**Diplomamunka munkaterv**

**Hallgatói adatok:**

*Név:* Hencsár Dorottya

*Neptun kód:* B2I28e

*Hallgatói azonosító:* h866000

**Tématerv készítésének időpontja:**

A diplomamunka elkészítésével 2022/2023. I. félévében kezdtem el foglalkozni.

**Tervezett záróvizsga időpont:**

2022/2023. I. Félév

**Diplomammunka címe:**Könyvtár adminisztrációs adatbázis

**Diplomamunka tárgya:**

A szakdolgozatom célja egy könyvtár adminisztrációs adatbázis létrehozása.

A weboldalon bárki tud regisztrálni, és ez után lesz lehetősége arra, hogy könyvet kölcsönözzön. Előlegesen regisztráció és bejelentkezés nélkül is meg tudjuk tekinteni a könyveket, de azt már nem látjuk, hogy kölcsönözhető-e épp az adott könyv. Ehhez bejelentkezésre van szükség.

Bejelentkezés után meg tudjuk nézni, a könyv adatlapját. Látjuk a könyv szerzőjét és címét, valamint hogy szabad-e, vagy hogy mikortól lesz szabad. Ez azt a dátumot fogja jelölni a jövőben, amikorra az a felhasználó, aki épp az adott könyvet kölcsönzi, vissza kell hogy vigye a könyvet. Regisztrációnál kötelező lesz megadni az email címet. Erre az email címre fogunk emlékeztetőt küldeni, pár nappal a köcsönzés lejárta előtt.

Kölcsönzéseket csak a könyvtárosok hozhatnak létre. A könyvtárosoknak továbbá arra is lehetősége lesz, hogy a könyveket különböző szűrőkkel kilistázza, például amik épp ki vannak kölcsönözve, vagy amik már vissza lettek hozva. A könyvtárosok a könyvek adatlapján azt is fogják látni, hogy hányan és kik vitték már haza a könyvet. Ezen kívül fel tudnak venni új könyveket, és szerkeszteni is azokat. Szerkeszteni tudják még a saját adatjaikat is, ezt az átlag felhasználók is megtehetik a saját adatlapjukkal.

A szakdolgozatom célja, hogy megismerjem a web alapúalkalmazáshoz használt technológiákat. A kliens oldal JavaScriptben írt ReactJs keretrendszerben, a szerver oldal pedig Spring Boot-ban valósul meg. Az adatok tárolásáért egy PostgreSQL adatbázis lesz felelős, a futtatási környezetet pedig a Docker fogja kiszolgálni.

**Tervezett fejezetek**

* Motiváció
* Terület áttekintése
* Funkcionális specifikáció
* Felhasznált technológiák
* Architektúra
* Modulok, interfészek
* Adatmodell
* A rendszer magas szintű folyamatai, működése
* Fontosabb kódrészek, ezek ismertetése
* Tesztelés
* DevOps környezet
* Tapasztalatok, továbbfejlesztési lehetőségek

**Ütemezés:**

* Ismeretek elsajátítása:
  1. Java: Udemy- Java Programming Masterclass covering Java 11 & Java 17
  2. ReactJs: Udemy- React - The Complete Guide (incl Hooks, React Router, Redux)
* Implementációk:
  1. GUI implementlása React-ban
  2. Adatbázis létrehozása
  3. OpenAPI specifikáció megírása
  4. Szerveroldali fejlesztések
     1. Kapcsolat létesítése az adatbázissal
     2. Lekérdező metődusok definiálása
     3. API létrehozása
* Tesztelés
* Dokumentálás

**Felhasználható eszközök:**

* Java
* Spring Boot
* JavaScript
* Node JS
* React JS
* PostgreSQL
* Swagger
* OpenApi

**Felhasználható források:**

* <https://www.docker.com/>
* <https://editor.swagger.io/>
* <https://reactjs.org/>
* <https://spring.io/projects/spring-boot/>
* https://www.postgresql.org/