

**Doktori (PhD) értekezés tézisei**

**ELEKTRONIKUS KÖNYVTÁRI  
SZOLGÁLTATÁSOK  
A 21. SZÁZADBAN**

Iszály Ferenc Zalán

Témavezető: Dr. habil Boda István



**DEBRECENI EGYETEM**  
Informatika Tudományok Doktori Iskola

Debrecen, 2020

# Tartalomjegyzék

I. A doktori értekezés előzményei és célkitűzései.....	4
Bevezetés .....	4
Kutatási célok: .....	4
II. Az értekezés új tudományos eredményei .....	7
1. tézis – Integrált könyvtári rendszerek.....	8
2. tézis – Web2.0 könyvtári szolgáltatások .....	10
3. tézis – E– kereskedelem a könyvtárakban .....	13
4. tézis – Elektronikus könyvtári szolgáltatások ....	15
5. tézis – Az új egyetemi innovációs könyvtári rendszerem (UnInLib) .....	17
6. tézis – Az UnInLib innovációs könyvtári tudásbázis rendszere (WIKT) .....	22
7. tézis – Az UnInLib gyakorlati megvalósítása a könyvtárakban .....	24
8. tézis – Gyakorlati példám, ötletem az UnInLib rendszer hatására, eredményességére .....	26
III. Összefoglalás.....	30
IV/I. Introduction and objectives of the doctoral .....	33
Introduction .....	33
IV/II. New Scientific results of the dissertation .....	35
Thesis 1 – Integrated library systems .....	36
Thesis 2 – Web2.0 Services of National County, Higher Education and US University Libraries.....	38
Thesis 3 – E-commerce in library practice .....	41
Thesis 4 – Electronic Library Services.....	43

Thesis 5 – My New University Innovation Library System (UnInLib).....	45
Thesis 6 – UnInLib Innovation Library (WIKT)....	50
Thesis 7 – Practical implementation of UnInLib....	52
Thesis 8 - My practical example.....	54
IV/III. Summary .....	57
V. Publikációs lista.....	61

*„Merjünk nagyok lenni...”  
Széchenyi*

## I. A DOKTORI ÉRTEKEZÉS ELŐZMÉNYEI ÉS CÉLKITŰZÉSEI

---

### **Bevezetés**

#### Kutatási célok:

Kutatásom célja az elektronikus könyvtári szolgáltatások jelenlegi helyzetének feltérképezése, feltárása, kontroll vizsgálatokkal a fejlesztési trendek, irányok meghatározása 19 megyei könyvtár, 69 hazai felsőfokú könyvtár, integrált könyvtári rendszereinek, valamint 39 USA egyetemi könyvtár elektronikus szolgáltatásainak tanulmányozásával, elemzésével, melyeket – induktív és kvantitatív módszerek alkalmazásával – elsősorban az Internet segítségével valósítottam meg.

Külön vizsgáltam a hazai megyei, felsőoktatási, valamint az USA egyetemi könyvtárakat Webkettes szolgáltatásaik szemszögéből. Összehasonlítottam a magyarországi megyei és felsőoktatási könyvtárak, valamint az USA egyetemi könyvtárak Webkettes szolgáltatásait, a főbb jellemzőket. Lényegre törően elemeztem a tartalmi elemeket, a statisztikai adatokat, utaltam a főbb eltérésekre, igyekeztem javaslatot tenni a

további hatékony Internetes szolgáltatások bevezetésére az egyetemi könyvtárak vonatkozásában.

Kutattam még – a könyvtárak elektronikus szolgáltatásaiban egyre nagyobb szerepet játszó – E-kereskedelem könyvtári vonatkozásait.

A kutatási tapasztalatok felhasználásával célom egy optimális elektronikus könyvtári szolgáltatásokkal rendelkező rendszer felvázolása, jellemzőinek meghatározása.

### Kiemelt célom:

1. Annak elősegítése, hogy a könyvtáraknak ne „csak” a kultúra, a tudomány megőrzésében, közvetítésében legyen aktív, meghatározó szerepe, hanem fokozzák részvételüket a kutatásban, az innovációban, az egyetemi Startup ötletek felkarolásában, megvalósításában.

2. A tapasztalatok alapján, azok felhasználásával egy „**Új Webkettes innovációs könyvtári rendszer**” kidolgozása. (UnInLib<sup>1</sup>)

Kutatásomnak a gyakorlatban is megvalósuló „találmánya, terméke” – „Egyetemi könyvtárak új innovációs Web 2.0 szolgáltatási rendszere” címmel – a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala befogadó nyilatkozata alapján Szabadalmi oltalom alatt áll 2019.03.26-től (Ügyszám: P19 00092).

Az egyetemi könyvtárak új innovációs WEB2.0 szolgáltatási rendszerének tárgya, célja az egyetemi innováció elősegítése, motiváló, katalizátor szerep betöltése. Az egyetemi könyvtáraknak egy olyan új zárt

---

<sup>1</sup> Egyetemi Innovációs Könyvtári Rendszer  
University Innovation Library System (UnInLib)

WEB2.0 szolgáltatási rendszerének megvalósítása, alkalmazása, mely elősegíti az egyetemi hallgatók, oktatók, diplomások, duális képzésben résztvevő szakemberek innovációs, Startup ötleteinek, találmányainak megszületését, kidolgozását, megvalósítását. A rendszer központi része a Webes Innovációs Könyvtári Tudásbázis (WIKT) szoftver rendszer, mely a LinkedIn, Facebook-hoz hasonló új könyvtári WEB2.0 szolgáltatás, portál. A rendszer minden információt, segítséget megad egy sikeres innovatív vállalkozás beindításához, lebonyolításához: Startup információk, Online kurzusok, Startup Problémák adatbázisa, Ötletek adatbázisa, Profik adatbázisa, Szakmai társkereső, Új Startup létrehozása, a prototípus elkészítéséhez (3D nyomtató, CNC), online meetingek tartásához (chat, videokonferencia), offline meetingek (ötletszoba), mentorprogram, piacra lépés (felmérések, validáció, online projektmenedzsment grafikon), one pager, pitch elkészítése, befektetési lehetőségek, pályázatok, Exitálás. A rendszer része a „Startup egyetemistáknak” tantárgy, Startup labor, Startup kiállítás. A találmány felhasználási, működési területei: hazai, nemzetközi egyetemi könyvtárak.

## II. AZ ÉRTEKEZÉS ÚJ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEI

---

Témám az elektronikus könyvtári szolgáltatások, ezért a következő 8 tézisben, fejezetben, vizsgálatban mutatom be kutatási eredményeimet:

1. Az Integrált Könyvtári Rendszerek (IKR)
2. A hazai megyei, felsőoktatási és az USA egyetemi könyvtárak WEB2.0-ás szolgáltatásai
3. E-kereskedelem a könyvtári gyakorlatban
4. Elektronikus Könyvtári Szolgáltatások (EKSZ)
5. Az új Egyetemi innovációs könyvtári rendszerem: University Innovation Library System (UnInLib)
6. Az UnInLib innovációs könyvtári tudásbázis rendszere (WIKT<sup>2</sup>)
7. Az UnInLib gyakorlati megvalósítása a könyvtárakban
8. Gyakorlati példám, ötletem az UnInLib rendszer hatására, eredményességére

A Tézisfüzetben lényegre törően – célkitűzés, eredmények, következtetés felépítésben – térek ki az 1–4. fejezet kutatási eredményeinek bemutatására. Csak egy-két reprezentáns példát (az adott témához kapcsolódóan) konkrét felmérési, kutatási eredményt, adatot, diagramot mutatok be. Az 5–8. fejezetekben jelentőségénél, újdonságánál fogva kicsit részletesebben ismertetem az új innovációs UnInLib Webkettes rendszeremet, annak lehetőségeit.

---

<sup>2</sup> **Webes Innovációs Könyvtári Tudásbázis (WIKT)**

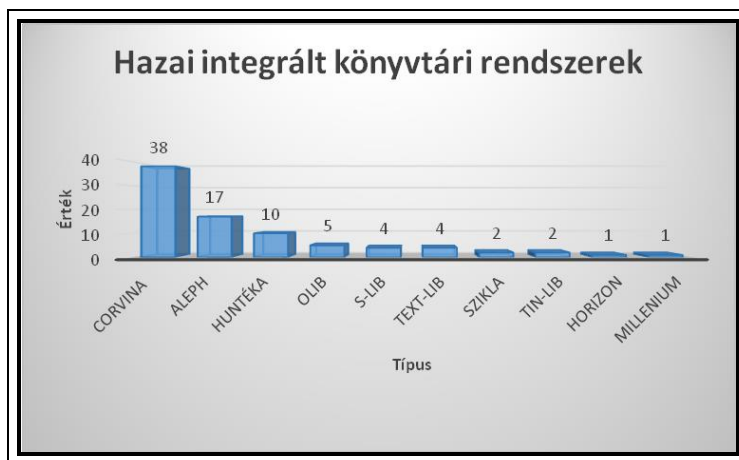
# 1. tézis – Integrált könyvtári rendszerek

## Célkitűzés:

Az integrált könyvtári rendszerek lényegi bemutatása, a tapasztalatok alapján egy „ideális” Integrált Könyvtári Rendszer moduljainak, funkcióinak meghatározása.

## Eredmények:

Bemutattam az integrált könyvtári rendszerek fő jellemzőit. Táblázatban és diagramokon ábrázoltam a 19 megyei és a 69 felsőoktatási könyvtár online katalógus típusait.



1. ábra: Megyei és felsőoktatási könyvtárak integrált rendszerei 2016

Ismertettem a felsőoktatási és a megyei könyvtáraknál leggyakrabban alkalmazott integrált rendszerek főbb jellemzőit. Elsősorban plusz szolgáltatásaik tekintetében összehasonlítottam a 3 leggyakrabban alkalmazott –

Corvina, Aleph, Huntéka – rendszert. Összegeztem a tapasztalatokat, megfogalmaztam a következtetéseket, a javaslatokat. Kidolgoztam és szemléletesen bemutattam egy ideális IKR felépítését, funkcióit. Javaslatot tettem kiegészíteni az eddigi könyvtári rendszereket egy új „Alkotás modullal”.

### **Következtetés:**

Az IKR rendszerek nagyon színvonalassá, gyorsabbá teszik a könyvtárosok és a felhasználók munkáját elsősorban az alapmodulok – Gyarapítás, Katalogizálás, Kölcsönzés, Periodika, Webopac – segítségével. A folyamatos fejlesztésekkel új modulok – Könyvtárközi Kölcsönzés (KKK), Elektronikus Könyvtár, Portál, Közös Kereső (Meta) – tették még használhatóbbá, profibbá – a mai kör követelményeinek megfelelően – a könyvtári munkát.

A probléma az, hogy jelenleg a könyvtári rendszerek színvonalas fejlesztéseivel – újgenerációs Integrált Könyvtári Rendszerek, Könyvtári Szolgáltatási Platform – sem sikerül elérni a hallgatói látogatottság növelését, a folyamatos érdeklődés fenntartását, részvételüket, bekapcsolódásukat a könyvtári munkába, kompenzálni a digitális forradalom „hagyományos” könyvtárakra gyakorolt negatív hatásait, tendenciáit.

