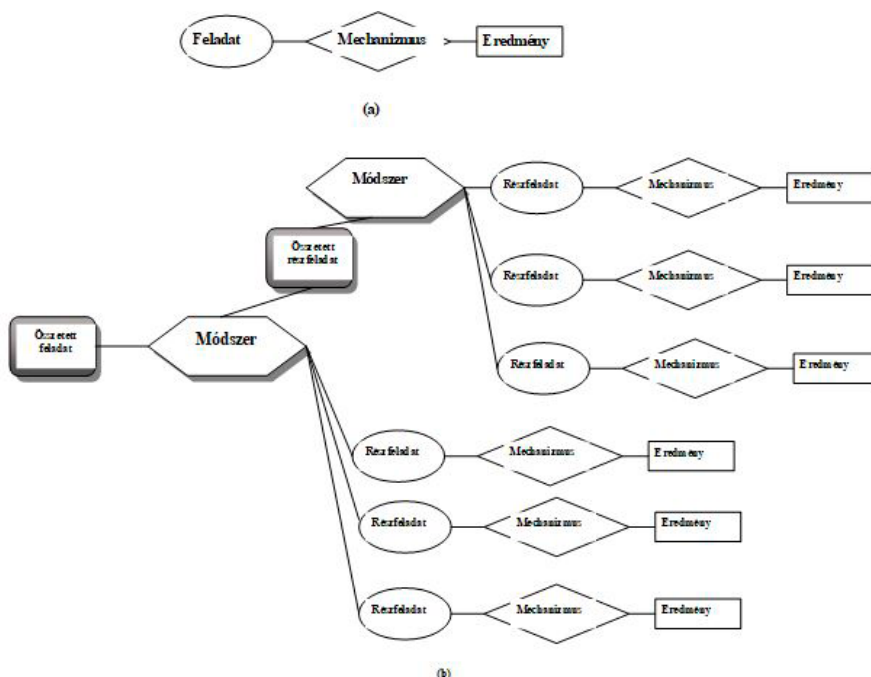
A PROTÉGÉ könyvtárában a mechanizmus egy olyan eljárás, amely végrehajt, vagyis megold egy feladatot. Ez annak a leírását jelenti, hogy egy feladatot hogyan lehet kivitelezni. A feladatok és a mechanizmusok között sok-sok kapcsolat van. Azon feladatok véges halmazát, amelyeket egy bizonyos mechanizmussal sikeresen meg lehet oldani, a mechanizmus céltartományának („**target**”), a mechanizmusok véges halmazát pedig, amelyek sikerrel tudnak egy bizonyos feladatot megoldani, a feladat forrástartományának („**source**”) nevezik.

A mechanizmus előírja, hogy a céltartományába tartozó feladatoknak milyen követelményeknek kell megfelelniük, milyen típusú ismertekre és adatokra van szükség, ahhoz, hogy ezzel a mechanizmussal sikerrel megoldják a feladatot. Ezek az alkotórészek a következők:

- Bemenet/kimenet megadása (B/K): A bemenet megadása megszabja, hogy milyen bemenetekre van szüksége a mechanizmusnak. A kimenet megadása a mechanizmus céltartományába tartozó feladatokat határozza meg.
- Globális adatmodell: Ez a komponens határozza meg a bemeneti adatok típusát, amelyet a mechanizmus elfogad, és a kimeneti adatok típusát, amelyet a mechanizmus létrehoz, továbbá ezeken az adatokon elvégezhető műveletek osztályait.
- Szemantikus feltételek halmaza: Ez a halmaz a bemenetek és kimenetek közötti viszonyt szabályozza, vagyis ezekről a feltétekről a feladatban is tudni kell, ebben a formában mint elérhető ismereteknek rendelkezésre kell állniuk a feladat végrehajtása során.
- A vezérlési és adatfolyamok: A mechanizmus megköveteli azt, hogy milyen típusú ismeretekre van közvetlenül szüksége ahhoz, hogy az előírt adat és a vezérlési információk áramolhassanak. A vezérlés vagy az adatfolyamok megváltoztatására vonatkozó döntést a feladatra vonatkozó ismeretek függvényében lehet meghozni.

8.1.1.3. Módszer

Az összes mechanizmus céltartományához tartozó feladatok egyesítése a PROTÉGÉ könyvtárban természetesen nem fedi le az összes lehetséges feladatok halmazát, de ez nem is volt cél.



