

**Baranya Vármegyei SzC Radnóti Miklós Közgazdasági Technikum**

*Szakma megnevezése: Szoftverfejlesztő és -tesztelő*

*Szakma azonosító száma: 506131203*

# **Vizsgaremek**

**CyberRead**

Készítették:  
Kiss Vivien Brigitta  
Mayer Hedda Adrienn  
Szirényi Vivien

**Pécs**

**2024**

## **Tartalomjegyzék**

Projekt ötlet bemutatása: .....	3
Az alkalmazás felhasználói bemutatása: .....	4
Funkciók melyek mindkét profil típusban megtalálhatóak: .....	4
General profil funkciók: .....	4
Publisher profil funkciók: .....	5
Csapatmunka bemutatása: .....	5
Projektmenedzser: Szirényi Vivien .....	6
Frontend fejlesztő: Kiss Vivien Brigitta .....	6
Backend fejlesztő, Unit tesztelő: Mayer Hedda Adrienn .....	6
Designer, Manuális tesztelő: Szirényi Vivien .....	6
Fejlesztési és tervezési módszertan: .....	8
Használt technológiák bemutatása .....	9
Programozási nyelvek: .....	9
Adatbázis típusa: .....	9
Verziókezelés: .....	9
Project Management Szoftver: .....	9
Project során elsajátított soft skillek: .....	9
Design szoftver: .....	9
Szakmai dokumentáció – Frontend: .....	9
Szakmai dokumentáció – Backend: .....	10
Jövőbeli terveink: .....	12

## Projekt ötlet bemutatása:

Az általunk választott projekt munka célja, hogy összekösse az olvasói közönséget az írókkal és a kiadókkal, egyfajta közösségi média platform keretein belül. Lehetőséget biztosítunk a könyvkiadóknak, hogy új ügyfelekre találjanak, illetve az íróknak, hogy akár öncélúan, akár kiadó cégen keresztül publikálhassák műveiket. A weboldalunk főként az írók életét szeretné megkönnyíteni. Szeretnénk lehetőséget biztosítani mind a feltörekvő, mind a tapasztalt írók számára, hogy a hobbijukat komolyabb szintre is emelhessék és megkapják a megérdemelt figyelmet. Ezt elősegíti az is, hogy az olvasók az oldalon keresztül meg is vásárolhatják a nekik tetsző alkotásokat.

Azért szerettük volna megvalósítani ezt az ötletet, mert kevés olyan kifejezetten publikálással foglalkozó oldalt ismerünk, ahol az írók ingyenesen próbára tehetik a tehetségüket úgy, hogy az komolyabb eredménnyel szolgáljon a számukra. A legtöbb ilyen oldal általában költségekkel terheli az íróit, az ingyenes oldalakon pedig könnyű elveszni az internet forgatagában. Mi ezt a dolgot egy másik irányból közelítettük meg. Az oldalunk jelenlegi állapotában nem rendelkezik előfizetési csomagokkal – bár gondoltunk rá, arra az esetre amikor már rendelkezünk egy stabil felhasználói réteggel –, így a későbbi üzemeltetés során felmerülő költségek fedezésére szükséges összeghez az eladott könyveken keresztül jutnánk hozzá. Mind az egyénileg, mind a kiadó által forgalmazott könyvek – már előre meghatározott – árához 20%-ot hozzá számolunk, így kapjuk meg a könyvek tényleges – tehát a felhasználók számára feltüntetett – árát.

A funkciók megalkotása során nagy figyelmet fordítottunk rá, hogy ne csupán a népszerűsége múljon a feltörekvő írók sikere, hanem mindenki egyenlő esélyekkel induljon el a maga útján. A feltöltött tartalmak szabályozására tervezünk a későbbiekben egy „report” funkciót létrehozni a posztok, a feltöltött könyvek, illetve a felhasználók tekintetében is, a beérkezett panaszokat pedig egy admin felhasználón keresztül tudná a fejlesztő csapat felülvizsgálni.

A regisztrációval minden felhasználó elfogadja az Általános Szerződési Feltételekben (továbbiakban: ÁSZF) feltüntetett szabályozásokat, melyek bárki számára elérhetőek lesznek az oldalak footer-jéből. Készítettünk egy „Help Center” nevű oldalt – amely szintén megtalálható minden oldal footer szekciójában –, melyen az általános használattal kapcsolatos, illetve a gyakran felmerülő kérdésekre találhatnak válaszokat a felhasználók, akár már azelőtt, hogy regisztrálnának az oldalunkra. Jelenleg ezen az oldalon előre megírt, szerintünk hasznos információkkal találkozhatnak a felhasználók, de ezt a későbbiek során szeretnénk interaktívabbá tenni.

Az oldalunkon keresztül nem csak böngészni tudnak a felhasználóink, hanem a nekik tetsző műveket megvásárolni, illetve elolvasni is van lehetőségük. Ebből adódóan mind az ÁSZF mind pedig a Help Center tartalmában hangsúlyozzuk, hogy a vásárolt művek további terjesztése, anyagi haszonszerzés céljából való publikálása, értékesítése, illetve más online platformokra való feltöltése szigorúan tilos. Az oldalunkon megtalálható összes mű esetében szigorúan érvényesek a szerzői jogi szabályok és a copyright rendelkezései. A felhasználóinknak figyelembe kell venniük ezeket a jogszabályokat és elveket minden alkalommal, amikor a weboldalunkon vásárolnak, olvasnak vagy böngésznek.

