

# Diplomaterv

## Specifikáció

Hanicz Tamás – HWJWAR

### Alkalmazás leírása

A feladat egy olyan alkalmazás elkészítése, mely a felhasználók által feltöltött fájlokat tárolja és megosztja lehetőség szerint. A felhasználók bármikor letölthetik, törölhetik felülírhatják az általuk feltöltött fájlokat. A fájlokhoz a tulajdonosuk engedélye nélkül senki sem férhet hozzá.

A felhasználók a böngészőjük segítségével érhetik el az alkalmazást. Először egy login oldal köszönti őket, ahol a korábban beregisztrált adataikkal tudnak belépni. A még nem regisztrált felhasználóknak itt van lehetőségük regisztrálni. Regisztráció után a megadott email címre érkezik egy megerősítő email benne egy aktivációs linkkel. A felhasználó accountja csak ezen link meglátogatása után használható. Bejelentkezés során a jelszót háromszor lehet elrontani, utána rendszer kizárja a felhasználót és csak email-en keresztül lehet jelszót változtatni.

Belépés után a felületen az eddig a felhasználó által feltöltött fájlokat lehet letölteni, felülírni vagy esetleg újat feltölteni. Továbbá lehet feljegyzéseket, szövegeket elmenteni az oldalon keresztül egy beépített jegyzetömb segítségével. A fájlok fájlrendszerbe rendezhetők tetszőleges módon. Törlés után 14 napig még minden fájl visszaállítható utána azonban már nincs rá lehetőség. A felhasználók limitált tárolási területtel rendelkeznek. Ez jelenleg 1 GB, a későbbiekben az rendszer bővítése után nőni fog. Az oldalon elérhető egy logfile amiben az elmúlt napok történéseit lehet megtekinteni. Minden felhasználó csak a hozzá tartozó fájlokról lát logbejegyzéseket. A fájlok között keresni is lehet.

Egy adott fájl megosztásáról a tulajdonosa rendelkezhet. Tetszés szerint megoszthatja bárkivel egy publikus link segítségével vagy pedig adott felhasználókkal név vagy email segítségével. A jegyzetömb segítségével megosztott fájlokat több módon is meg lehet osztani:

- Read
- Write
- Delete (Magában foglalja az előző kettőt)