27. ábra: Módszer, mechanizmus és a feladatok viszonya
Forrás: Molnár Bálint (1999)

Az (a)-ban a feladatot egyszerűnek tekintik, ha egy mechanizmus meg tudja oldani.

A (b)-ben egy feladat összetett. (Árnyékolás érzékelteti, ha le kell bontani. Lehet az is, hogy – rekurzív módon – egyszerű feladatokra bontják le, annak megfelelően, ahogy azt a módszer igényli, az eredmény elérését megelőzően.) A részfeladat egy olyan feladat, amely egy *feladat lebontásának* része.

Természetesen lesznek olyan feladatok, amelyek kívül esnek a létező mechanizmusok céltartományain. Azonban az is lehetséges, hogy két vagy több mechanizmust egy módszerbe összeszerkesszenek. Mechanizmusok és a módszerek között a feladatokhoz hasonlóan sok-sok kapcsolat van. A módszerek céltartományába tartozó feladatok természete azonban különbözik a mechanizmusokéba tartozóktól. Ezt érzékelteti a 27. ábra.

Ezért érdemes megkülönböztetni a feladatok két típusát akkor, amikor vagy mechanizmusokhoz, vagy módszerekhez kapcsolódnak. Azok a feladatok, amelyek egy feladat céltartományához tartoznak, egyszerű feladatnak tekintendők, amelyek pedig egy módszer céltartományába tartoznak, azok az összetett feladatok. A módszer a PROTÉGÉ könyvtárban tehát egy olyan eljárás, amely az összetett feladatokat a részfeladataira bontja.

Ez a lebontás addig halad, amíg az összes összetett és részfeladat egyszerű feladatokra nem bomlik. Ha erre a pontra eljutottak, akkor a mechanizmus alkalmazható az egyszerű feladatok megoldására, és ezen keresztül az eredeti összetett feladatot is meg tudja oldani, illetve végre tudja hajtani.

8.1.1.4. Módszerek konfigurálása és összeszerkesztése

Módszer konfigurálásnak hívják azt az eljárást, amikor eldöntik azt, hogy melyik mechanizmus vagy módszer fogja megoldani egy feladatlebontás egyes részfeladatait.

Amikor pedig egy vagy több mechanizmust egy módszerbe kapcsolnak össze azért, hogy új céltartományt határozzanak meg, akkor ezt módszer szerkesztésnek nevezik. Több mechanizmus összeillesztése meghatároz egy feladatlebontást, amely viszont megszabja az összetett feladat céltartományát, amely természetesen ehhez a lebontáshoz illeszkedik.

9. IRODALOMJEGYZÉK

APOSTOLOU, D. – STOJANOVIC, L. – PARIENTE LOBO, T. – THOENSSEN, B. (2005): Towards a semantically-driven software engineering environment for e-government. In: E-Government: Towards Electronic Democracy International Conference, TCGOV 2005, Bolzano, Italy, March 2-4. Springer, Berlin–Heidelberg. 157–168.

BAADER, F. (2003): *The description logic handbook: Theory, implementation and applications*. Cambridge University Press, Cambridge.

BARABUCCI, G. – CERVONE, L. – PALMIRANI, M. – PERONI, S. – VITALI, F. (2010): *Multi-layer markup and ontological structures in Akoma Ntoso*. In: AI Approaches to the Complexity of Legal Systems. Complex Systems, the Semantic Web, Ontologies, Argumentation, and Dialogue. International Workshops AICOL-I/IVR-XXIV Beijing, China, September 19, 2009 and AICOL-II/JURIX 2009, Rotterdam, The Netherlands, December 16, 2009 Revised Selected Papers. Springer, Berlin–Heidelberg. 133–149.

BERNERS-LEE, T. (2004): *The Semantic Web*. URL: <https://www.w3.org/2002/Talks/04-sweb/slide27-0.html> (Letöltés ideje: 2017. 12. 08.)

BOELLA, G. et al. (2014): *Integrating Legal-URN and Eunomos: Towards a Comprehensive Compliance Management Solution*. In: AI Approaches to the Complexity of Legal Systems: AICOL 2013 International Workshops, AICOL-IV@ IVR, Belo Horizonte, Brazil, July 21-27, 2013 and AICOL-V@ SINTELNET-JURIX, Bologna, Italy, December 11, 2013, Revised Selected Papers. Springer, Berlin–Heidelberg. 130.