Az UnInLib rendszer bevezetése folyamatos látogatottságot eredményezne, mivel az innováció, Startupok, a tudomány iránt érdeklődők folyamatosan frissülő, új tartalmakat kapnának ezen a területen.

## 2. tézis – A hazai megyei, felsőoktatási és az USA egyetemi könyvtárak WEB2.0 szolgáltatásai

### **Célkitűzés:**

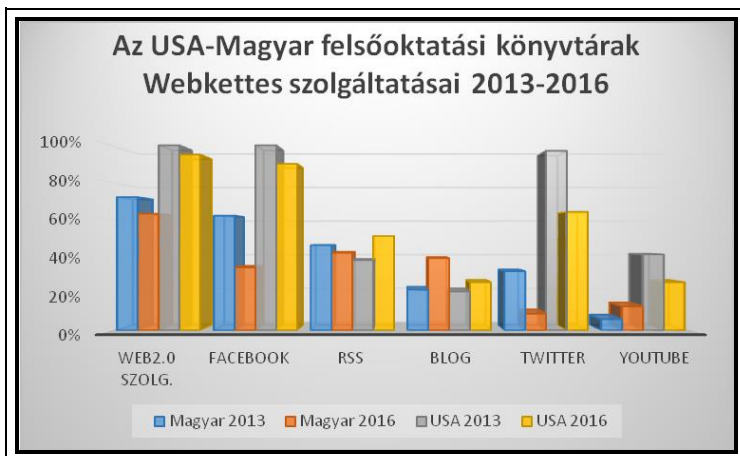
A Webkettes szolgáltatások lényegi ismertetése, típusainak bemutatása, rendszerbe foglalása, ábrázolása. A Webkettes szolgáltatások tartalmi elemeinek kutatása, vizsgálata, az adatok elemzése, ábrázolása a megyei könyvtáraknál, a felsőoktatási könyvtáraknál és az USA egyetemi könyvtárainál.

### **Eredmények:**

Ismertettem a Webkettes szolgáltatások lényeges jellemzőit, típusait.

Feltártam a megyei könyvtáraknál és a felsőoktatási könyvtáraknál a Webkettes szolgáltatások típusait, azok jellemzőit. Ábrázoltam, elemeztem a kapott adatokat. Vizsgáltam a legjellemzőbb Webkettes szolgáltatások tartalmi elemeit. Kutattam az USA egyetemi könyvtárainak WEB2.0 szolgáltatásait, elemeztem az adatokat, ismertettem a leggyakoribb szolgáltatások lényegét. A hazai felsőoktatási könyvtáraknál és az USA egyetemi könyvtárainál is végeztem összehasonlító és kontroll felméréseket.

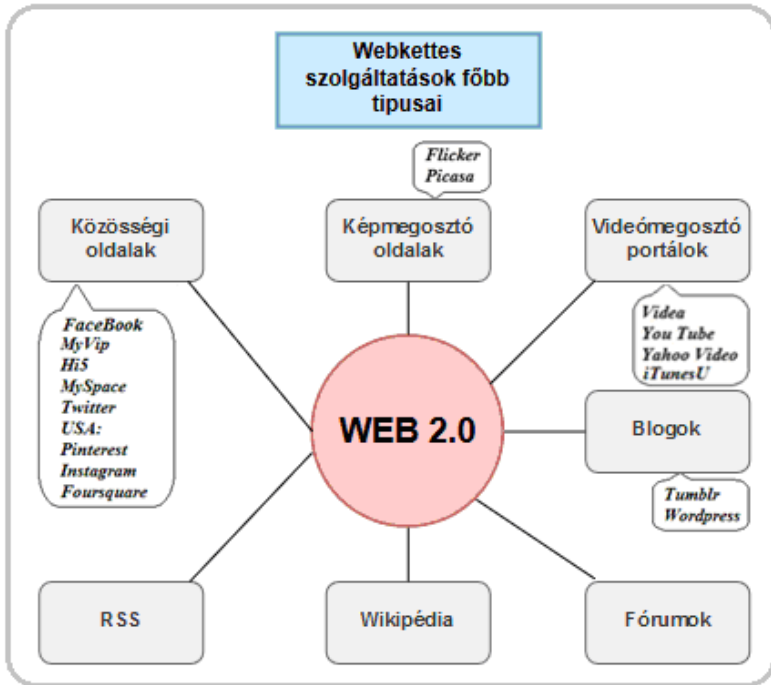
Az alábbi diagram az USA egyetemi könyvtárak és a magyar felsőoktatási könyvtárak Webkettes szolgáltatásaival kapcsolatos 2013-as és a 2016-os kontroll felmérés adatait tartalmazza:



2. ábra: A Magyar – USA felsőoktatási könyvtárak Webkettes szolgáltatásai 2013-ban és 2016-ban

Összegeztem a tapasztalatokat, megfogalmaztam javaslataimat.

Az alábbi ábra a Webkettes szolgáltatások főbb típusait szemlélteti:



3. ábra: A Webkettes szolgáltatások főbb típusai

### **Következtetés:**

Összességében – felméréseim, kutatási eredményeim alapján is – megállapítható, hogy a Webkettes könyvtári alkalmazásai nem váltották be a hozzá fűzött reményeket, nem sikerült jelentős mértékben fokozni az egyetemi hallgatók könyvtár iránti érdeklődését, aktivitását, de továbbra is élni kell az általa nyújtott lehetőségekkel a könyvtárak vonatkozásában is. Az UnInLib Webkettes szolgáltatással egy új fejezet nyílna a könyvtárak életében, ahol a fiatalabb generáció érdeklődését is felkeltené a rendszer sokrétű használhatósága.

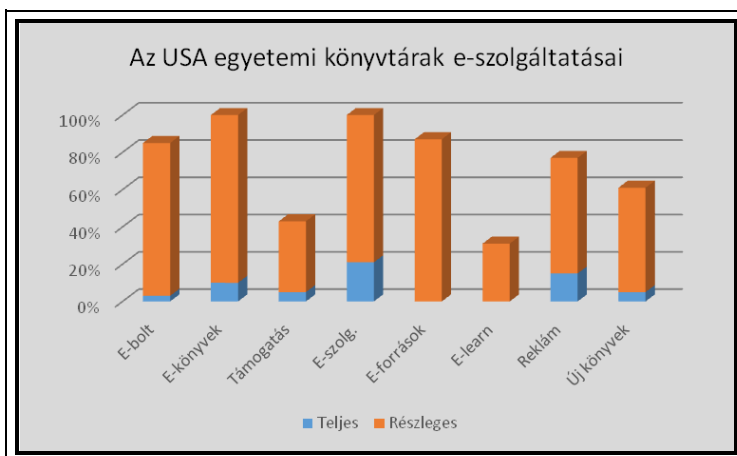
### 3. tézis – E– kereskedelem a könyvtári gyakorlatban

#### **Célkitűzés:**

Céлом volt az elektronikus kereskedelem rövid elméleti, irodalmi áttekintése, a könyvtári e-kereskedelem típusainak, módszereinek, megjelenési formáinak feltárása, bemutatása. A hazai felsőoktatási könyvtárak és az USA e-kereskedelmi szolgáltatásainak kutatása, az eredmények, a fejlesztési javaslatok bemutatása.

#### **Eredmények:**

Rövid áttekintést adtam az e-kereskedelem fogalmáról, kialakulásáról, típusairól, megjelenési formáiról, jellemzőiről. Bemutattam a könyvtári e-kereskedelem típusait, módszereit, megjelenési formáit. Kutattam a hazai felsőoktatási könyvtárak e-kereskedelmi szolgáltatásait és elemeztem a kapott eredményeket. A feltárt 20 jellemző e-kereskedelmi szolgáltatás közül 8 esetben megvizsgáltam a gyakoriságot, diagramon ábrázoltam a kapott értékeket. Vizsgáltam az USA egyetemi könyvtárak e-kereskedelmi szolgáltatásait is. A feltárt 33 jellemző e-kereskedelmi szolgáltatás közül 8 esetben itt is megvizsgáltam a gyakoriságot, az alábbi diagram a kapott értékeket tükrözi.



4. ábra: Az USA egyetemi könyvtárak e-kereskedelmi szolgáltatásai

Rendszerbe foglaltam és szemléletesen ábrázoltam a hazai és az USA egyetemi könyvtárak e-kereskedelmi szolgáltatásait. Összegeztem a tapasztalatokat és – figyelembe véve az USA példákat – további fejlődési lehetőségeket, irányokat fogalmaztam meg a hazai könyvtárak vonatkozásában.

### **Következtetés:**

Az e-kereskedelem könyvtári alkalmazások terén jelentős előrelépés – az USA példákat is tekintve –, hogy az Integrált Könyvtári Rendszerek új moduljai között szerepelnek ezzel kapcsolatos feladatok megoldásai. Például a Huntéka egyetemi könyvtárak számára kínált Qulto Attract<sup>3</sup> moduljában szerepel az e-kereskedelem

<sup>3</sup> Forrás: Qualto - Elektronikus kereskedelem.  
<https://qulto.eu/hu/web/portal/e-kereskedelem>

szolgáltatás online fizetési lehetőséggel, a Corvina Integrált Könyvtári Rendszer<sup>4</sup> Kölcsönzés moduljában szerepel egy külön pénztár almodul, mely ellátja a könyvtárban szükséges pénztári funkciókat. Az e-kereskedelmi oldalak látogatottság-emelkedése, a mobil eszközök e-kereskedelemben kapcsolódása nagy fejlődést eredményezhet a könyvtári e-kereskedelemben is.

## 4. tézis – Elektronikus könyvtári szolgáltatások

### **Célkitűzés:**

Az elektronikus könyvtári szolgáltatások típusainak feltérképezése, a tapasztalatok alapján a különféle típusok rendszerbe foglalása, fejlesztési javaslatok megfogalmazása.