Az oldalunkon jelenleg teszt felhasználók találhatóak, az általuk publikált könyvek, illetve posztok mind a szemléltetés célját képezik. Ebből fakadóan a feltöltött könyvek között előfordulhat, hogy egy pdf több könyvhöz is „tartozik”, olvasáskor egy pdf több helyen is megjelenik. Ennek az oka, hogy sajnos nem volt kapacitásunk annyi pdf fájlt beszerezni, mint

amennyi teszt könyvet feltöltöttünk, teszt könyveink nagy részének nem elérhetőek ingyenes forrásból a pdf fájljai.

Ha egy felhasználó úgy dönt, hogy törli a profilját, az annyit jelent, hogy a profilja inaktívvá válik. Többé nem jelen meg a felhasználói ajánlások közt és nem tudják megtekinteni a profilját. Ha general felhasználóról van szó akkor az általa publikált könyvek is inaktívvá válnak és szintén nem lesznek elérhetőek a továbbiakban a közönség számára, viszont azok a felhasználók, akik megvásárolták az adott könyvet természetesen továbbra is hozzáférnek és el tudják olvasni. Ha egy kiadó dönt úgy, hogy a profilját törölni szeretné, akkor az általa kiadott könyvek ismét „kiadót kereső” státuszba kerülnek és ismét elérhetővé válnak más kiadók számára, akik akár ki is adhatják. A profil törlése végleges, tehát a felhasználó a törlés után nem tudja elérni a fiókot a továbbiakban, a törlés visszavonására nincs lehetőség.

## **Az alkalmazás felhasználói bemutatása:**

Alapvetően két profil típust hoztunk létre, amelyek közül a felhasználó választhat a regisztráció során. Egy „general” profil lehetőséget – azaz egy általánost, amely az olvasóknak és az íróknak készült –, illetve egy „publisher” profil lehetőséget – azaz egy kiadói felületet, amely a könyvkiadó cégek számára készült –. Mindkét profil más-más jogosultságokkal rendelkezik az oldalon.

### **Funkciók melyek mindkét profil típusban megtalálhatóak:**

Sikeres regisztráció és az első bejelentkezés után lehetősége van kiválasztani mely kategóriák érdeklik. Később többek között ezek alapján is ajánlunk könyveket a számukra.

Mindkét profil típusra jellemző, hogy lehetőséget biztosítunk a felhasználóknak más profilokat követni. A „Feed” menüpontban ezektől a felhasználóktól olvashatnak, kedvelhetnek és megoszthatnak bejegyzéseket, illetve ők maguk is posztolhatnak. Ezen felül mindkét profilnak meg van a lehetősége elmenteni a neki tetsző könyveket, melyet később a „Saved Books” / „My Books” fülön tudnak megtekinteni.

Profiljukon megadhatnak egyéni profilképet, bemutatkozó szöveget, vagy akár elérhetőségi adatokat – a regisztrációkor már megadott adatok esetében (például az e-mail cím) szabadon dönthet, hogy megjelenjen-e a profilján vagy sem –. Többek között ezeket az adatokat is lehetősége van a beállítás menüpontban később szerkeszteni. Ezen felül az „Explore” menüponton keresztül kereshetnek tartalmat akár kategória szerint, akár a keresőmezőt használva. A footer-ből minden profiltípus elér a projekt közösségi média oldalait és elérhetőségeit, az „About Us” fület, a Help Center-t és az ÁSZF oldalát.

### **General profil funkciók:**

A regisztrációs form tekintetében kizárólag annyi az eltérés, hogy itt a cég neve helyett a felhasználónak a születési dátumot kell megadnia. Az oldalunk használatához a felhasználónak be kell töltenie a 15. életévét. A general profillal rendelkező felhasználóknak lehetőségük van saját könyvet feltölteni. A feltöltés során a következő információkat kell megadni: egyénileg feltöltött könyv borító – melynek mérete nem haladhatja meg a 2MB-ot, és kiterjesztésének jpg formátumúnak kell lennie –, a könyvet tartalmazó dokumentum, könyv címe és fűlszövege. A választható opciók közül ki kell választania a célközönségét, a könyv kategóriáját és a nyelvet, amelyen a könyv íródott. Ha a könyvben felnőtt tartalom jelenik meg azt is fel kell tüntetni. Ezen felül választhat, hogy ő maga szeretné-e egyénileg kiadni a könyvét – ebben az esetben szükségünk van egy IBAN számra, ahova a későbbi bevételeket várja, illetve meg kell adnia egy összeget amennyiért árulni szeretné a könyvet – vagy pedig, hogy az adott könyvet kiadón

keresztül szeretné-e kiadni. A publikálással a felhasználó automatikusan elfogadja az ÁSZF-ben feltüntetett copyright-ra vonatkozó szabályozásokat – melyről részletes tájékoztatást az ÁSZF oldalunkon talál –. Publikálás után a könyvek címe alatt a regisztrált, teljes név lesz feltüntetve szerzői névként.

Kiadón keresztül történő kiadás esetén a könyvek után járó bevétel a kiadóhoz kerül, az író díjszabásáról a kiadónak kell gondoskodnia. Ebben az esetben az írók juttatások kifizetése teljes mértékben a Kiadót terheli és az elmaradt vagy hiányosan kifizetett összegek után az oldalunk nem vállal felelősséget. Az árszabásunkról bővebben olvashatnak a felhasználóink mind a Help Center oldalon, mind a „Terms and Conditions” oldalon.

