# Könyvtár digitalizáció Projektterv 2024-2025

## 1. Összefoglaló

A projekt egy könyvtár digitalizációját szolgálja. A 21. században egyre fontosabb az élet minden terén a digitalizáció. A könyvtárak és könyvek egyre inkább veszítenek népszerűségükből, pedig nagyon fontosak és nélkülözhetetlenek kulturális szempontból. Éppen ezért fontos hogy a könyvtárakat minél modernebb és fiatalosabbá tegyék hogy a fiatalokat is bevonzzák az olvasás világába. Ezen kívül a Covid-19 járvány után megismerhettük hogy milyen az ha az emberek nem hagyhatják el lakóhelyüket. Egy ilyen helyzetben is sokat segítene a könyvtárak digitalizációja amely segítene a könyvek könnyebb kikölcsönzésében illetve hogy láthassuk hogy ez bizonyos könyvből mekkora szám áll rendelkezése.

## 2. A projekt bemutatása

Ez a projektterv a Könytár digitalizációs projektet mutatja be, amely 2024.20.22-től 2025.04.30-ig tart. A projekten kettő esetleg három fejlesztő fog dolgozni, az elvégzett feladatokat pedig 6 alkalommal fogják prezentálni, annak érdekében, hogy biztosítsuk a projekt folyamatos előrehaladását.

### 2.1. Rendszerspecifikáció

A rendszernek képesnek kell lennie arra, hogy egy adott könyvtár teljes könyv készletét képes legyen kezelni. A könyveket külön csoportokra bontva téma szerint akár ki lehessen majd keresni az adatbázisból a későbbiekben, illetve könnyen lehessen módosítani ha változás történik a könyvek számában. A könyvekhez hozzárendelni hogy kölcsönözhető vagy esetleg már elfogyott a könyvtárból a könyv hogy azt az ügyfelek már ne tudják ki kölcsönözni. Ha valaki ki kölcsönzi a könyvet akkor azokat az adatokat felvezetni egy adatbázisba ahol a kölcsönzések nyomon követhetőek lehetnek, és ha hamarabb vissza kerül egy könyv a könyvtárba akkor a kölcsönzés megszakítható legyen. Ezenkívül különböző programok illetve hírek megjelenítése a weblapon amely a könyvtárat népszerűsítené.

### 2.2. Funkcionális követelmények

* Felhasználók kezelése (adminisztrátor, vendég) (CRUD)
* Felhasználói munkamenet megvalósítása több jogosultsági szinttel
* Raktárak kezelése (CRUD)
* Árukészletek kezelése (CRUD)
* Kölcsönzések kezelése (CRUD)
* Programok és hírek kezelése (CRUD)

A CRUD rövidítés a következőt jelenti: Create, Read, Update, Delete.  
Azaz a funkcióhoz tartozó adat létrehozása, olvasása, frissítése, törlése.

### 2.3. Nem funkcionális követelmények

* A kliens oldal böngészőfüggetlen legyen
* Reszponzív megjelenés (optimális megjelenés különfélébb eszközökön)
* Az adatokat MySQL adattáblákban tárolják
* A legfrissebb technológiákat használja a rendszer

## 3. Projektcsapat

| Név | Pozíció | E-mail cím |
| --- | --- | --- |
| Selmeczi Csaba | Projektmenedzser | selmeczi.csaba-2020@keri.mako.hu |
| Remek Elek | Projekt tag | remek.elek-2020@keri.mako.hu.hu |
| Teszt Elek | Projekt tag | teszt.elek-2020@keri.mako.hu |

## 4. A munka feltételei

### 4.1. Munkakörnyezet

A projekt a következő technológiákat/szoftvereket fogja használni a munka során:

* Apacs szerver a webalkalmazás hosztolásához
* MySQL adatbázis szerver, phpMyAdmin
* Programozási nyelvek/keretrendszerek:
  + FRONTEND: Html5, Css3, JavaScript (ES6), Bootstrap, jQuery, Angularjs
  + BACKAND: Php, Laravel
* Git verziókövető (GitHub)
* IDE – Visual Studio Code

### 4.2. Rizikómenedzsment

| Kockázat | Leírás | Valószínűség | Hatás |
| --- | --- | --- | --- |
| Betegség | Súlyosságától függően hátráltatja vagy bizonyos esetekben teljes mértékben korlátozza a munkavégzőt, így az egész projektre hatással van. Megoldás: a feladatok átcsoportosítása | nagy | erős |
| Kommunikációs fennakadás a csapattagokkal | A csapattagok között nem elégséges az információ áramlás, nem pontosan, esetleg késve vagy nem egyértelműen tájékoztatjuk egymást. Megoldás: még gyakoribb megbeszélések és ellenőrzések | kis | erős |

## 5. Jelentések

### 5.1. Munka menedzsment

A munkát Selmeczi Csaba koordinálja. Fő feladata, hogy folyamatosan egyeztessen a csapattagokkal az előrehaladásról és a fellépő problémákról, esetlegesen a megoldásban is segítséget nyújthat a projekt csúszásának elkerülése végett. További feladata a heti szinten tartandó csoport gyűlések időpontjának és helyszínének megszervezése.