### **Eredmények:**

Megvizsgáltam 19 megyei, 69 felsőoktatási, valamint 39 USA egyetemi könyvtár elektronikus könyvtári szolgáltatásait, azok főbb jellemzőit, tulajdonságait. A kutatási eredmények, tapasztalatok felhasználásával kísérletet tettem egy ideális elektronikus szolgáltatásokkal rendelkező könyvtár bemutatására. Szemléletesen ábrázoltam az Elektronikus Könyvtári Szolgáltatások főbb területeit, feladatait, funkcióit. A

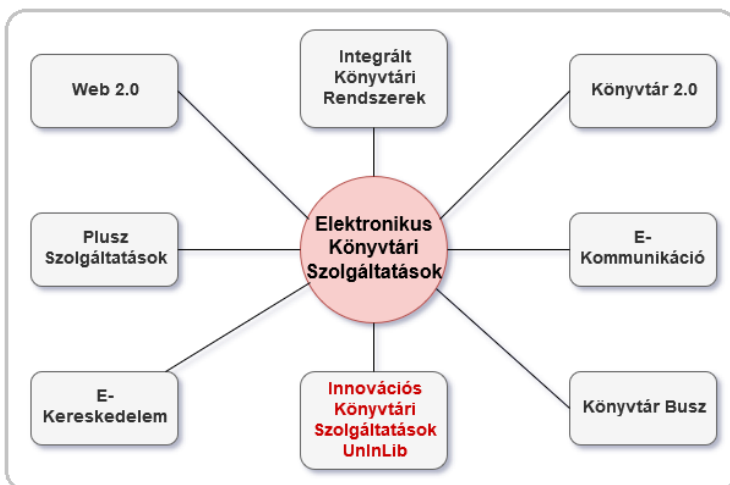
---

<sup>4</sup> Forrás: Corvina Integrált Könyvtári Rendszer.  
[https://dea.lib.unideb.hu/dea/bitstream/handle/2437/127808/Corvina\\_ismerteto.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dea.lib.unideb.hu/dea/bitstream/handle/2437/127808/Corvina_ismerteto.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

kutatási és saját tapasztalataim alapján megfogalmaztam fejlesztési javaslataimat.

Az alábbi ábra az Elektronikus Könyvtári Szolgáltatások felépítését, főbb szerkezeti elemeit ábrázolja. Itt már szerepeltettem az UnInLib rendszeremet is:

Az Elektronikus Könyvtári Szolgáltatások (EKSZ)  
fő szerkezeti elemei



5. ábra: Az elektronikus könyvtári szolgáltatások fő szerkezeti felépítése

### **Következtetés:**

A hazai és a külföldi elektronikus könyvtári szolgáltatásokkal kapcsolatos trendek, valamint a kutatási eredményeim is abba az irányba mutatnak, azt támasztják alá, hogy továbbra is nagy szükség van a könyvtárak különféle elektronikus szolgáltatásainak a fejlesztésére, de mindenképpen részt kellene vállalniuk – a könyvtárak

céljainak figyelembe vétele mellett – az innovációban, sürgetően szükség lenne egy új ezzel kapcsolatos szolgáltatás, például az UnInLib rendszer beindítására, alkalmazására.

## 5. tézis – Az új egyetemi innovációs könyvtári rendszerem: University Innovation Library System (UnInLib)

### **Célkitűzés:**

Kutatási tapasztalataim, az eddigi eredmények, a szükségszerűség, az igény alapján kidolgozott új Webkettes könyvtári szolgáltatásom az UnInLib rendszer kidolgozása, bemutatása. Céljának, felépítésének, hasznosságának, a gyakorlati, fizikai megvalósítási területeinek, formáinak ismertetése. Az UnInLib-nek a többi elektronikus könyvtári szolgáltatással való kapcsolati lehetőségeinek feltárása, szerkezeti elemeinek meghatározása, szemléltetése.

### **Eredmények:**

**Az UnInLib rendszer tárgya, célja:**

Az egyetemi innováció elősegítése. Az egyetemi könyvtárak egy olyan új szolgáltatási rendszerének megvalósítása, mely elősegíti az egyetemi hallgatók, oktatók, duális képzésben résztvevő szakemberek innovációs, Startup ötleteinek megszületését, kidolgozását, megvalósítását.

A rendszer központi részét képező új Webes Innovációs Könyvtári Tudásbázis (WIKT) hatékony

alkalmazása. Az Innovációs Könyvtári Tudásbázis elsősorban az egyetemi hallgatóság, a diplomások, a felsőoktatási duális képzésben résztvevő cégek innovációjára, Startup ötleteinek segítésére, megvalósítására irányul.

**A rendszer további meghatározó elemei:**

Az új, általam kidolgozott „Startup egyetemistáknak” tantárgy, mely nagymértékben hozzájárul az egyetemisták innovációs, Startup ötletek kidolgozásához, a szakmai csoportok létrehozásához. Ezen célok segítésére megjelenés alatt van a „Startup egyetemistáknak” című egyetemi jegyzetem.

Startup labor, mely segíti az ötletek kipróbálását, gyakorlatban történő megvalósítását.

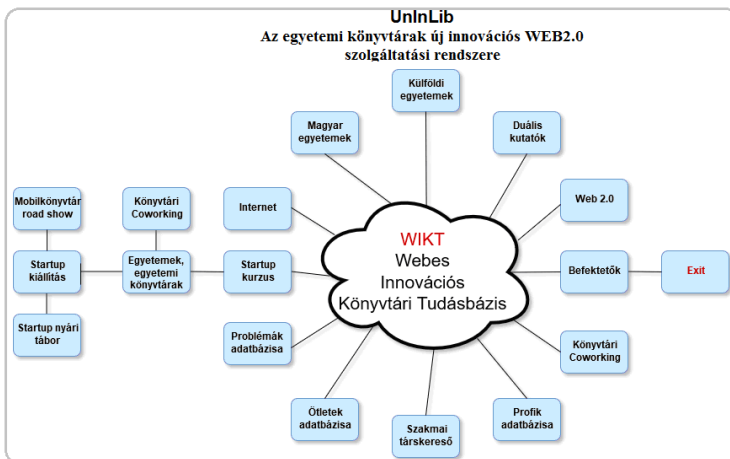
A Startup kiállítás, mely inspirációt nyújt az egyetemisták, és a leendő hallgatók számára.

**Az UnInLib rendszer felépítése:**

Az alábbi 8. ábra az egyetemi könyvtárak új innovációs WEB2.0 szolgáltatási rendszerének felépítését szemlélteti:

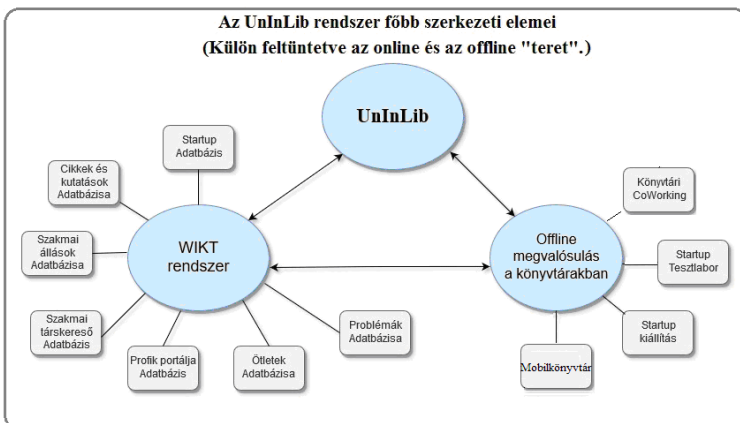
Az Egyetemi könyvtárak új innovációs WEB2.0  
szolgáltatási rendszere

„A Startuppá válás folyamata az UnInLib rendszer  
segítségével”



6. ábra: Az egyetemi könyvtárak új innovációs WEB2.0 szolgáltatási rendszere

Az UnInLib rendszer szerkezeti ábrája más nézőpontból. Külön tüntetve fel az online adatbázis-, valamint az offline- „teret”:



7. ábra: UnInLib szerkezeti ábra II.

Gyakorlati, fizikai megvalósítási területek, formák:

Az innovációs könyvtári tudásbázis gyakorlati megvalósítása a könyvtárakban. Coworking iroda létrehozása, tárgyalóval és innovációs sarokkal. A könyvtárak jelenlegi közösségi foglalkozásait hozzácsatolva a Coworking irodához, egy remek egységet alkotva válnának egyre innovatívabbakká a könyvtárak.

Megvalósult projektek tesztelésének lehetősége: A rendszerhasználóknak lehetőségük adódik a legújabb innovatív megvalósított Startupok prototípusait elkészíteni, és a már sorozatgyártású, vagy már elérhető szoftvereket, termékeket tesztelni mindkét szakaszban.

Megvalósult projektek „kiállítása”: Az adott könyvtár „köteles példányokat” kap a megvalósult Startupokból, ezeket kiállítva a rendszert nem használók is megtapasztalhatják az adott régióban megvalósult innovatív újításokat.

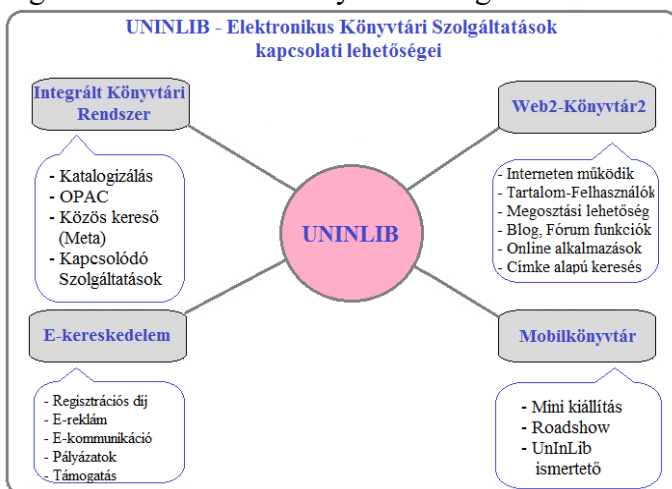
A rendszer nagymértékben segíti a következő célokat, területeket:

Az egyetemi és könyvtári innovációt. Az egyetemisták érdeklődésének felkeltését a találmányok, az innováció, a Startup ötletek iránt. Nagymértékben segíti a Startup ötletek kidolgozását, szakértői csoportok létrehozását, az ötletek megvalósítását. Felgyorsítja az ötletek kidolgozását, gyakorlati megvalósítását. Katalizátor szerepet tölt be a hallgatóknál, a leendő egyetemistáknál, az oktatóknál, a diplomásoknál, a duális képzésben résztvevő cégek fejlesztőinél, kutatóinál. Jelentősen elősegíti a duális képzés hatékonyságát, a közös kutatások, ötletek megvalósítását. Hozzájárul az egyetemi hallgatók létszámának, látogatottságának

növekedéséhez. Hazai és nemzetközi szinten is segíti az innovációt.

Az alábbi ábra az UnInLib–nek, a többi elektronikus könyvtári szolgáltatással való kapcsolati lehetőségeit mutatja be:

Az UnInLib kapcsolati lehetőségei az – 1–5. fejezetekben vizsgált – Elektronikus Könyvtári Szolgáltatásokkal.



8. ábra: Az UnInLib kapcsolata a többi elektronikus könyvtári szolgáltatásokkal

### **Következtetés:**

Az egyetemi könyvtárak új innovációs WEB2.0 szolgáltatási rendszere – a központi részét képező Innovációs Könyvtári Tudásbázis szoftver rendszer, a Problémák adatbázisa, az Ötletek adatbázisa, a Profik adatbázisa, a Szakmai társkereső, a Startup kurzus, Startup labor, a Startup kiállítás alkalmazásával – elősegíti az egyetemi hallgatók, oktatók, diplomások,

valamint a duális képzésben résztvevő szakemberek, fejlesztők, kutatók innovációs, Startup ötleteinek megszületését, kidolgozását, megvalósítását és ezek gyakorlati alkalmazását a hazai és a nemzetközi egyetemi könyvtárakban.