General felhasználóknak van lehetőségük könyveket vásárolni az oldalunkon keresztül, amelyeket később a már fent említett „My Books” fülön tudnak majd elérni. A megvásárolt könyveket az oldalunkon keresztül fogják tudni elolvasni. Ennek egyik fő oka, hogy szeretnénk szabályozni, hogy az oldalunkra feltöltött tartalmakat nehezebb legyen engedély nélkül megosztani / feltölteni más ingyenes platformokra. Ezen felül szeretnénk biztosítani az íróinkat és a kiadóinkat, hogy az oldalunk használatával minél nagyobb esélyük legyen bevételt szerezni. Az utolsó oldal után felbukkan egy értékelési opció, amellyel majd az olvasott könyvet tudja értékelni. Amikor a felhasználó egy könyv borítóra kattint, akkor ezen értékelések átlaga fog megjelenni a könyv „ranking” adataként.

Lehetőségük van az „Explore” fülön keresztül a választott kategóriában többek között lehetőségük van a „legtöbbet megvásárolt”, illetve a „legtöbbet elmentett” könyvekre szűrni a találatokat, vagy akár a kereső mezőt használva rákeresni az adott művekre. Ezen felül lehet a feltöltés dátuma szerint, abc sorrendre, ár szerint növekvő, illetve csökkenő sorrendbe rendezni az adott kategória könyveit. Nem utolsó sorban a szűrők között van lehetőségük meghatározni, hogy csak kiadó által kiadott könyveket szeretnének látni, vagy inkább csak az öncélúan publikált könyvek érdeklik őt. A szűrőink csak a specifikusan kiválasztott kategóriáknál, illetve a „My Books” oldalon elérhetőek mindenki számára.

### **Publisher profil funkciók:**

Ennél a profil típusnál a lényeges különbség az, hogy a számukra megjelenített könyv ajánlások feltételhez vannak kötve. Más kiadó által kiadott könyveket nem lát. Egy könyv megnyitása során menteni tudja a könyvet, illetve a könyv részleteit tartalmazó ablakban tudja kiadni a könyveket. A gomb megnyomása után kell meghatároznia a könyv árát. Ezen intézkedésekről később a felhasználókat email formájában értesítjük. Az író profilján csak a feltételeknek megfelelő könyveket láthatja. Terveink szerint, ha lesz egy stabil felhasználó rétegünk, szeretnénk létrehozni a kiadók számára előfizetési csomagot, melyre előfizetve akár láthatná az író öncélúan kiadott könyveit is.

Ezzel a profillal rendelkező felhasználók az „Explore” fülön kiválasztott kategória eredményeit csupán ABC sorrend szerint, vagy dátum szerinti sorrendbe tudják rendezni, illetve a kereső mezőt használva specifikusan is tudnak keresni.

Kiadóink az oldalunkon kiadott tartalmakat kizárólag az oldalunkon forgalmazhatják, az üzletekben / saját webshop-on való értékesítés akár fizikai, akár e-book formátumban nem engedélyezett.

### **Csapatmunka bemutatása:**

## **Projektmenedzser: Szirényi Vivien**

Vivien felügyeli a csapat koordinálását és a projekt hatékony menedzselését. Figyelemmel kíséri a határidőket, erőforrásokat és kommunikációt a csapat tagjai között. Biztosítja, hogy a csapat szinkronban működjön, és a projekt minden szakasza gördülékenyen haladjon előre, miközben az elvárt eredményeket biztosítja.

## **Frontend fejlesztő: Kiss Vivien Brigitta**

Vivien feladata a weboldal felhasználói interfészének kialakítása és implementálása a design és UX/UI tervek alapján. Ez magában foglalja a HTML, CSS és JavaScript nyelvek használatát a felhasználói élmény optimalizálása és a responszív design eléréséhez. A Frontend Fejlesztő folyamatosan együttműködik a Design Szakértővel és a Backend Fejlesztővel az egységes funkcionalitás elérése érdekében.