### 5.2. Csoportgyűlések

A projekttagok hetente megvitassák az azt megelőző hét problémáit, illetve, hogy megbeszéljék a következő hét feladatait. A megbeszélésről minden esetben memó készül.  
(időpont, hely, résztvevők, érintett témák, összefoglalás, …)

### 5.3. Minőségbiztosítás

Az elkészült terveket a terveken nem dolgozó csapattársak átnézik, hogy megfelel-e a specifikációnak és az egyes diagramtípusok összhangban vannak-e egymással. A meglévő rendszerünk helyes működését a prototípusok bemutatása előtt a tesztelési dokumentumban leírtak végrehajtása alapján ellenőrizzük és összevetjük a specifikációval, hogy az elvárt eredményt kapjuk-e. További tesztelési lehetőségek: unit tesztek írása az egyes modulokhoz vagy a kód közös átnézése (code review) egy, a vizsgált modul programozásában nem résztvevő csapattárs. Szoftverünk minőségét a végső leadás előtt javítani kell a rendszerünkre lefuttatott kódelemzés során kapott metrika értékek és szabálysértések figyelembevételével. Az alábbi lehetőségek vannak a szoftver megfelelő minőségének biztosítására:

* Specifikáció és tervek átnézése (kötelező)
* Teszttervek végrehajtása (kötelező)
* Unit tesztek írása (választható)
* Kód átnézése (választható)

### 5.4. Státuszjelentés

Minden mérföldkő leadásnál a projekten dolgozók jelentést tesznek a mérföldkőben végzett munkájukról. A csapat megbeszéléseken a csapattagok áttekintik és felmérik az eredményeket és teendőket. Továbbá gazdálkodnak az erőforrásokkal és szükség esetén a megrendelővel egyeztetnek a projektterv módosításáról.

## 6. A munka tartalma

### 6.1. Tervezett szoftverfolyamat modell és architektúra

A szoftver fejlesztése során az agilis fejlesztési modellt alkalmazzuk, mivel a fejlesztés során nagy hangsúlyt fektetünk a folyamatos kommunikációra. A fejlesztés során a szoftver specifikációi rugalmasan változhatnak, és ezzel a módszertannal tudunk a leggyorsabban alkalmazkodni az új elvárásokhoz. A webalkalmazás az MVC (model-view-controller) felépítést követi, a szerver és a kliens függetlenek, csupán Ajax API végpontok segítségével kommunikálnak.

### 6.2. Átadandók és határidők (mérföldkövek)

A főbb átadandók és határidők a projekt időtartama alatt a következők:

| Szállítandó | Neve | Határideje |
| --- | --- | --- |
| D1 | Projektterv, egyéni jelentések | 2024-11-14 |
| P1+D2 | UML, adatbázis- és képernyőtervek, egyéni jelentések | 2024-12-12 |
| P1+D3 | Prototípus I., tesztelési dokumentáció, egyéni jelentések | 2025-01-16 |
| P2+D4 | Prototípus II., frissített tesztelési dokumentáció, egyéni jelentések | 2025-02-13 |
| P3+D5 | Prototípus III., frissített tesztelési dokumentáció, egyéni jelentések | 2025-03-20 |
| B+D6 | Termék béta verzió, frissített tesztelési dokumentáció, egyéni jelentések | 2025-04-16 |
| V+D7 | Végtermék, és a teljes dokumentáció | 2025-04-30 |

**D** - dokumentáció,   
**P** – prototípus  
**B** – termék béta verzió  
**V** - végtermék

## 7. Részletes feladatlista

A feladatok megszervezésére, a **Trello** projektmenedzsment szoftvert használjuk.  
A teljes projektet a projektmenedzser koordinálja.  
A kártyák reprezentálják az egyes feladatokat, amelyeket listákba csoportosítunk:

* teendők,
* kiosztva, folyamatban,
* befejezve,
* dokumentálva,
* tesztelve,
* véglegesítve.

Minden egyes feladatnak (kártyának) rendelkeznie kell:

* felelős személy
* munkát elvégző személy(ek)
* tervezett határidő
* megvalósítás ideje

## 8. Csatolt dokumentumok

### 8.1. Fejlesztői dokumentáció

* A fejlesztőkörnyezet (hardver és szoftverek) ismertetése, és a választás indoklása.
* Adatmodell (UML diagram), a kialakított adatszerkezet részletes bemutatása.
* Felhasználói felület (UI) tervek (Figma).
* A fejlesztés fázisainak leírása (Trello).
* Teszt dokumentáció.
* A szoftver lehetséges továbbfejlesztésének tervezése.

### 8.2. Felhasználói dokumentáció

* A program céljának, és lényegesebb funkcióinak összefoglalása.
* A program részletes bemutatása (funkcionális).
* Képernyőképek készítése, magyarázata.

## 9. Irodalomjegyzék

* W3School  
  <https://www.w3schools.com/>
* Bootstrap 5  
  <https://getbootstrap.com/>
* Unsplash  
  <https://unsplash.com/>
* Chat GPT  
  <https://openai.com/chatgpt/overview/>

Makó, 2024.10.04