Felméréseim és kutatásaim azt bizonyítják, hogy a könyvtárak további létjogosultsága akkor maradhat meg, ha a könyveken túlmutatva olyan szolgáltatásokkal bővítené a portfólióját, ami a 21. századi igényeket is figyelembe veszi. Az UnInLib egy új, lehetséges választ ad ennek a problémának a megoldására. A rendszer az elméleti alapkutatásokat, az innovációt és a gyakorlatba átvitt találmányok megvalósítását segíti. Egy zárt közösséget alkotva, egy inspiráló értelmiségi közeget létrehozva válnának hatékonyabbá a közös együttműködések mind az online térben, mind pedig a fizikai térben.

## 6. tézis – Az UnInLib innovációs könyvtári tudásbázis rendszere (WIKT<sup>5</sup>)

### **Célkitűzés:**

Az UnInLib rendszernek a központi részét képező Webes Innovációs Könyvtári Tudásbázis a WIKT bemutatása. A rendszer céljának, felépítésének, működésének, szerkezetének ismertetése.

### **Eredmények:**

A WIKT rendszer

---

<sup>5</sup> Webes Innovációs Könyvtári Tudásbázis (WIKT)

Az Innovációs Könyvtári Tudásbázis – az UnInLib rendszer központi része – egy új internetes WEB2.0-ás szolgáltatás, mely elsősorban az egyetemi hallgatók, az oktatók, a diplomások, a felsőoktatási duális képzésben résztvevő kutatók, cégek Startup ötleteinek segítésére, innovációjára, megvalósítására irányul.



9. ábra: Az Innovációs Könyvtári Tudásbázis Webportál tervezett nyitólapja

Az WIKT portál a Nyíregyházi Egyetemi Könyvtár honlapjáról érhető majd el, a következő linken: ([www.uninlib.com](http://www.uninlib.com))

Az WIKT rendszer „hagyományos” Webkettes vonatkozásai, jellemzői:

Interneten működik. Szakmai közösségi oldal (Szakmai ismertségi hálózat). A tartalmat a felhasználók hozzák létre, töltik fel. Megosztási lehetőségekkel rendelkezik (Szakmai hírek, információk, weboldalak, képek, videók). Blog, Fórum funkciók. Online alkalmazások. Címke alapú keresés (gyorsabb, célirányos keresés).

Az WIKT új találmányi elemei, adatbázisai:

Egyetemi Startup Webportál (elérhetőség mobilalkalmazásokkal is). Startup Híradó, aktuális hírek, információk. Startup Ötlet adatbázis. Startup „Szakmai Társkereső” Honlap. Profik Portálja adatbázis. Megoldandó Startup Problémák adatbázisa. Egyetemisták innovációjának, Startup ötleteinek, kreativitásának elősegítése, katalizátor szerep betöltése. Startup – Hallgatói „szakmai” munkaerő közvetítés. Startup PhD – Posztdoktori témák, lehetőségek adatbázisa. (kereslet–kínálat. hazai – nemzetközi. )

### **Következtetés:**

Az WIKT, az UnInLib rendszer online tere. A tudás tárolása mellett ezzel az új Webkettes szolgáltatással már a gyakorlati megvalósulást is segítené a könyvtár, így egy alapjaiban hasonló tudás szolgáltatást biztosítana, de már a 21. század igényeire szabva.

## **7. tézis – Az UnInLib gyakorlati megvalósítása a könyvtárakban**

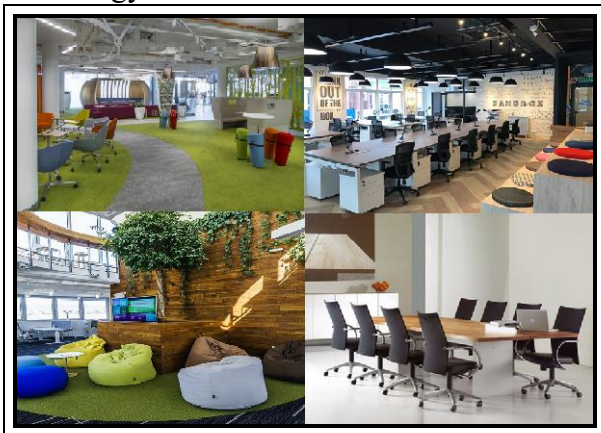
### **Célkitűzés:**

A könyvtárat használók számának növelése a fizikai térben. Összpontosítva az egyre fokozódó digitális társadalmi igényre, az online dolgozók és az inspiratív munkákkal foglalkozók munkaadóinak megteremtésére. Az UnInLib rendszerhez tartozó Coworking közösségi iroda létjogosultságának, hasznosságának bemutatása. A projektek fizikai megvalósulásának segítése, a már megalkotott prototípusok és a működő szoftverek próbaverziójának

tesztelési lehetősége. „Startup kiállítás” a könyvtárakban, gyakorlati haszna és megvalósulásának folyamata. Ajánlás egy „ideális” Coworking iroda kialakításának szempontjaira.

### **Eredmények:**

Az UnInLib rendszer fizikai megvalósulásának az egyik eleme, a Coworking iroda kialakítása a könyvtárakban, amely hasonlóképpen valósulna meg, mint amikor a számítógépek uralták a könyvtár olvasó terének egy részét. Ezt még kiegészítve tárgyalóval, innovációs ötlet sarokkal és különböző kényelmi szolgáltatásokkal, egy olyan hiánytalan környezetet nyújtana az arra fogékonyaknak, amivel az értelmiség egy része újra a könyvtárakban összpontosulna. Ezáltal a könyvtár fizikailag is egy inspiráló, innovatív teret hozna létre, amellyel a felhasználók száma nagymértékben megnőne, főleg ha a Coworking irodák egyre nagyobb térhódítását figyelembe vesszük.



10. ábra: Coworking iroda montázs

### **Következtetés:**

A könyvtárak közösségi terei jelen állapotban a digitális világ számára nem perspektivikusak, nincs olyan szolgáltatás, ami a hatékonyságukat növelné. Szükséges lenne a CoWorking munkaállomások bevezetésére, ezáltal a könyvtárak fizikai terébe is újra visszatérnének a látogatók. A digitális nomádokra és a home office-ban dolgozókra pozitív hatással vannak ezek a típusú munkaállomások. Ezáltal egy olyan szolgáltatás venné kezdetét a könyvtárakban, ahol a kreativitás, az innováció és kutatások iránt érdeklődők ismét egy közösséget alkotnának az olvasói terekben. A Coworking iroda célja közé tartozik a projektek fizikai megvalósulásának segítése, tesztelésének lehetősége.

## **8. tézis – Gyakorlati példám, ötletem az UnInLib rendszer hatására, eredményességére**

### **Célkitűzés:**

Az UnInLib rendszer inspiráló, motiváló, katalizátor hatásának „igazolása” saját példammal. Az e-névjegykártya applikáció céljának, működésének bemutatása, előnyeinek, aktualitásának ismertetése.

### **Eredmények:**

Az ötlet: e-névjegykártya applikáció, ami felválthatja a hagyományos névjegykártyákat. A jelenlegi digitális világban a papíralapú névjegykártya egyre több szakma képviselője számára kissé elavult. Nem elég informatív, ezáltal a fogadó fél számára túl sok energia befektetést

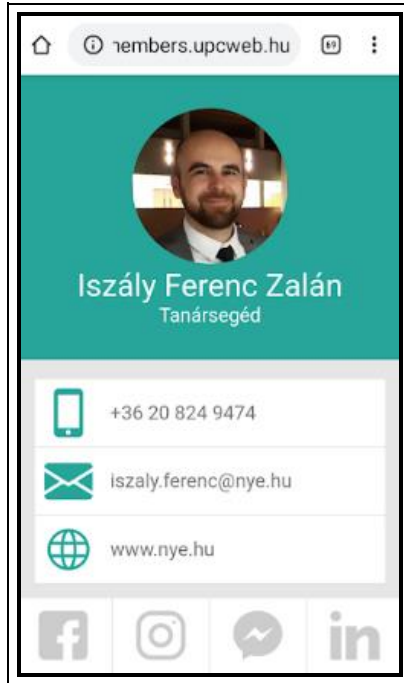
jelent a kapcsolatfelvétel a különböző elektronikus csatornákon az adott személlyel.

Az általam megtervezett e-névjegykártya abban, a fent említett hátrányokat kiküszöböltem, az információ átadást párosítottam az NFC technológiával (amivel a piacon jelenleg elérhető Apple és Samsung telefonok 78%-a rendelkezik, ezt az adatátadási formát alkalmazza az okostelefon az érintéses fizetés esetén). Az applikáció lényege, hogy a két telefon összeérintésével könnyen megoszthatóvá válnak az egyénre szabott információk és adatok egy személyes találkozó alkalmával.

Az e-névjegykártya applikáció mobilszolgáltatók vagy nagyobb brand-del rendelkező multinacionális cégek profiljába maximálisan beleilleszhető, és akár a már meglévő ügyfeleknek külön szolgáltatásként is elérhetővé tehető. Az okostelefonnal rendelkezők számára az App Store-ból letölthetővé és használhatóvá válhat a világ bármely országában.

(Az „e-névjegykártya” Tanúsítványom önkéntes nyilvántartásba vételi száma: 007936. Dátum: 2019. 06. 02.)

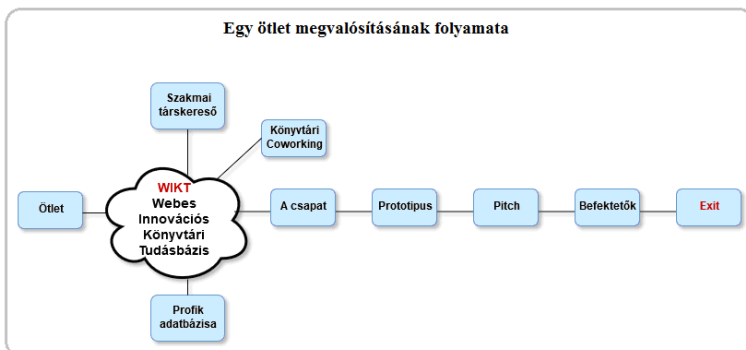
Az e-névjegykártyám:



11. ábra: e–névjegykártya

Metodikai szempontból is igen előnyös, hogy ezzel a példával is hitelesen be tudom mutatni egy találmány, Startup megvalósításának folyamatát, az ötlet megszületésétől egészen az Exit-ig.

Az alábbi ábra egy Startup ötlet megvalósításának folyamatát, menetét szemlélteti:



12. ábra: Egy ötlet megvalósításának folyamata

### **Következtetés:**

Az e-névjegykártya fejlesztéssel szeretném érzékeltetni az UnInLib rendszer hatékonyságát, az ötlet megszületésétől a csapat összeállításán át a prototípus elkészítéséig, érzékeltetni, mennyivel „egyszerűbben” lesz egy ötletből megvalósított termék. Az UnInLib rendszer célja az is, hogy online segítségnyújtást adjon lépésről lépésre ezen folyamatok megkönnyítése érdekében. A könyvtárakban beépített rendszer egy teljesen új irányt mutatna az arra fogékonyaknak, ezáltal a használók száma is vélhetően megnövekedne, mivel a jelenlegi startupperek nehezen találnak olyan összetett online ökoszisztémát, amit hatékonyan tudnának használni.