## **Backend fejlesztő, Unit tesztelő: Mayer Hedda Adrienn**

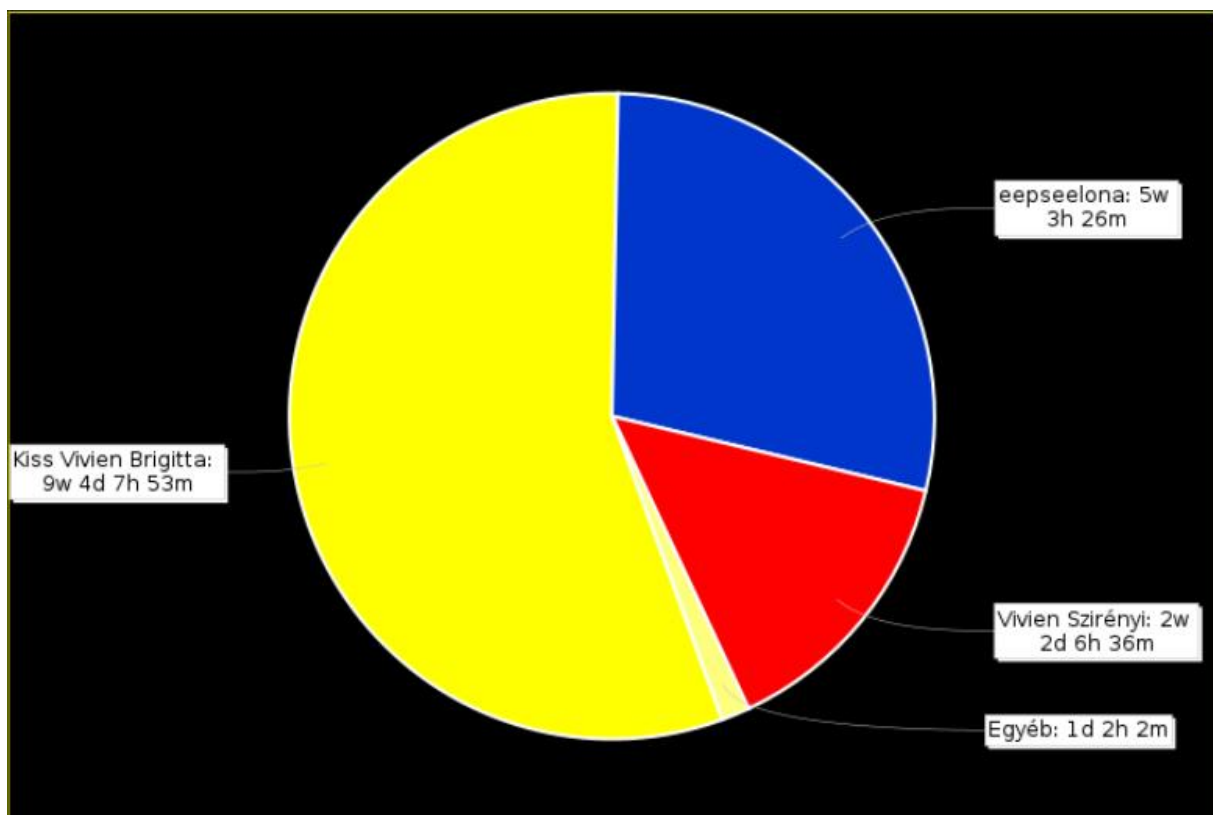
Hedda felelős a weboldal háttérfunkcióinak és adatkezelésének kódolásáért. A szerveroldali fejlesztés során alkalmazza az adatbázisokkal, API-kkal és szerveroldali logikával kapcsolatos szakértelmét. Kódolása magában foglalja az adatbázisokkal és szerveroldali logikával kapcsolatos szakértelmet. Szorosan együttműködik a Frontend Fejlesztővel a funkcionalitás összehangolása érdekében. Az adatbázisok tervezését és kezelését is felügyeli a weboldalon - Ő felel még az egyes kódrészek egységteszteléséért. Automatizált tesztekkel ellenőrzi, hogy a különálló kódrészletek megfelelnek-e a fejlesztői szabványoknak és a tervezett működésnek. Folyamatos visszajelzést ad a fejlesztőcsapatnak a kód minőségéről és esetleges hibákról.

## **Designer, Manuális tesztelő: Szirényi Vivien**

Vivien felelős a weboldal vizuális megjelenéséért és az UX/UI tervek kialakításáért. A színpaletta, tipográfia és egyéb vizuális elemek kialakításával támogatja a vállalati arculatot és a felhasználói élményt. Szorosan együttműködik a Frontend Fejlesztővel és a tervezési elvárások és funkcionalitás összehangolásáért. Ő felelős még a teljes weboldal manuális ellenőrzéséért. Tesztek tervezésével és végrehajtásával biztosítja, hogy az alkalmazás minden része megfelelően működjön, és megfeleljen a specifikációknak. Aktív együttműködik a fejlesztőcsapattal, és jelentéseket készít a felfedezett hibákról.

A csapatmunka során szerzett értékes tapasztalatok számos területen kiterjedtek, hozzájárulva a projekt hatékony megvalósításához. Az egyértelmű szerepek és felelősségek kijelölése lehetővé tette, hogy minden csapattag hatékonyan koncentráljon a saját területére, ezáltal növelve a hatékonyságot és elkerülve a feladatok közötti átfedéseket. A szoros együttműködés a csapattagok között elősegítette a gyors problémamegoldást és a hatékony kommunikációt, bár a távoli munkavégzés időnként kihívásokat vetett fel ezen a területen. A folyamatos tesztelés, beleértve az egységtesztelést és a manuális tesztelést, kulcsfontosságú volt a kódminőség javításában és a hibák korai azonosításában. Az erőforrások hatékonyabb kihasználását célzó lépések, például a felhőszolgáltatások használata, pozitívan járultak hozzá a projekt skálázhatóságához. Ugyanakkor a projekt során felmerült kihívások közé tartozott a távoli munkavégzésből adódó kommunikációs nehézségek, amelyek ellenére a csapat erőfeszítéseket tett a hatékony együttműködés érdekében. Ezen tapasztalatok alapján hangsúlyozzuk a csapat rugalmasságát és a folyamatos tanulás fontosságát. Az egyértelmű szerepkörök és a hatékony kommunikáció kritikus tényezők maradtak, melyek a jövőbeli projektek tervezésénél és végrehajtásánál továbbra is kulcsfontosságúak lesznek a sikeres csapatmunka és a projektmenedzsment szempontjából.

Branch	Updated	Check status	Behind   Ahead	Pull request
<a href="#">main</a>	3 hours ago		Default	...
<a href="#">main-frontend</a>	3 hours ago		7   93	...
<a href="#">database</a>	yesterday		7   56  #2	...
<a href="#">vivyan715-frontend</a>	yesterday		7   211  #1	...
<a href="#">Dokumentáció</a>	yesterday		7   6	...
<a href="#">hedy-backend</a>	yesterday		7   56	...
<a href="#">main-backend</a>	yesterday		7   33	...
<a href="#">vivcso-frontend</a>	4 days ago		7   10	...
<a href="#">hedy-frontend</a>	3 weeks ago		7   67	...
<a href="#">vivyan715-backend</a>	last year		7   0	...
<a href="#">vivcso-backend</a>	last year		7   0	...



