

PLUTO - mini NEPTUN klón

Piller Trisztán, piller.trisztan@simonyi.bme.hu - WHKJZX

2020. 11. 01.

Az alkalmazásról

A PLUTO egy kurzus manager alkalmazás, amelyben 3 féle szerepkörre oszlik szét a funkcionalitások halmaza: adminisztrátorokra, oktatókra, hallgatókra. Adminisztrátorok statisztikákat érnek el, további szerepkörbe tudnak létrehozni felhasználókat; oktatók tudnak managelni kurzusokat (létrehozni, tárgyhoz kapcsolni, törölni, módosítani); hallgatók tudják a kurzusokat felvenni minden tárgyhoz megfelelően.

Funkciók:

- Adminisztrátori szerepkör
 - Oktatói regisztrációk megerősítése
 - Felhasználók törlése, adatainak módosítása
 - Adatbázis törlése
- Oktatói szerepkör
 - Tárgyaim listázása
 - Tárgy adatainak módosítása
 - Tárgy létrehozása
 - Kurzus létrehozása és tárgyhoz kapcsolása
 - Kurzus módosítása
 - Kurzus bezárása (tehát hiába volna hely további hallgatóknak, nem engedünk többet)
 - Hallgató kirúgása a tárgyból
 - Felhasználói adataim módosítása
 - Jelszó módosítása
- Hallgatói szerepkör
 - Tárgyak listázása felvételtkor
 - Tárgyaim listázása
 - Kurzusaim listázása
 - Kurzus leadása
 - Tárgy leadása
 - Felhasználói adataim módosítása
 - Jelszó módosítása

Megvalósítási tervek:

- Adatbázis
 - Az adatbázis JSON fájlokban tárolódik. Minden “tábla” egy-egy JSON fájl.
 - Az egyes “táblák” a Collection framework LinkedListje által lesznek betöltve.
 - A betöltéskor az egyedkapcsolatok alapjául szolgáló id alapján az alkalmazásban megtörténnek az objektumreferenciák betöltése.
 - Felhasználó bejelentkezése után történik meg a betöltés, hogy on-demand legyen, és csak a felhasználó számára fontos adatok legyenek betöltve.
- Felhasználókezelés:
 - Első megnyitásra a UI egy beléptető oldalt mutat, ahol a PLUTO-kóddal és jelszó párossal be tud lépni a felhasználó.
 - Lehetőség nyílik regisztrációra is oktatóként vagy hallgatóként.
 - Ekkor generálódik egy PLUTO-kód a felhasználó számára, amelyet egy apró új ablakban megjelenítünk.
 - A hallgató típusú felhasználó rögtön be is tud ezután jelentkezni.
 - Az oktató addig nem tud bejelentkezni, amíg nem erősíti meg az adminisztrátor a regisztrációját.
 - Adminisztrátor típusú felhasználó nem regisztrálható, az adminisztrátor felhasználóneve és jelszava egy külön környezeti változóban van eltárolva.
- Köszöntő képernyő:
 - 2 fő panelra oszlik fel a köszöntő képernyő:
 - Bal oldalt a szerepkör számára elérhető menüpontok
 - Hallgatónak: Tárgyaim, Kurzusaim, Tárgyfelvétel, Kijelentkezés
 - Oktatónak: Tárgyaim, Kurzusiam, Tárgy létrehozása, Kurzus létrehozása, Kijelentkezés
 - Adminisztrátornak: Regisztrációs kérelmek, Felhasználók, Adatbázis törlése
 - Jobb oldalt a felhasználói adatok leírása, itt is megjelenik két gomb:
 - Új jelszó és Felhasználói adatok módosítása
- Szerkesztő ablakok:
 - A CRUD-funkciók (create, read/list, update, delete) megvalósítására egyszerű úrlapszerű felépítésű ablakok fognak felnyílni (pl.: Kurzus létrehozásához adatok megadása, Bejelentkezési ablak, regisztrációs ablak stb.)
 - Az egyes listázási oldalakon (pl.: Oktató > Tárgyaim) lehetnek gombok szerkesztésre, törlésre, kirúgásra stb.
- Tárgyak
 - Tárgy létrehozásakor lehet választani 3 szabályrendszerből:
 - csak előadás VAGY előadás + gyakorlat VAGY előadás + gyakorlat + laboratórium
 - Eszerint lehet és kötelező majd a hallgatónak felvenni a kurzusokat a tárgyhoz, illetve az oktatónak létrehozni a kurzusokat a tárgyhoz.
- Adatmezők
 - Minden osztálynak adunk egyszerű kurzusmenagelési adatmezőket
 - Tárgy
 - kód, név, ajánlott évfolyam, kredit, szabályrendszer, kezelő kar, kezelő tanszék, tárgyfelelős (a létrehozó)
 - Kurzus
 - kód, név, típus, helyek száma, tanár neve, oktatás helye
 - Felhasználó
 - név, PLUTO-kód, jelszó (megpróbáljuk titkosítani: AES), születési dátum, laccím, kar, szak, (munka)kezdés éve