### III. ÖSSZEFOGLALÁS

---

A könyvtárak kulcsfontosságú szerepe és funkciója a tudás megőrzése és az átadás lehetősége a jövő generáció számára, már időszámításunk óta jelen van. Kezdetben tekercseken tárolták a már meglévő információkat, ezzel segítették a tudósok munkáját. A későbbiekben papír alapon tárolták az egyre több információt, ma pedig már sok esetben a digitális tárolás a jellemző. Az elmúlt húsz év, mióta a digitalizáció egyre nagyobb térhódítást nyert, nagymértékben megváltoztatta a régi „jól bevált” hagyományos rendszereket. Ez a könyvtárak életében is fokozottan érzékelhető változást hozott. Mivel az online tartalmak mindenki számára elérhetővé váltak, így a látogatók száma drasztikusan lecsökkent, teljesen érthető módon. Az online katalógusok, a Webkettes szolgáltatások, az e-kereskedelem, a mobilkönyvtárak, a különböző elektronikus könyvtári szolgáltatások nem váltották be a hozzájuk fűzött reményeket, a drasztikus csökkenést nem tudták megállítani. Úgy vélem, a könyvtárak hanyatlása, a jelenlegi kor szellemének nem megfelelő szolgáltatás hiányának tudható be, ezáltal a könyvtárak óriási értéke kezd elveszni.

Mivel kutatási témám „Elektronikus könyvtári szolgáltatások a 21. században”, tanulmányoztam a különböző, ezzel kapcsolatos szolgáltatásokat: az Integrált Könyvtári Rendszereket, a Webkettes szolgáltatásokat, az e-kereskedelem könyvtári vonatkozásait, a mobilkönyvtárakat, valamint az ezektől eltérő, változatos elektronikus szolgáltatásokat, elsősorban a hazai és az USA egyetemi könyvtárainak.

Fő célom volt meghatározni a jelenlegi helyzetet, a fejlesztési irányokat, a trendeket, majd a tapasztalatok birtokában kidolgozni egy új 21. századi elektronikus könyvtári rendszert. A kutatás, a felmérések, az eredmények elemzése, a könyvtárakat a digitális forradalomban ért negatív tendenciáik hatására jutottam el az UnInLib innovációs könyvtári rendszerem megalkotásához.

A kutatásaim és felméréseim alapján a könyvtár alapkonceptiójához hasonló, de azon túlmutató, a 21. század igényeire szabott szolgáltatással a könyvtárak új szintre léphetnének. A könyvtári rendszerbe beépített UnInLib szolgáltatási rendszer online színterén egy olyan együttműködésen alapuló, kreativitást serkentő, innovációt támogató, startupokat létrehozó, tudományos munkákat generáló, projekteket megvalósító zárt értelmiségi közösség valósulhatna meg, ahol mindenki a saját érdeklődését és profizmusát kihasználva segítené a gyakorlati lecsapódás minél tökéletesebb megvalósítását. Az UnInLib rendszer fizikai megvalósítása pedig az olvasóteret alakítaná át Coworking közösségi munkavégzésre alkalmas helyszínné, ezt a könyvtárak jelenlegi szolgáltatásaival összekötve alkotnának egy teljesen új, a mai kornak megfelelő színteret. Így ezzel az UnInLib szolgáltatási rendszerrel egészülhetne ki a könyvtár, mint online, mind pedig fizikai módon, ezáltal új fejezetet nyitva a fejlődés és a tudás serkentése érdekében, ami visszaadná ezeknek a csodálatos tudásbázisoknak az igazi értékét.

Végül még egyszer összefoglalom az UnInLib rendszer alkalmazása által nyújtott előnyöket: Annak elősegítése, hogy a könyvtárak fokozzák részvételüket a

kutatásban, az innovációban, az egyetemi Startup ötletek felkarolásában, megvalósításában. Az egyetemi hallgatóság bevonása az innovációba, a találmányok iránti érdeklődés felkeltése. Motiváló, katalizátor, inspiráló szerep betöltése. Új találmányok felfedezésének elősegítése. Annak támogatása, hogy az egyetemi hallgatók, oktatók, diplomások, a duális képzésben résztvevő szakemberek közösen végezzenek fejlesztéseket, kutatásokat, esetleg közösen pályázzanak. A találmányok, Startup ötletek kidolgozásának, megvalósításának segítése. A szakmai csoportok kialakításának támogatása a Szakmai partnerkereső, a Profik adatbázisa segítségével. A találmányok, a Startup ötletek számának növelése, a Problémák adatbázisa, Ötletek adatbázisa segítségével. Nagymértékű innovációs potenciál koncentrációja a hazai és a nemzetközi egyetemi könyvtárak regisztrált hallgatói, oktatói, diplomásai, duális képzésben résztvevő kutatói által. A találmányok, a Startup ötletek megvalósulási idejének nagymértékű lecsökkenése az ötlettől az Exit-ig a WIKT által. A Startup kiállítással az egyetemi hallgatók és a leendő hallgatók érdeklődésének felkeltése a találmányok iránt. A Startup tantárgy elősegíti a Startup ötletek megszületését, a szakmai csoportok kialakulását, a fejlesztéseket, a Startup labor pedig a kísérletezéseket, a gyakorlati megvalósítást. A rendszer támogatja a Startup vállalkozóvá válás folyamatát is.

Zárásképpen egy nagyon lényeges észrevétel, előrejelzés. Várható az okostelefonok, a közösségi applikációk használatának nagymértékű növekedése a könyvtárak elektronikus szolgáltatásai terén is. (Online katalógusok, Webkettes szolgáltatások, e-könyvtári

kereskedelem, mobilkönyvtárak és nem utolsósorban az UnInLib rendszer!)

## IV/I. INTRODUCTION AND OBJECTIVES OF THE DOCTORAL DISSERTATION

---

### **Introduction**

Research objectives:

The aim of my research is to study and analyze the current state of electronic library services by controlled researching and analyzing the trends and directions of development in 19 county libraries, 69 national higher education libraries, integrated library systems and the electronic services of 39 US university libraries by inductive and quantitative methods that I performed primarily with the help of Internet.

I have studied the national county, higher education, and the US university libraries separately, considering their Web2.0 services. I compared the Web2.0 features of the Hungarian county and higher education libraries with the US university libraries and their main features. I made a concise analysis of the content elements, the statistical data, pointed out the main differences, and made proposals for the introduction of further efficient Internet services in regards to the university libraries.

I also researched the library aspects of e-commerce, which is playing an increasingly important role in library electronic services.

Using my research experience, my goal is to outline and determine the characteristics of a system with optimal electronic library services.

**My main goal:**

1. To promote libraries not only to play an active and decisive role in the preservation and transmission of culture and science, but also to increase their involvement in research, innovation, promotion and implementation of university start-up ideas.

2. To develop a "**New Web2.0 Innovation Library System**" based on and using experience. (**UnInLib**)

The title of the practical invention of my research is "New innovative Web 2.0 service system of university libraries". This product is under patent protection from 26.03.2019. according to the declaration by the Hungarian Intellectual Property Office (reference number: P19 00092).

The object and purpose of the new innovative Web 2.0 service system of university libraries is to promote university innovation and to act as a motivating catalyst. Implementation and application of a new closed Web 2.0 service system for university libraries that facilitates the creation, development and realization of innovation, start-up ideas and inventions of university students, teachers, graduates and professionals in dual training. The central part of the system is the Web Innovation Library Knowledge Base (WIKT) software system, which is a new library Web2.0 service site similar to LinkedIn and Facebook. The system gives you all the

information you need to help you start and run a successful innovative business: Startup Information, Online Courses, Startup Problem Database, Ideas Database, Professionals Database, Professional Matching, New Startup, for the prototype creation (3D Printer, CNC), Online Meetings (chat, video conference), offline meetings (brainstorming), mentoring program, market entry (surveys, validation, online project management graph), one pager, pitch creation, investment opportunities, tender applications, exit. The system is part of the "Startup for Students" subject, Startup Laboratory, Startup Exhibition. Fields of application and operation of the invention: national, international university libraries.

## IV/II. NEW SCIENTIFIC RESULTS OF THE DISSERTATION

---

My doctoral topic is electronic library services, so I present my research results in the following 12 theses, chapters, and studies:

1. Integrated Library Systems (IKR)
2. WEB2 services of national county and higher education libraries and US university libraries
3. E-commerce in library practice
4. Electronic Library Services (EKSZ)
5. My New University Innovation Library System: University Innovation Library System (UnInLib)
6. UnInLib Innovation Library Knowledge Base System (WIKT)

7. Practical implementation of UnInLib in libraries
8. My practical example, my idea for the effect and efficiency of the UnInLib system

In the Thesis Booklet, concisely, I present the research results of chapters 1-4 in the structure of objectives, results and conclusions. I present only 1-2 representative examples (related to the given topic) of exact survey, research results, data, diagrams. In chapters 5-8, due to its importance and novelty, I give a little more detail about my new UnInLib Web2.0 system and its potentials.

## Thesis 1 – Integrated library systems

### **Objective:**

Essential presentation of integrated library systems based on experience, the definition of modules and functions of an "Ideal" Integrated Library System.

### **Results:**

I introduced the main features of integrated library systems. Tables and diagrams represent the types of the online catalogue of the 19 county and 69 higher education libraries.

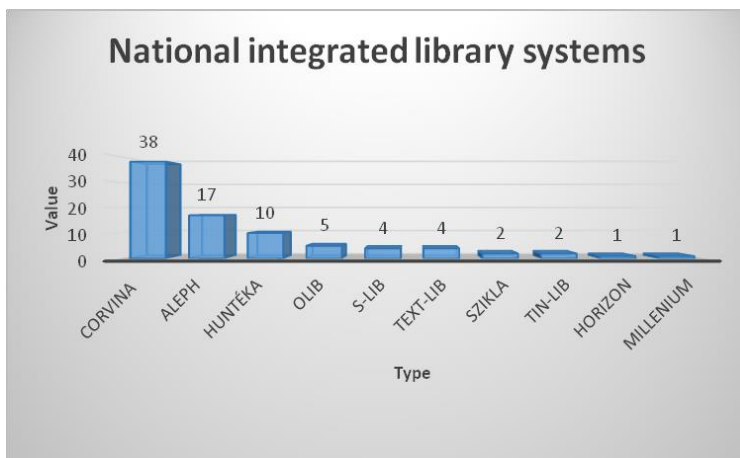


Figure 13: Integrated systems of county and higher education libraries 2016

I have outlined the main features of integrated systems most commonly used in higher education and county libraries. First of all I compared the 3 most frequently used systems - Corvina, Aleph, Huntéka - for their additional services. I summarized the experiences, made the conclusions, the recommendations. I have developed and illustrated the structure and functions of an ideal IKR. I made a suggestion to supplement the existing library systems with a new "Creation module".