<div> <div>▼</div> <div>⌵</div> </div> <div>Users</div> <div>Σ</div>	
<div> <div>E</div> <div>eepseelona</div> </div>	24:05
<div> <div></div> <div>Kiss Vivien Brigitta</div> </div>	70:19
<div> <div>VS</div> <div>Vivien Szirényi</div> </div>	25:30
<b>Total</b>	<b>119:54</b>

Az elmúlt 2 hét során rögzített idő.

## Fejlesztési és tervezési módszertan:

A fejlesztési és tervezési módszertanunk mélyreható kidolgozása során az elsődleges célunk az volt, hogy a projekt specifikációinak és a csapat egyedi igényeinek maximálisan megfeleljünk. A tervezés fázisában kiemelt hangsúlyt fektettünk a felhasználói igények kielégítésére, miközben egy olyan vizuális dizájnt hoztunk létre, ami összhangban áll a vállalati arculattal és a felhasználói élményt optimalizálja.

A projektmenedzsment és fejlesztési folyamatokat olyan módon alakítottuk ki, hogy a hatékonyság és minőség együttesen érvényesüljön. Egyértelmű szerepek és felelőségek kiosztása segítette a csapatot hatékonyan együttműködni, és minden tagnak lehetőséget nyújtott arra, hogy a saját területén kiemelkedjen.

A tesztelési fázisban az egységtesztelés és a manuális tesztelés szorosan együttműködve biztosították a kód minőségét és a funkcionalitás teljes körű validációját. Az egységtesztek révén a kód stabilitása került ellenőrzésre, míg a manuális tesztek a teljes rendszer működését validálták.

Az elkészült folyamatokat és dokumentációkat részletesen rögzítettük, beleértve a tervezési specifikációkat, fejlesztési iterációkat és tesztelési eredményeket. A rendszeres értekezletek és online követési eszközök pedig biztosították a csapat hatékony együttműködését és a projektfolyamatok átláthatóságát. Ez az átfogó és jól strukturált módszertan hozzájárult a projekt sikeres és minőségi megvalósításához.



## Használt technológiák bemutatása

### Programozási nyelvek:

A projekt során több programozási nyelvet alkalmaztunk a különböző részek fejlesztéséhez. A Backend részt Java nyelven valósítottuk meg, mivel erős támogatással rendelkezik a háttérlogika és adatkezelés területén. A Frontend rész HTML, CSS és JavaScript felhasználásával készült.

### Adatbázis típusa:

Az adatbázis típusaként egy relációs adatbázist használtunk a projekt során. A relációs adatbázisok széles körben alkalmazottak, mivel hatékonyan kezelik a szorosan összekapcsolt adatokat és lehetővé teszik a bonyolult lekérdezések végrehajtását. A strukturált adatok kezelése és az adatok közötti kapcsolatok fenntartása révén a relációs adatbázisok segítenek a rendszer megbízható adatkezelésében és hatékony lekérdezéseiben.

### Verziókezelés:

A fejlesztés és csapatmunka során a Git verziókezelő rendszert alkalmaztuk. Ennek segítségével könnyedén nyomon követhettük a kódbázis változásait, kezelhettük a különböző verziókat és segített a hatékony csapatmunkában.

### Project Management Szoftver:

A projektmenedzsmentet a Jira nevű szoftverrel végeztük, mely egy kiváló eszköz a feladatok kezeléséhez, a projektdővonal hatékony ütemezéséhez és a csapatmunka támogatásához. A Jira segítségével részletesen definiálhattuk a projekt feladatokat, azokhoz határidőket rendelhettünk, és nyomon követhettük az előrehaladást.

### Project során elsajátított soft skillek:

A projekt során olyan "soft skillek" fejlődtek ki, amelyek nélkülözhetetlenek a hatékony csapatmunkához és a sikeres projektvezetéshez. A hatékony kommunikáció, a csapatmunka, az időmenedzsment és az agilis munkamódszer alkalmazása mind hozzájárult a projekt eredményességéhez.

### Design szoftver:

A vizuális tervezéshez Figma nevű eszközt alkalmaztuk. Ez a kollaboratív platform lehetővé tette a tervezők és fejlesztők számára a szoros együttműködést, biztosítva a felhasználói élmény és dizájn egységes kialakítását a projekt teljes körében. A platformon belül könnyen létrehozhattunk wireframe-eket, prototípusokat és design elemeket, amelyek hozzájárultak a felhasználói élmény és dizájn egységes kialakításához.

## Szakmai dokumentáció – Frontend:

Az oldalunk egyszerű HTML, CSS és JavaScript használatával épül fel, melyet a hatékonyabb responzivitás érdekében a Bootstrap legfrissebb verziójával egészítettünk ki.

Az API hívásokat kiszolgáló fő komponensünk egy API mappa, melyben egy JavaScript függvényeken keresztül bonyolítottuk le a kéréseket. Ezek az aszinkronos függvények fetch api-t használnak a POST és GET kérések kezelésére. A válaszkezelések során ellenőrizzük a visszakapott státuszkódot, és ennek megfelelően struktúrálja a válaszokat json formátumú objektumokba, mely végül a return érték lesz – ebben a státuszkód mellett megtalálható vagy a kapott hiba üzenet vagy pedig a backend által küldött objektum –. A HTTP protokoll esetében a klasszikus kliens-szerver modellt használtuk.

Az oldalaink rendelkeznek önálló JavaScript fájlokkal, melyekben többek között megtalálhatóak a konkrét API hívások kezelése összekötve az aktuális interakcióval (például az

oldal betöltésével vagy egy gomb megnyomásával). Itt a fetch fejlécében minden esetben beállítottuk a Content-Type értékét application/json-re, hogy jelezzük a szerver felé a küldött adatok formátumát és csökkentjük a hibákat.