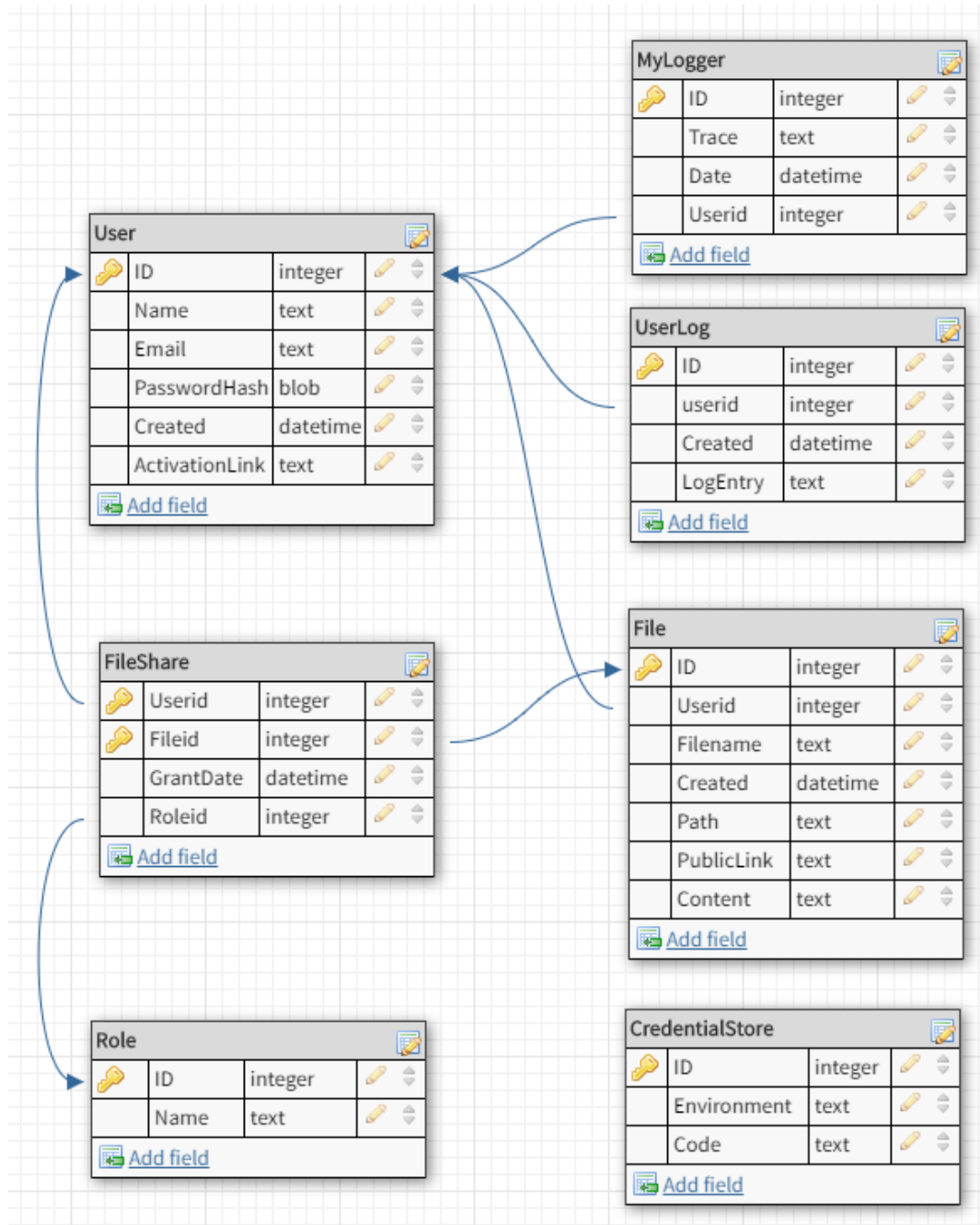
Lehetőség van a fájlok verziókövetett tárolására is, ami azt jelenti, hogy egy fájl korábbi verziói is elérhetőek, ezt a funkciót azonban külön be kell kapcsolni fájlonként.

A rendszerhez egy felhasználó típus tartozik, ami az egyszerű felhasználót jelöli. Admin jogosultságra nincs szükség, mivel más adataihoz alapvetően nem lehet hozzáférni.

Az alkalmazás képes egy másik nagyobb fájlmegosztóval szinkronizáltan működni, ami azt jelenti, hogy bizonyos fájlok az felhasználó kérésére feltöltődnek oda is vagy pedig onnan letöltésre kerülnek.

## Adatbázis

Az alkalmazás működéséhez elengedhetetlen valamilyen adatbázis használata az felhasználói adatok, logolás és a felhasználókhoz tartozó fájlok elérésének tárolásához. Az adatbázis típusa SQLite vagy MySQL lesz. Az alábbiakban egy kép látható az adatbázis tervezett struktúrájáról, azonban ez fejlesztés során könnyen változhat.



## Technológiák

Ahogy korábban említve volt az adatbázis SQLite vagy MySQL lesz. SQLite mellett az egyszerűsége és könnyen konfigurálhatósága míg a MySQL mellett a konkurenciakezelés szól.

A backend egy REST API lesz ami Pythonban lesz megírva Flask felhasználásával.

A felhasználói felület elkészítéséhez az Angular 2 keretrendszert fogom felhasználni TypeScripttel kiegészítve.

Az alkalmazás egy Raspberry Pi 3 B modellen fog futni. Mivel az erőforrásai végesek ezért olyan megvalósításra kell törekedni, mely számításba veszi az alábbiakban felsorolt paramétereket.

Az eszköz legfontosabb fizikai paraméterei:

- Quad Core 1.2GHz BCM2837 CPU - 64bit
- 1GB SDRAM
- 16GB-os C10-es microSD kártya (későbbiekben bővíthető külső HDD-vel)
- Raspbian OS