### **Conclusion:**

IKR systems make librarians' and users' work extremely high-quality and fast, primarily with the help of the basic modules - Enrichment, Cataloging, Lending, Periodicals, Webopac. With continuous improvements, new modules - Interlibrary Borrow (KKK), Electronic Library, Portal, Shared Search (Meta) - have made library work even

more usable and professional - in line with today's requirements.

The problem is that currently, with the quality improvements in library systems - the new generation of Integrated Library Systems, the Library Service Platform - it is not possible to increase student attendance, keep interest, participation, involvement in library work, compensating for the effect of negative tendencies of digital revolution on "traditional" libraries.

The introduction of the UnInLib system would result in a steady flow of visitors since innovation, startups, and science enthusiasts would receive constantly updated new content on this interface.

## Thesis 2 – Web2.0 Services of National County, Higher Education and US University Libraries

### **Objective:**

Essential description, introduction, systematization and representation of Web2.0 services. Researching, analyzing, and representing the content elements of Web2.0 services at county libraries, higher education libraries, and US university libraries.

### **Results:**

I have described the essential features and types of Web2.0 services.

I have explored the types and features of Web2.0 services in county libraries and higher education libraries. I

represented and analyzed the received data. I examined the content elements of the most typical Web2.0 services. I researched the Web 2.0 services of US university libraries, analyzed the data, and described the essentiality of the most common services. I have also conducted comparative and control surveys at national higher education libraries and US university libraries.

The following chart provides data of the 2013 and 2016 control surveys regarding Web2.0 services of US university libraries and Hungarian higher education libraries:

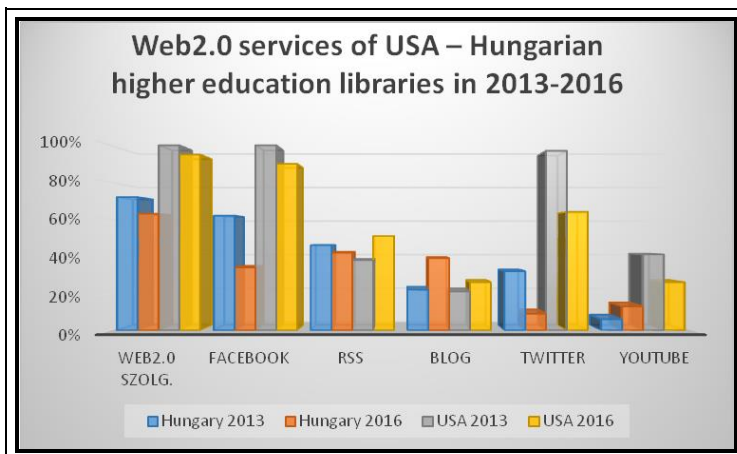


Figure 14: Web2.0 of US-Hungarian Higher Education Libraries 2013-2016

I summarized my experience and made my suggestions.

The following figure illustrates the main types of Web2.0 services:

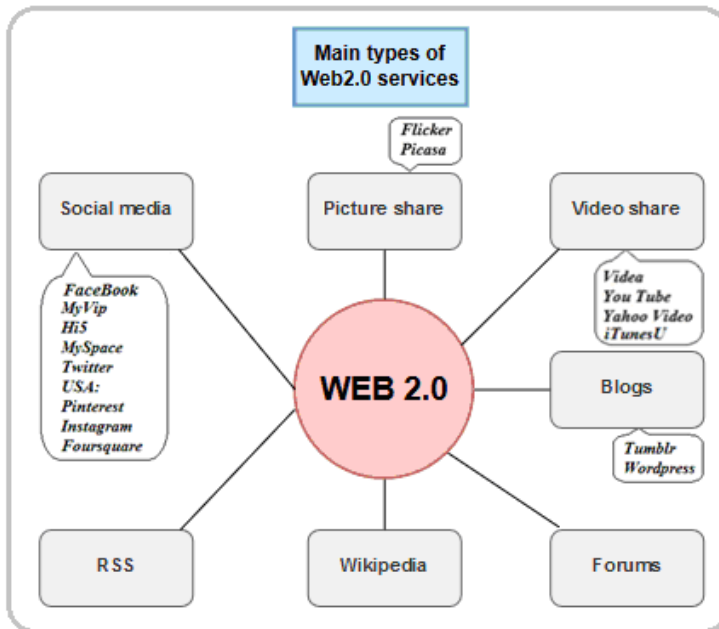


Figure 15: Main types of Web Two services

### Conclusion:

All in all, based on my own surveys and research results, it can be stated that the Web2.0 library applications did not fulfill the expectations, did not significantly increase the interest and activity of the university students towards the library, but it is still important to make the most of the opportunities they provide as libraries. A new chapter would begin in the history of libraries with UnInLib Web2.0, where the younger generation would be attracted by the versatility of the system.

## Thesis 3 – E-commerce in library practice

### **Objective:**

A brief theoretical and literature review of e-commerce. Exploring and presenting the types, methods and forms of e-commerce in the library. Research of Hungarian higher education libraries and US e-commerce services, presentation of results, development suggestions.

### **Results:**

I gave a brief overview of the concept of e-commerce, its formation, types, forms and features. I introduced the types, methods and forms of library e-commerce. I researched the e-commerce services of the national higher education libraries and analyzed the results. In 8 of the 20 features of this commercial service I examined the frequency and presented the values obtained in a diagram. I also examined the e-commerce services of US university libraries. I also examined the frequency in 8 cases out of the 33 typical e-commerce services discovered, and the chart below reflects the values obtained.

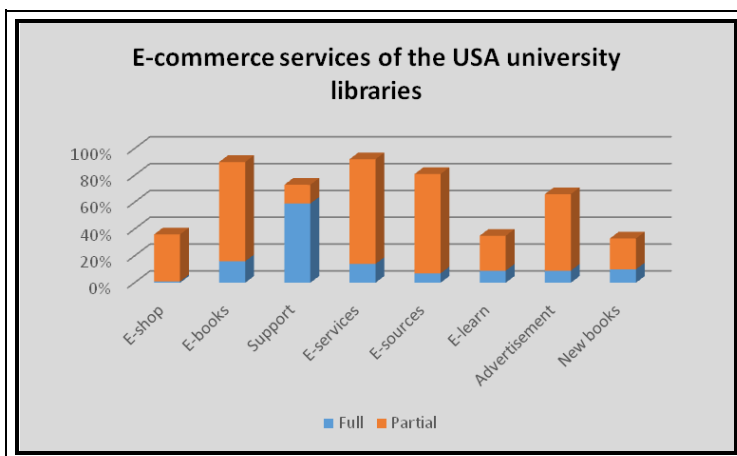


Figure 16. E-commerce services of the USA university libraries

I systematized and illustrated the e-commerce services of the national and US university libraries. I summarized my experience and - taking into account the US examples - set out further development opportunities and directions regarding national libraries.

### **Conclusion:**

It is a significant progress in e-commerce library applications - including US examples - that new modules for Integrated Library Systems include solutions for relevant tasks. For example, the Qullto Attract module offered by Hunteka University libraries includes an e-commerce service with online payment option, while the Corvina Integrated Library System Lending module includes a separate cashier sub-module that provides the library's payment functions. The rise of e-commerce sites

and the connection of mobile devices to e-commerce can also lead to a great development in library e-commerce.

## Thesis 4 – Electronic Library Services

### **Objective:**

Exploring the types of electronic library services, systematizing the different types based on experience, making suggestions for improvement.

### **Results:**

I examined the electronic library services of 19 county libraries, 69 higher education and 39 US university libraries, their main features and characteristics. Using research results and experience, I made an attempt to present an ideal library with optimal electronic services. I illustrated the main areas, tasks and functions of the Electronic Library Services. Based on my research and my own experience I drew up my development proposals.

The following figure shows the structure and main structural elements of the Electronic Library Services. I have included my UnInLib system here:

Main structural elements of the Electronic Library Services (EKSZ)

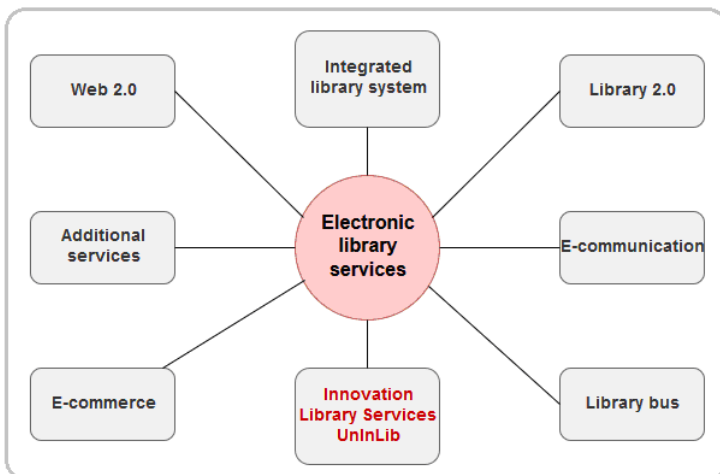


Figure 17: Main structure of electronic library services

**Conclusion:**

Trends related to both national and foreign electronic library services, as well as my research results, point out and confirm the constant need for improvement of various electronic services in libraries, but they should definitely be involved – also considering the purpose of libraries - in innovation, and there would be an urgent need to launch and implement a service like UnInLib.

## Thesis 5 – My New University Innovation Library System: University Innovation Library System (UnInLib)

### **Objective:**

Based on my research experience and results, necessity and demand, my new Web2.0 library service is the development and presentation of the UnInLib system. Representation of its purpose, structure, usefulness, areas and forms of practical and physical realization. Exploring the options of UnInLib and its connection with other electronic library services, define and illustrate its structural elements.

### **Results:**

Object and purpose of the UnInLib system:

University innovation

Creating a new service system for university libraries that facilitates the contriving, planning, development and implementation of innovative and start-up ideas of university students, tutors, and professionals attending dual education.

Efficient application of the new Web Innovation Library Knowledge Base (WIKT), the central part of the system. The Innovation Library Knowledge Base focuses primarily on the innovation of university students, graduates, companies participating in dual education, and on the support and implementation of Start-up ideas.

Other key elements of the system are:

The new "Startup for University Students" subject I have created which greatly contributes to the development of the students' innovation, Startup ideas, formation of professional groups and the improvement of ideas. For this purpose, I have an undergraduate notebook currently under publication called "Startup for University Students".

A startup lab that helps you put ideas into practice.

The Startup Exhibition is an inspiration for university students and prospective students.