Ezekben az önálló JavaScript fájlokban a legtöbb adat esetén vizsgáljuk a bejelentkezéskor, localStorage-ban eltárolt token-t, amely a felhasználó adatai mellett magával hordozza a profilhoz tartozó jogosultsági kört (rank-ot). Ha a felhasználó valamilyen oknál fogva olyan oldalt szeretne betölteni, amihez neki nincs jogosultsága, akkor a vizsgálat lefutása után automatikusan az ő jogosultságának megfelelő oldalra kerül átirányításra, ha pedig a token érvényessége lejárt akkor a bejelentkezés oldalra irányítjuk át. Ha a felhasználó egyáltalán nem rendelkezik token-el akkor a „Landing page” fog betölteni.

Az oldal felépítése során a kapott adatok kezelésekor a fetch használata mellett döntöttünk, mivel ezzel egyszerűbb felépítésen keresztül egy könnyebben értelmezhető, modernebb kódot kapunk, mintha az XMLHttpRequest-et használnánk.

Azon oldalak esetében, ahol input mezőkkel dolgozunk (például a regisztráció vagy a könyv feltöltés), frontend szinten is elvégeztük a megfelelő validációkat, így csökkentjük annak az esélyét, hogy a backend felé rossz adat kerüljön elküldésre és kiküszöböljük a felesleges kérés küldéseket. Ezenél a vizsgálatoknál figyelembe vettük a függvényeink létrehozásakor, hogy minél több alkalommal tudjuk használni őket, és minél egyszerűbben fedjük le az adott problémát.

Az oldal esztétikai megjelenése szempontjából egyénileg letöltött és beimportált betűstílusokat használtunk, illetve a hagyományos, böngésző által megszabott scroll-bar is egyedi külsőt kapott. Sok helyen megtalálhatóak a root-ban változóként előre felvett színekódok az átláthatóság és a gyorsabb haladás érdekében. Ikonok tekintetében vannak általunk készített, egyéni svg fájlok (mint például az oldalunk logója), illetve használtuk a Bootstrap által biztosított ikonokat is.

Reszponzivitás szempontjából a weboldalunk fejlesztése során a legkisebb képernyő szélesség, amelyet figyelembe vettünk 250 pixel. Ennek a döntésnek az alapja, hogy némi kutatómunka után azt a következtetést vontuk le, hogy a manapság használt telefonos kijelző méretek szélessége meghaladja ezt a méretet. Viszont a teljes rezponzivitás érdekében kompromisszumot kellett kössünk néhány alkalommal. Ennek következtében azon oldalak esetében, ahol a megjelenített könyveket a Felhasználó szűrők segítségével rendezheti, a szűrők 501 pixelszélesség alatt nem elérhetőek. Azért döntöttünk emellett a megoldás mellett, mivel a fejlesztés során úgy véltük, hogy az apró méreteknek köszönhetően romlana a felhasználói élmény, ha kis kijelzőkön is megjelenítve hagynánk ezeket a funkciókat. A rezponzivitásért felelős beállítások elvégzése után az oldalunk nagyszerűen használható telefon, tablet és számítógépes eszközökön is.

## Szakmai dokumentáció – Backend:

Ez a dokumentáció bemutatja a fejlesztés alatt álló webalkalmazás Java backendjét. A projekt többretegű architektúrára épül, ahol különböző rétegek segítik a rendszer funkcionalitásának és karbantarthatóságának javítását.

A backend alkalmazás modell, service, controller, config és DTO (Data Transfer Object) rétegekből épül fel.

**Modell réteg:** A modell réteg végzi el az adatbázis kapcsolat létesítését és az onnan kapott adatokat adja vissza a Service rétegnek.

**Service réteg:** A service rétegen határozzuk meg az üzleti logikát és validáljuk, hogy a felhasználótól érkező adat minden elvárásnak megfelelő-e, illetve a modell réteggel való kommunikációt kezeli.

**Controller réteg:** A controller réteg felelős a HTTP kérések fogadásáért és a megfelelő service réteg meghívásáért, valamint a válaszok visszaküldéséért.

**Config réteg:** A config rétegen kaptak helyet például a Token.java osztály, ami felelős a token létrehozásáért, dekódolásáért és a benne tárolt adatok visszaadásáért.

**DTO réteg:** A DTO rétegen helyezkednek el azok az osztályok, amik nem hozhatóak létre egy entity-ként, viszont segít a frontend-ről érkező adathalmaz egyszerű feldolgozását.