BOER, A. – HOEKSTRA, R. – DE MAAT, E. – HUPKES, E. – VITALI, F. – PALMIRANI, M. – RÁTAI B. (2009): *CEN, Metalex Workshop Agreement (2009-08-28 proposal)*. URL: https://www.researchgate.net/publication/228804628_CEN_MetaLex_Workshop_Proposal. (Letöltés ideje: 2017. 12. 08.)

BOER, A. – WINKELS, R. – VITALI, F. (2008): *MetaLex XML and the Legal Knowledge Interchange Format*. In: CASANOVAS, P. – SARTOR, G. – CASELLAS, N. – RUBINO, R. (eds.): *Computable Models of the Law*. LNCS (LNAI), vol. 4884. Springer, Heidelberg. 21–41.

BRETTO, A. (2013): *Hypergraph Theory: An Introduction*. Springer International Publishing Switzerland, Cham. (2013)

BRETTO, Alain (2013): *Hypergraph theory: An introduction. (Mathematical Engineering)*. Springer International Publishing, New York.

BREUKER, J. – BOER, A. – HOEKSTRA, R. – VAN DEN BERG, K. (2006): *Developing content for LKIF: Ontologies and frameworks for legal reasoning*. In: VAN ENGERS, T. M. (ed.): *Legal Knowledge and Information Systems*. Jurix 2006: The Nineteenth Annual Conference, December 2006. *Frontiers in Artificial Intelligence and Applications*, vol. 152. IOS Press, Amsterdam. 169.

BREUKER, J. – BOER, A., HOEKSTRA, R. – SARTOR, G. – RUBINO, R. – PALMIRANI, M. – GORDON, T. F. – WYNER, A. – BENCH-CAPON, T. (2007): Deliverable 1.4 of the European Project, ESTRELLA – OWL Ontology of Basic Legal Concepts (LKIF-Core). Technical report, University of Amsterdam, Bologna, Liverpool and Fraunhofer FOKUS.

BREUKER, J. – BOER, A. – HOEKSTRA, R. – VAN DEN BERG, K. (2006): *Developing content for LKIF: Ontologies and frameworks for legal reasoning*. In: VAN ENGERS, T. M. (ed.): *Legal Knowledge and Information Systems*. Jurix 2006: The Nineteenth Annual Conference. Volume 152 of *Frontiers in Artificial Intelligence and Applications*.

BREUKER, J. – HOEKSTRA, R. – BOER, A. – VAN DEN BERG, K. – RUBINO, R. – SARTOR, G. – PALMIRANI, M. – WYNER, A. – BENCH-CAPON, T. (2007): *OWL ontology of basic legal concepts (LKIF-Core)*. Deliverable 1.4, Estrella.

CASELLAS, N. (2011): *Legal Ontology Engineering: Methodologies, Modelling Trends, and the Ontology of Professional Judicial Knowledge*. Law, Governance and Technology Series 3, DOI 10.1007/978-94-007-1497-7 4, Springer Science+Business Media, B.V.

CEN: *MetaLex, Open XML Interchange Format for Legal and Legislative Resources*. URL: <http://metalex.eu/> (Letöltés ideje: 2017. 12. 10.)

FORMICA, A. (2006): Ontology-based concept similarity in formal concept analysis. *Information Sciences*, vol. 176. iss. 18. 2624–2641.

IORDANOV, B. (2010): *HyperGraphDB: a generalized graph database*. *Web-Age Information Management*. Springer, Berlin–Heidelberg. 25–36.

MARINI, J. (2002): *The Document Object Model: Processing Structured Documents*. McGraw-Hill, New York.

MCCARTY, L. Thorne (1982): Intelligent legal information systems: Problems and prospects. *Rutgers Computer & Tech. LJ*, vol. no. 2. 265–287.

MOLNÁR Bálint (1999): *Ismeretszerzés*. In: FUTÓ Iván (szerk.): *Mesterséges intelligencia*. Aula, Budapest. 665–708.

MOLNÁR Bálint – BENCZÚR Anadrás (2015): *A Document Centric Approach for Analysis and Design of E-government Systems*. International Conference on Electronic Government and the Information Systems Perspective 2015 September 1. Springer, Cham. 319–333.