### The structure of the UnInLib system:

The following diagram illustrates the structure of the new Web 2.0 innovation system for university libraries:

A new innovation Web 2.0 service system of university libraries

"The process of becoming a Startup with the help of UnInLib"

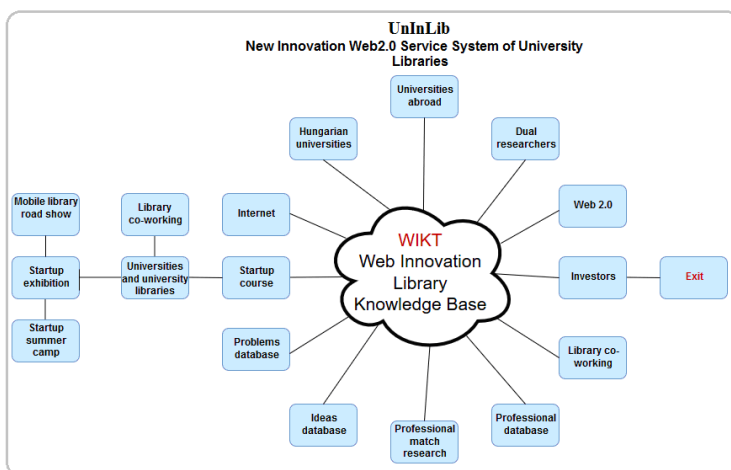


Figure 18: New Innovation Web2.0 Service System of University Libraries

Structure diagram of the UnInLib system from a different perspective. Specifying the online database and the offline space:

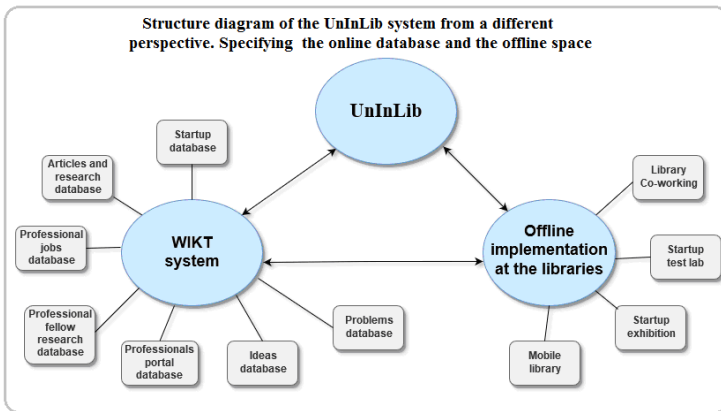


Figure 19: UnInLib Structure Figure II.

Practical and physical implementation fields and forms:  
 Practical implementation of the innovation library knowledge base in the libraries. Co-working office set up with meeting room and innovation corner. Adding current community activities of libraries to the Co-working office, forming a great unit, would make libraries increasingly innovative.

Possibility of Testing Completed Projects:

System users have the opportunity to create prototypes of the latest innovative implemented Startups and to test

software or serial products that are available at both stages.

`Exhibition` of Accomplished Projects:

A relevant library receives "required" copies of accomplished Startups which are displayed so that non-users of the system can experience innovative improvements in the region.

The system greatly contributes to the following achievements and fields:

University and library innovation. Awaken university students' interest in inventions, innovation, and startup ideas. It helps a great deal to brainstorm Startup ideas, create expert teams, and implement ideas. It accelerates the development of ideas and their practical implementation. It acts as a catalyst for students, prospective students, tutors, graduates, and developers and researchers of companies involved in dual education. It contributes significantly to the efficiency of dual education and the implementation of joint research and ideas. It contributes to the increase in the number and attendance of university students. It promotes innovation both nationally and internationally.

The following figure shows how UnInLib can interact with other electronic library services:

UnInLib connectivity options for Electronic Library Services, examined in Chapters 1-5.

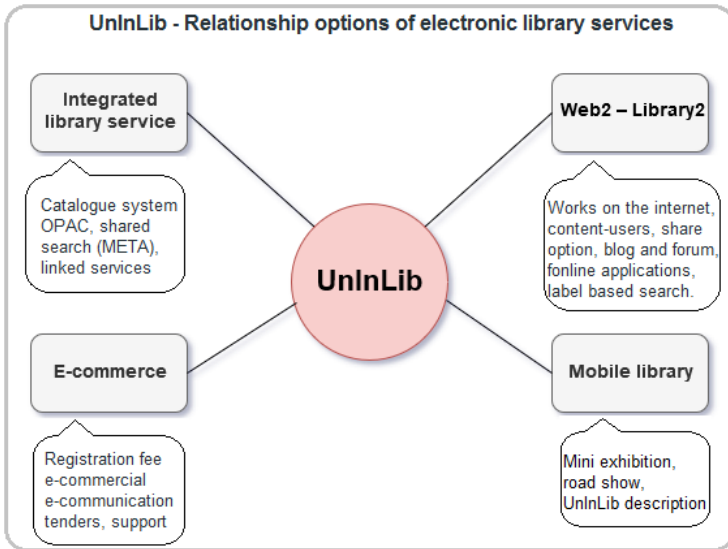


Figure 20: The connection between UnInLib and other electronic library services

**Conclusion:**

The new innovation of University Libraries, the Web 2.0 service system – with the application of the core Innovation Library Knowledge Base software system, Problem Database, Ideas Database, Professionals Database, Professional Dating, Startup Course, Startup Lab, Startup Exhibition – facilitates the creation, development, implementation and practical imaging of innovation of start-up ideas in case of university students, tutors, graduates and professionals, developers and researchers involved in dual education in national and international university libraries.

My surveys and research prove that the continuous existence of libraries in society can survive if, beyond the

books, they expand their portfolio with services that consider the needs of the 21st century. UnInLib provides a possible answer to this problem. The system facilitates basic theoretical research, innovation and the practical implementation of inventions. Creating a closed community, creating an inspirational intellectual environment would make mutual collaborations more effective, both online and in physical realization.

## Thesis 6 – The UnInLib Innovation Library Knowledge Base System (WIKT)

### **Objective:**

Presentation of the Web Innovation Library Knowledge Base (WIKT), the core part of the UnInLib system. Description of the purpose, construction, operation and structure of the System.

### **Results:**

The WIKT system

The Innovation Library Knowledge Base - a central part of the UnInLib system - is a new web-based Web2 service designed primarily to support, innovate and implement Startup ideas for university students, tutors, graduates, researchers and companies involved in dual education.



Figure 21: Planned welcome page of the Innovation Library Knowledge Base Web Portal

The WIKT portal will be accessible from the University Library website at ([www.uninlib.com](http://www.uninlib.com))

WIKT system "traditional" Web2.0 aspects and features:

It works on the Internet. Professional Community Site (Professional Awareness Network). Content is created and uploaded by users. It has sharing capabilities (Professional news, information, websites, pictures, videos). Blog, Forum Features. Online applications. Label based search (Faster, targeted search).

New inventive elements and databases of WIKT: University Startup Web Portal (Also available in mobile applications). Startup News, current news, information. Startup Idea Database. Startup "Professional Fellow Match" Website. Professionals Portal Database. Database of Startup Problems to be Solved. Promoting university

students' innovation, startup ideas, creativity, acting as a catalyst. Startup - Student "professional" workforce mediation. Startup PhD - Postdoctoral Theme, Opportunity Database. (Demand-Supply. National - International.)

**Conclusion:**

WIKT, the online space for the UnInLib system. In addition to storing knowledge, with this new Web2.0 service, the library would help in practical implementation, providing a fundamentally similar knowledge service, but tailored to the needs of the 21st century.

## Thesis 7 – Practical implementation of UnInLib in libraries

**Objective:**

Increase the number of library users in the physical space. Focusing on creating digital workplaces for libraries, online workers, and inspirational workstations. Presentation of the usefulness and reasonability of the Coworking community office related to the UnInLib system. Assist in the physical realization of projects and the possibility of testing operating prototypes and running softwares. “Startup Exhibition” in libraries, its practical utility and the process of its realization. Recommendation for the design features of an "ideal" Coworking office.

## Results:

One element of the physical realization of the UNINLIB system, the creation of a Coworking office in libraries, would be similar to the way computers occupied a portion of the library's reading space. Complemented by a meeting room, an innovation idea corner, and a variety of amenities, it would provide a seamless environment for some intellectuals to focus on libraries again. This would create an inspirational, physically innovative space for the library, which would greatly increase the number of users, especially given the increasing expansion of Coworking offices.



Figure 22: Coworking office montage

## Conclusion:

Public areas of the libraries, as they are, are not perspective for the digital world, and there is no service

that can increase their efficiency. The introduction of CoWorking workstations would be necessary to return visitors to the physical space of libraries. Digital nomads and home office workers are positively influenced by these types of workstations, as confirmed by several scientific literature. This would create a service in libraries where creativity, innovation, and research enthusiasts would once again create a community of readers. One of the aims of the Coworking office is to assist in the physical implementation and testing of projects.

## Thesis 8 - My practical example, my idea of the effect and efficiency of the UnInLib system

### **Objective:**

"Proof" of the inspirational, motivating, catalyst effect of the Uninlib system with my own example. The purpose of E-business card application is to present the purpose, operation, advantages and topicality of my invention.

### **Results:**

The idea: E-business card application that can replace traditional business cards. In the current digital world, paper-based business cards are becoming somewhat outdated for the professionals. It is not informative enough and this means that the recipient is investing too much energy in contacting the relevant individual via various electronic channels.

In the E-business card app I designed, I eliminated the disadvantages mentioned above and paired the information transfer with NFC technology (which 78% of the Apple and Samsung phones currently on the market have, this type of data transfer is used by smartphones in case of touch pay). The main point of the application is that by tapping the two phones you can easily share personalized information and data during a personal meeting.

The E-business card application can be maximally integrated into the profile of mobile service providers or multinational companies with a larger brand and it is available for existing customers as a separate service. For smartphone users, it could become available to download and use from the App Store, in any countries the world.

(My "E-CARD CARD" Voluntary Registration Number: 007936. Date: 06/02/2019)

My E-Business Card:

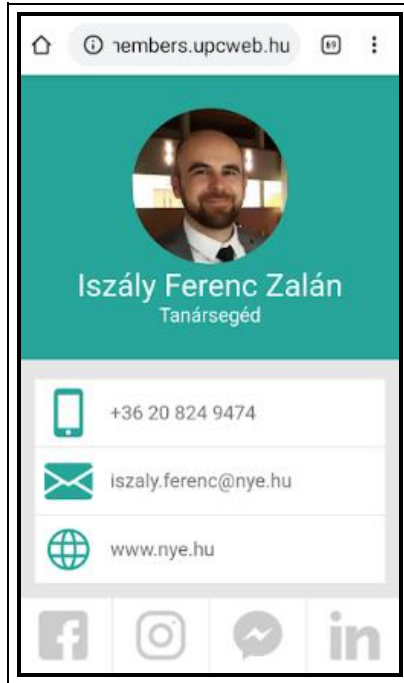


Figure 23: E-business card

From a methodological point of view, it is also very advantageous to use this example to authentically demonstrate the process of implementing the invention of Startup, from the conception of the idea to Exit.