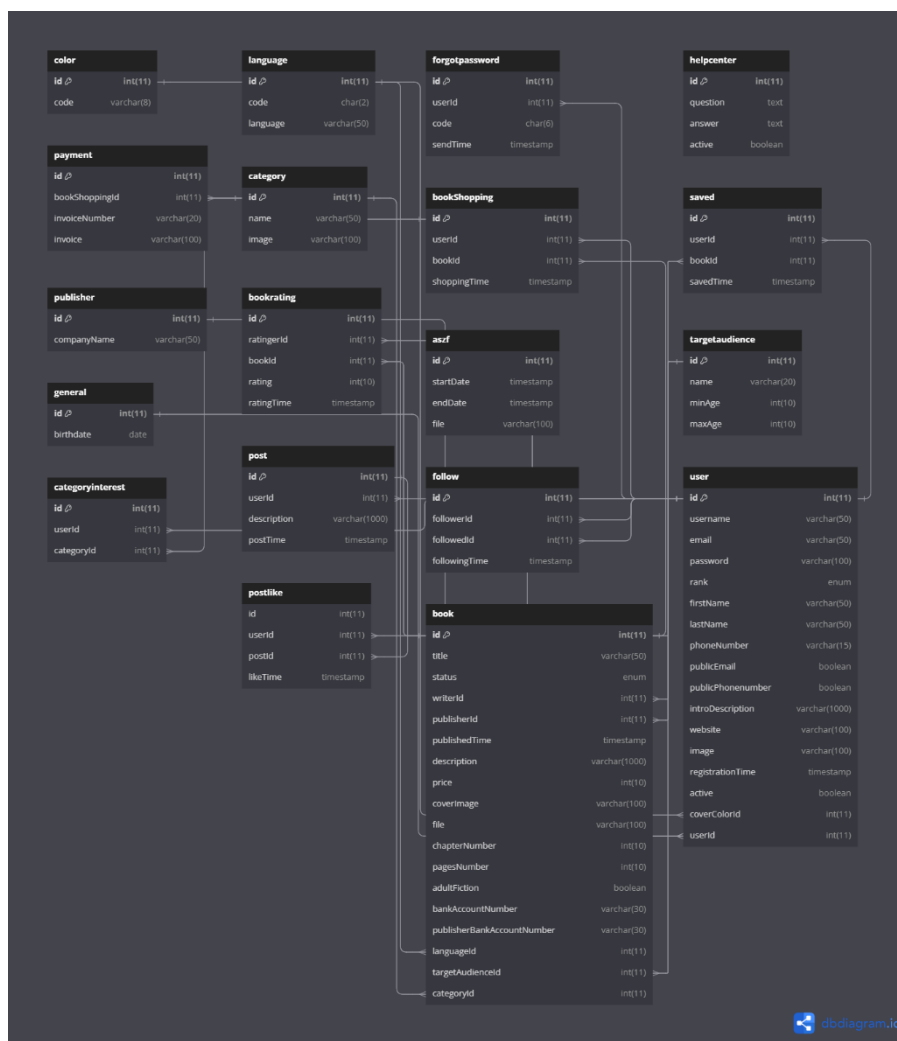
A projekt Vanilla Java-ban van írva, tehát nincs szükség külső keretrendszerre. Az egyszerűsített megközelítés lehetővé teszi a fejlesztők számára a teljes kontrollt a kód felett és minimalizálja a felesleges függőségeket.

Az alkalmazás egy RESTful API-t kínál a frontend számára. A kérések és válaszok JSON formátumban történnek, és a következő HTTP módszereket támogatja:

**GET:** Az adatok lekérése a szerverről.

**POST:** Új adatok hozzáadása a szerverhez.

**DELETE:** Adatok törlése a szerverről.



## **Adatbázis:**

A fenti képen látható a jelenleg használt relációs adatbázis struktúra. A képen látható, hogy külön táblákban tároljuk a “general” és “publisher” felhasználók adatait, azonban azok az adatok, amik mindkét felhasználónál jelen vannak, a “user” táblában kaptak helyet.

Tároljuk azokat a kategóriákat, amiket a felhasználó az első bejelentkezésnél ki tud választani, hogy melyikek érdeklik őt. Illetve külön táblákban mentjük azokat az adatokat is, ha egy felhasználó bejelent egy könyvet vagy éppen felhasználót. Ennek a funkció az “admin” felület megírásával lesz értelme, amikor kezelni is lehet majd ezeket a jelentéseket.

Lehetőség van a felhasználók és a könyvek értékelésére is, ezeknek is látható, hogy külön táblát szántunk. Ez alapján egy adott írónak, kiadónak vagy könyvnek jobb megítélése lehet az olvasók körében.

A fájloknak csak az elérési útját tároljuk az adatbázisban, és a későbbiekben ezzel hivatkozunk rájuk. Vásárlás esetén például mentésre kerül a számlának az elérési útja is, illetve minden fontos adatot tárolunk róla, hogy a későbbiekben reklamáció esetén ez ne okozzon gondot, illetve a felhasználó kérésére bármikor ki tudjuk neki adni azt.

Az adatbázisban külön táblát szántunk az Általános Szerződési Feltételek dokumentumainak a tárolására. Így amikor az változik, ide egy új rekordként elmentjük a jelenlegi verziót is, ezáltal szépen visszakövethető, hogy mikortól meddig volt érvényes az adott ÁSZF.

Illetve amire még különös figyelmet fordítottunk, az a mentési lehetőség, ahol azt tároljuk, hogy egy felhasználó milyen könyveket mentett el magának.

Mindenhol tárolásra kerül a rekord létrejöttének a pontos ideje is, ami egyes helyeken visszakövethető az oldalon, más esetekben felénk lehet referencia.

## **Jövőbeli terveink:**

A fejlesztés során előkerültek olyan ötletek és funkciók, amelyek megvalósítását a jövőben hasznosnak és szükségesnek találjuk. Ezekből az ötletekből a legjobbakat szedtük össze a dokumentációnkhoz.

### **1. Előfizetési lehetőség és csomagok:**

A tervek szerint az előfizetett felhasználóink a könyv megvásárlása előtt betekintést nyerhetnek majd a könyv tartalmába. Egy bizonyos százalékát ingyen elolvashatja a felhasználó, és ennek a százaléknak a mértéke akár függhet a választott előfizetési csomagtól.