MOLNÁR Bálint – BENCZÚR András (2013): Facet of modeling web information systems from a document-centric view. *International Journal of Web Portals (IJWP)*, vol. 5. no. 4. 57–70.

MOLNÁR Bálint – BENCZÚR András (2015): Modeling information systems from the viewpoint of active documents. *Vietnam Journal of Computer Science*, vol. 2. no. 4. 229–241.

OASIS: *LegalXML Lawful Intercept TC*. URL: https://www.oasis-open.org/committees/tc_home.php?wg_abbrev=legalxml-intercept (Letöltés ideje: 2017. 12. 08.)

PERISTERAS, V. – TARABANIS, K. (2004): *Advancing the government enterprise architecture–GEA: the service execution object model*. In: TRAUNMULLER, R. (ed.): *Electronic Government, DEXA, 3rd International Conference EGOV 2004, Zaragoza, Lecture Notes in Computer Science 3183*. Springer, Berlin–Heidelberg. 476–482.

PERISTERAS, V. – TARABANIS, K. (2004): *The governance enterprise architecture (GEA) high-level object model*. 5th IFIP International Working Conference on Knowledge Management in Electronic Government, Krems, Austria. 101–110.

PRINCETON UNIVERSITY WORDNET: *“About WordNet.”* URL: <http://wordnet.princeton.edu> (Letöltés ideje: 2017. 12. 08.)

SANATI, F. – JIE, L. (2010): Life-event modelling framework for E-government integration. *International Journal of Electronic Government*, vol. 7. no. 2. 183–202.

SÁNTÁNÉ-TÓTH Edit (2006): *Döntéstámogató rendszerek – Oktatási segédlet*. BMF Neumann János Informatikai Főiskolai Kar, Budapest. 40.

STUMME, G. – MAEDCHE, A. – MAEDCHE, E (2001): *FCA-Merge: Bottom-up merging of ontologies*. In: *IJCAI'01: Proceedings of the 17th international joint conference on Artificial intelligence – vol. 1*. 225–230.

SUPREME COURT OF WESTERN AUSTRALIA, IN PARTNERSHIP WITH THE DEPARTMENT OF JUSTICE. *Proposed XML Schema Definition of Supreme Court Judgements* (June 15, 2011), URL: http://www.legalxml.org/workgroups/jurisdictional/australia/uncopies/UN_10013_2000_06_27.htm (Letöltés ideje: 2017. 12. 08.)

TROCHIDIS, I. – TAMBOURIS, E. – TARABANIS, K. (2006): *“Identifying Common Workflow Patterns in Life-Events and Business Episodes”*. The second International Conference on e-Government, 234–243.

TROCHIDIS, I. – TAMBOURIS, E. – TARABANIS, K. (2007): *An ontology for modeling life-events*. IEEE International Conference on Services Computing (SCC 2007). pp. 719–720.

University of Szeged, Department of Informatics, The Hungarian wordnet (HuWN). URL: <http://rgai.inf.u-szeged.hu/project/nlp/download/HuWN/HuWN.pdf>, <http://rgai.inf.u-szeged.hu/index.php?lang=en&page=HuWN>, (2011) (Letöltés ideje: 2017. 12. 08.)

VITALI, F. (1997): *Akoma Ntoso Release Notes*. URL: <http://www.akomantoso.org> (Letöltés ideje: 2017. 12. 08.)

W3C, Extensible Markup Language (XML) (2015): <https://www.w3.org/XML/> (Letöltés ideje: 2018. 07. 08.)

W3C, OWL Web Ontology Language Use Cases and Requirements Recommendation (2004): <https://www.w3.org/TR/2004/REC-webont-req-20040210/> (Letöltés ideje: 2017. 12. 08.)

A Nemzeti Közszolgálati Egyetem kiadványa



Kiadó:

Nemzeti Közszolgálati Egyetem;
Közigazgatási Továbbképzési Intézet
www.uni-nke.hu

Felelős kiadó:

Prof. Dr. Kis Norbert rektorhelyettes
Címe: 1083 Budapest, Üllői út 82.

Kiadói szerkesztő:

Kelemen Dóra

Tördelőszerkesztő:

Friebert Máté

ISBN 978-963-498-209-8 (elektronikus)