The following diagram illustrates the process of implementing a Startup idea:

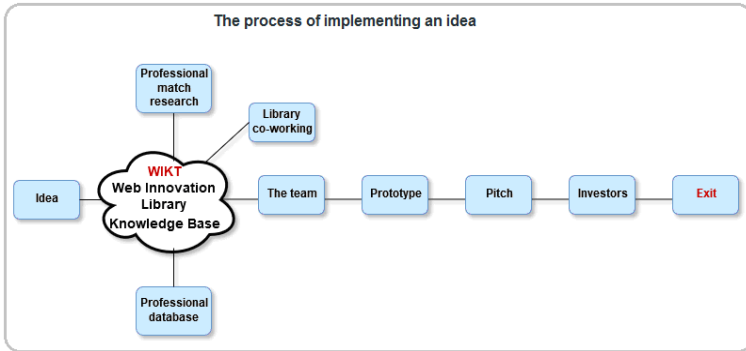


Figure 24: The process of implementing an idea

**Conclusion:**

With this e-business card, I would like to use my own example to illustrate the effectiveness of the UnInLib system, from conception through team building to prototype, to illustrate how “simple” a final product, made from an idea, can be. The purpose of the UnInLib system is to provide online help, step by step, in order to facilitate these processes. A system built into libraries would be a whole new direction for those who are susceptible to it, which would also increase the number of users, as current start-uppers find it difficult to apply a complex online ecosystem that they could effectively use.

**IV/III. SUMMARY**

---

The key role and function of libraries, the preservation of knowledge and the potential to transfer to future generations has been present since our time. Initially,

existing information was rolled up to help scientists' work. Later, more and more information was stored on paper, and nowadays, in many cases, digital storage is becoming popular. Over the last twenty years, as digitalization has gained ground, major changes have been made to the old "proven" traditional systems. This has led to a noticeable change in the life of libraries, as online content has become accessible to everyone, and the number of visitors has drastically decreased in a completely understandable way. Online catalogues, Web duplication services, E-commerce, mobile libraries, various e-library services, failed to live up to the expectations, and could not stop the drastic decline. I believe that the fall of libraries is due to a lack of service that does not fit the spirit of the present age, and as a result, the immense value of libraries is beginning to lose. As my research topic is "Electronic Library Services in the 21st Century", I researched and studied various related services: Integrated Library Systems, Web2.0 Services, E-Commerce Library Aspects, Mobile Libraries, and a variety of different electronic services, primarily in cases of national and US university libraries. My main goal was to determine the current situation, improving tendencies, trends, and to develop, based on experience, a new 21st century electronic library system. As a result of research, surveys, analysis of results, libraries, due to the negative tendencies in the digital revolution, I have come to create my UnInLib innovation library system.

Based on my research and surveys, libraries could step up to a new level with a service tailored to the needs of the 21<sup>st</sup> century and which is similar to, however points

beyond to the basic concept of the library. The UnInLib library system, embedded in the library system, could be a closed intellectual community based on collaboration, creativity, innovation, startups, science creation, and projects, where everyone would benefit from their interest and professionalism as perfectly as possible. The physical implementation of the UnInLib system would transform the reading space into a Coworking community-based workplace, combined with the current services of libraries, to create a whole new, contemporary space. In this way, this UnInLib service system could be added to the library, both online and physically, opening a new chapter in order to enhance development and knowledge that would restore the true value of these wonderful knowledge bases.

Finally, I would like to summarize the benefits of using the UnInLib system: Helping libraries increase their involvement in research, innovation, and fostering and implementing University Startup ideas. Involve university students in innovation and generate interest in inventions. Fulfill a motivating, catalyst, inspirational role. To facilitate the discovery of new inventions. Support for university students, faculty, graduates, and dual educational professionals to jointly develop, research, and apply together. Helping to think about and implement inventions, Startup ideas. Supporting the formation of professional groups through the Professional Partner Finder, the Professionals database. Increase Inventions and Startup Ideas with the help of Problems Database and Ideas Database. High concentration of innovation potential by registered students, lecturers, graduates and researchers in dual

education at national and international university libraries. Inventions, the time to execute Startup Ideas, is greatly reduced from Idea to Exit by WIKT. With the Startup Exhibition, you are attracting the interest of university students and prospective students in inventions. The Startup course facilitates the creation of Startup ideas, the formation of professional teams, improvements, and the Startup Lab for experimentation and practical implementation. The system also supports the Startup entrepreneur process.

In conclusion, a very important observation, a forecast. The use of smartphones and social applications is also expected to increase significantly in the electronic services of libraries. (Online Catalogues, Web 2.0 services, E-Library commerce, Mobile Directories, and last but not least the UnInLib system)

## V. PUBLIKÁCIÓS LISTA

---

**Iszály Ferenc Zalán: A PhD értekezés alapjául  
szolgáló közlemények**



Nyilvántartási szám: DEENK/389/2019.PL  
Tárgy: PhD Publikációs Lista

Jelölt: Iszály Ferenc Zalán  
Neptun kód: GDH0YS  
Doktori Iskola: Informatikai Tudományok Doktori Iskola

### A PhD értekezés alapjául szolgáló közlemények

#### Magyar nyelvű tudományos közlemények hazai folyóiratban (1)

1. **Iszály, F. Z.:** A felsőoktatási könyvtárak integrált rendszerei és webkettes szolgáltatásai.  
*Kvt. Kis H. 16* (3-4), 17-22, 2013. ISSN: 1416-2040.

#### Idegen nyelvű tudományos közlemények külföldi folyóiratban (1)

2. **Iszály, F. Z.:** Electronic library services in Hungary and in the USA.  
*Libellarium. 10* (1), 93-114, 2017. ISSN: 1846-8527.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.15291/libellarium.v1i1.279>

#### Magyar nyelvű konferencia közlemények (4)

3. **Iszály, F. Z.:** Web2.0 könyvtári szolgáltatások Magyarországon és az USA-ban.  
In: Tavaszí Szél 2016 : Spring Wind 2016 : tanulmánykötet. Szerk.: Keresztes Gábor,  
Doktoranduszok Országos Szövetsége, Budapest, 128-144, 2016. ISBN: 9786155586095
4. **Iszály, F. Z.:** Az USA egyetemi könyvtárainak Webkettes szolgáltatásai.  
In: Tavaszí Szél 2014 : Spring Wind 2014 : konferenciakötet. Szerk.: Csizsár Imre, Kőmíves  
Péter Miklós, Doktoranduszok Országos Szövetsége, Debrecen, 164-182, 2014. ISBN:  
9786158004442
5. **Iszály, F. Z., Boda, I. K.:** Webkettes szolgáltatások a hazai megyei könyvtáraknál.  
In: Tavaszí Szél 2013 : Spring Wind 2013 : konferenciakötet. Szerk.: Keresztes Gábor,  
Doktoranduszok Országos Szövetsége, Budapest, 25-38, 2013. ISBN: 9789638956026
6. **Iszály, F. Z.:** A mobilkönyvtárak és az Internet szerepe a kulturális esélyegyenlőség  
megvalósításában.  
In: Kulturális valóságismeret és EKF 2010 : 35 éves a pécsi kulturaközvetítő képzés  
tudományos konferencia és emlékülés, 2010. november 18-19.. Szerk.: Koltai Zsuzsa, PTE  
FEEK, Pécs, 487-498, 2011. ISBN: 9789636423612





Idégen nyelvű konferencia közlemények (2)

7. Boda, I. K., Tóth, E., **Iszály, F. Z.**: Text-based approach to second language learning in the virtual space focusing on Callimachus' life and works.  
In: Proceedings of the 10th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications : CogInfoCom 2019. Szerk.: Péter Baranyi, IEEE-Inst Electrical Electronics Engineers Inc, Piscataway, 439-444, 2019. ISBN: 9781728147932
8. **Iszály, F. Z.**: New Web 2.0 Services at University Libraries.  
In: Proceedings of 40th IRF International Conference. Ed.: Ravi Kumar, R.K. Printers, Bhubaneswar, 58-64, 2018. ISBN: 9789387703636

A DEENK a Jelölt által az IDEa Tudóstérbe feltöltött adatok bibliográfiai és tudományometriai ellenőrzését a tudományos adatbázisok és a Journal Citation Reports Impact Factor lista alapján elvégezte.

Debrecen, 2019.12.19.





Registry number: DEENK/389/2019.PL  
Subject: PhD Publikációs Lista

Candidate: Ferenc Zalán Iszály  
Neptun ID: GDHOYS  
Doctoral School: Doctoral School of Informatics

### List of publications related to the dissertation

#### Hungarian scientific articles in Hungarian journals (1)

1. **Iszály, F. Z.:** A felsőoktatási könyvtárak integrált rendszerei és webkettes szolgáltatásai.  
*Kvt. Kis H. 16* (3-4), 17-22, 2013. ISSN: 1416-2040.

#### Foreign language scientific articles in international journals (1)

2. **Iszály, F. Z.:** Electronic library services in Hungary and in the USA.  
*Libellarium. 10* (1), 93-114, 2017. ISSN: 1846-8527.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.15291/libellarium.v1i1.279>

#### Hungarian conference proceedings (4)

3. **Iszály, F. Z.:** Web2.0 könyvtári szolgáltatások Magyarországon és az USA-ban.  
In: Tavaszi Szél 2016 : Spring Wind 2016 : tanulmánykötet. Szerk.: Keresztes Gábor,  
Doktoranduszok Országos Szövetsége, Budapest, 128-144, 2016. ISBN: 9786155586095
4. **Iszály, F. Z.:** Az USA egyetemi könyvtárainak Webkettes szolgáltatásai.  
In: Tavaszi Szél 2014 : Spring Wind 2014 : konferenciakötet. Szerk.: Csizsár Imre, Kőmíves  
Péter Miklós, Doktoranduszok Országos Szövetsége, Debrecen, 164-182, 2014. ISBN:  
9786158004442
5. **Iszály, F. Z., Boda, I. K.:** Webkettes szolgáltatások a hazai megyei könyvtáraknál.  
In: Tavaszi Szél 2013 : Spring Wind 2013 : konferenciakötet. Szerk.: Keresztes Gábor,  
Doktoranduszok Országos Szövetsége, Budapest, 25-38, 2013. ISBN: 9789638956026
6. **Iszály, F. Z.:** A mobilkönyvtárak és az Internet szerepe a kulturális esélyegyenlőség  
megvalósításában.  
In: Kulturális valóságismeret és EKF 2010 : 35 éves a pécsi kulturaközvetítő képzés  
tudományos konferencia és emlékülés, 2010. november 18-19.. Szerk.: Koltai Zsuzsa, PTE  
FEEK, Pécs, 487-498, 2011. ISBN: 9789636423612





Foreign language conference proceedings (2)

7. Boda, I. K., Tóth, E., **Iszály, F. Z.**: Text-based approach to second language learning in the virtual space focusing on Callimachus' life and works.

In: Proceedings of the 10th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications : CogInfoCom 2019. Szerk.: Péter Baranyi, IEEE-Inst Electrical Electronics Engineers Inc, Piscataway, 439-444, 2019. ISBN: 9781728147932

8. **Iszály, F. Z.**: New Web 2.0 Services at University Libraries.

In: Proceedings of 40th IRF International Conference. Ed.: Ravi Kumar, R.K. Printers, Bhubaneswar, 58-64, 2018. ISBN: 9789387703636

The Candidate's publication data submitted to the IDEa Tudóster have been validated by DEENK on the basis of the Journal Citation Report (Impact Factor) database.

19 December, 2019