A kiadók az oldalunk jelenlegi állapotában nem tekinthetnek meg más kiadói profilokat, illetve, ha egy könyvkiadásra kerül egy kiadó által, akkor az az alkotás a továbbiakban nem jelenik meg semmilyen formában más kiadós profilok számára, ebbe beleértve az író profilját is. Az előfizetésért cserébe a kiadós profilok szabadon megtekinthetnék más kiadók profiljait, illetve a más kiadók által kiadott műveket. Ez többek között segítené őket a versenyképesség megtartásában, illetve a piackutatás szempontjából is előnyükre válhatna. Mi több azáltal, a kiadók megtekinthetik más kiadók profilját és azok könyveit, illetve posztjait lehetőségük nyílik potenciális együttműködések létrehozására

és keresésére például marketing kampányok és könyvbemutatók során. Továbbá hasznos eszköz lehetne a kapcsolatépítésre a posztok által és lehetőséget kínálna a felhasználói visszajelzések és trendek megfigyelésére, amik elősegítenék a könnyebb alkalmazkodást a piaci igényekhez és változásokhoz.

Ezen felül kínálnánk számukra egy olyan lehetőséget, hogy az előfizetésért cserébe láthatnának olyan könyveket is, amelyek öncélúan lettek publikálva. Így lehetőséget kapnának új, potenciális írók felfedezésére és a profilon található

A generál felhasználóink számára ezen fejlesztés bevezetése némi korlátozással járna. Ennek értelmében a felhasználók számára a következő változások érvényesülnének: egymás után két öncélúan kiadott könyv részleteinek megtekintése után szükséges lenne egy kiadós könyv áttekintése, mielőtt folytathatnák a következő öncélúan kiadott könyv részleteinek böngészését. Ez a megközelítés lehetőséget biztosít a kiadók által kiadott művek szélesebb körű megismerésére, miközben kiegyensúlyozottabbá teszi a General felhasználók tartalomfogyasztási élményét. Ez természetesen a már megvásárolt könyvekre nem lenne érvényes, azon könyvek részleteit, illetve a szóban forgó könyvek tartalma bármikor, bármilyen sorrendben fogyasztható a felhasználó számára.

## **2. Admin felület:**

A későbbiekben hasznos funkciónak tartanánk egy Admin felületet, amelyhez kizárólag az oldal fejlesztőinek lenne hozzáférése. Ez azt eredményezné, hogy a felhasználóknak lehetősége lenne jelenteni a kéretlen tartalmakat – akár felhasználót, akár könyvet –, melyek elbírálásáról és esetleges eltávolításáról a fejlesztők döntenének. Ezen felület eléréséhez egy jó ötletnek találnánk a kétfaktoros hitelesítés használatát.

Lenne olyan admin jogosultság, amely szükség szerint lehetővé tenné más adminok felvételét. Ennek megvalósítására az egyik ötletünk, hogy egy e-mailben kapott linken keresztül egy speciális regisztrációs felületre kerülne a felhasználó.

Ez a funkció továbbá olyan új lehetőségeket nyitna, mint például a felhasználói kérdések és problémák megválaszolása a Help Center-en belül. Közvetlen segítséget tudnánk nyújtani a felhasználóink számára, hiszen lenne kinek feltenni az oldal működésével kapcsolatos kérdéseiket és lehetőségük lenne keresni a kérdések és problémák között ezzel is növelve az oldalunk minőségét.

## **3. Értesítések:**

Jelenleg az oldalunk működése szerint a kiadás menete, hogy a kiadó a „kiadás” gombra kattintva jelzi, hogy ki szeretné adni az adott alkotást, majd az ár meghatározása után az a könyv kiadott státuszba kerül. Erről az íróink e-mail formájában értesülnek. Az értesítések bevezetésével személyesebbé tehetnénk a felhasználói interakciókat, a „kiadás gomb” -ot pedig felválthatná az „érdeklődés gomb” kiadás előtt jelzést küldene az író felé, majd a végleges kiadás csak akkor történne meg miután az író megerősítést küldött felénk.

A felhasználóink értesítést kaphatnának az általuk követett írók és kiadók legfrissebb kiadásairól, a posztok kedveléséről, és lehetőséget nyitna a posztok írása során más felhasználókat is megjelölni, mint más közösségi platformokon.

#### **4. Betekintés a könyvekbe:**

Terveink szerint adnánk a General fiókkal rendelkező felhasználóinknak is esélyt, hogy részletesebb betekintést nyerjenek a könyvekbe. Ez annyit jelentene, hogy vásárlás előtt lehetőségük lenne a könyv első 20%-át elolvasni. Így lehet, hogy első körben a borító és a fülszöveg alapján úgy gondolja, hogy nem szeretne az adott műért fizetni, hiszen nem érdekli annyira, viszont miután elkezdte olvasni lehet elnyeri majd a tetszését. Ezzel szeretnénk növelni az eladott könyvek számát és az íróink sikerességének esélyét.

#### **5. Apróbb de annál hasznosabb fejlesztéseink:**

Jelenleg a „Feed” oldalon található posztokat egyelőre csak kedvelni van lehetőség, ezen a későbbiekben szeretnénk változtatni, és bevezetni a komment, illetve a poszt megosztása funkciót. A megosztás link alapon működne. A kommenteket akár össze lehetne kötni az értesítésekkel, és a felhasználók itt is kaphatnának értesítéseket a hozzászólásokról, ugyanúgy ahogy erre más platformokon is van lehetőség.

Egy hasznos és felhasználóbarát fejlesztésnek találjuk a későbbiekben bevezetni, hogy ha a felhasználó elfelejti a jelszavát akkor a bejelentkező felületen lehetősége legyen újat beállítani. Ez úgy működne, hogy az elfelejtett jelszó kérvényezésénél egy 4 jegyű kódot, illetve egy linket küldenénk e-mail-ben a fiókhoz tartozó email címre, amellyel hitelesíteni tudná magát a felhasználó. A hitelesítést követően megadhatná az új jelszót, mellyel később már be is tudna jelentkezni.