

RoboCop adatbázis

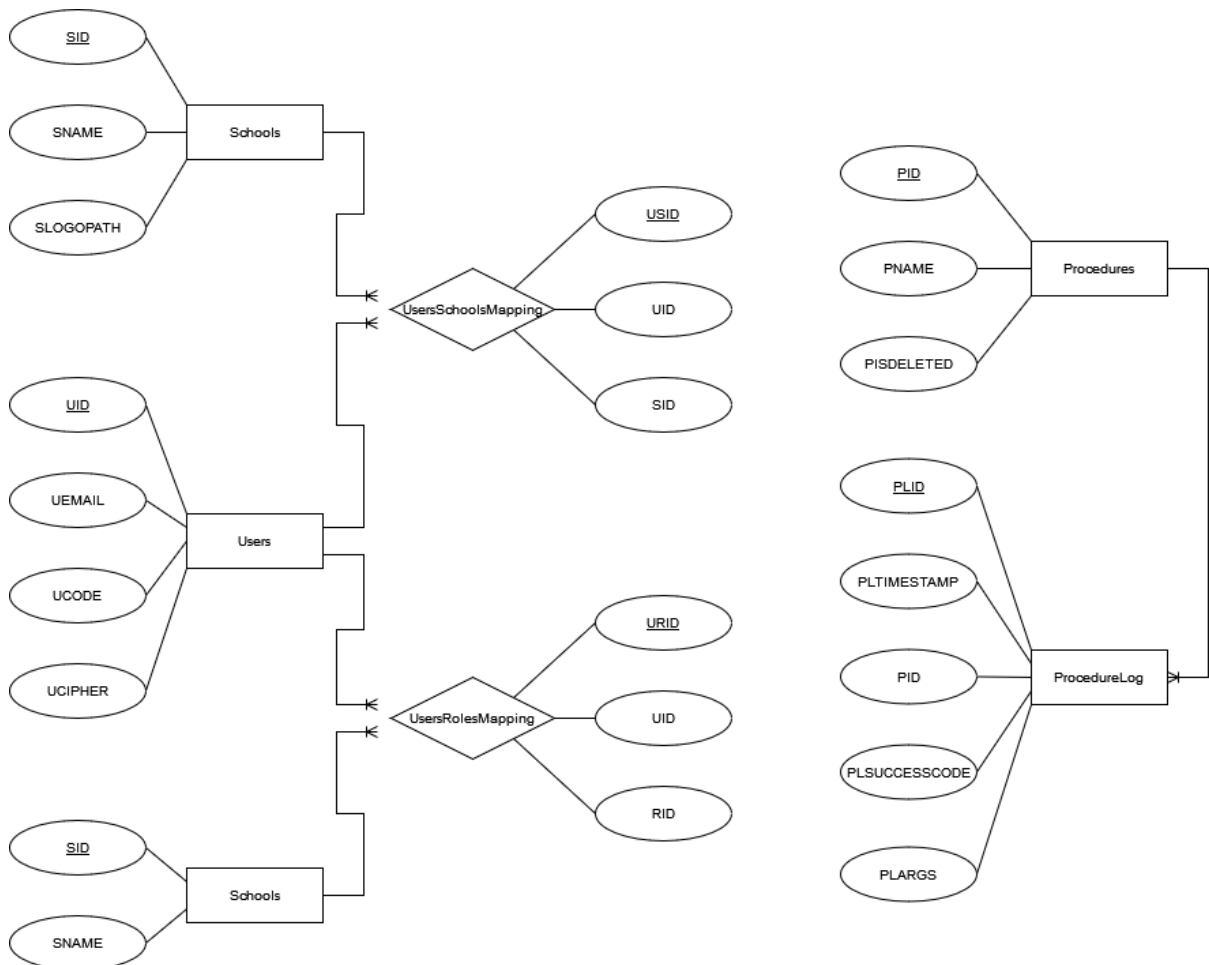
v0.1

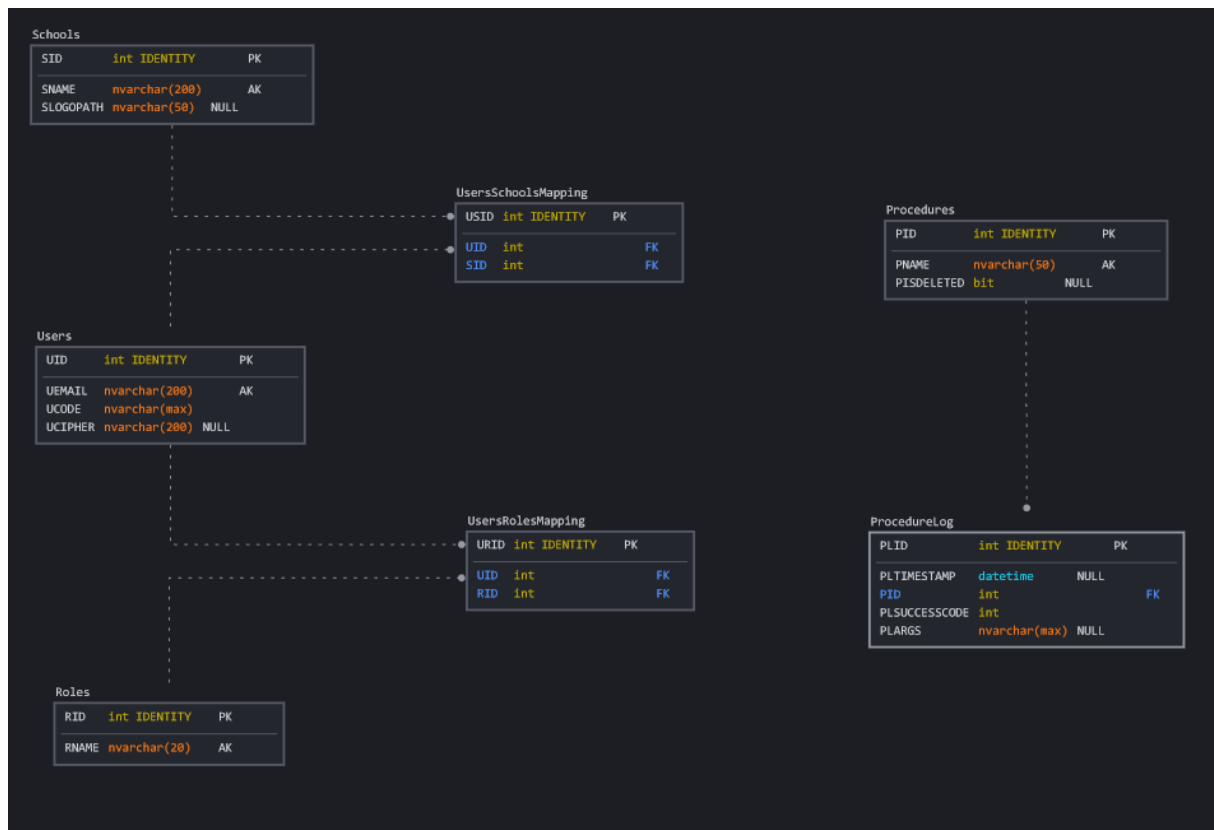
A megtervezett adatbázis, szakdolgozatunk első iterációjához készült. A projekt maga, a 'RobotZsarú' elnevezésű, rendőrségi iktatóprogram, rendészeti iskolák által is használható implementációjáról szól. Az első iterációban kitűzött funkcionális cél: regisztráció, belépés. Technológiának webes (React.js) frontendet, REST API (Python) backendet, és Microsoft SQL Server adatbázist választottunk.

Az adatbázisban jelen állapotban a következő táblák találhatók:

- 'Users' – ebben tároljuk a felhasználókat
- 'Schools' – ebben tároljuk az iskolákat
- 'Roles' – a jogosultságokat hivatott tárolni
- 'UsersRolesMapping' – tárolja az adott felhasználók jogosultságait
- 'UsersSchoolsMapping' – tárolja az adott felhasználók iskoláit
- 'Procedures' – a definiált tárolt eljárások neveit tároljuk itt
- 'ProcedureLog' – itt kerülnek naplózásra a tárolt eljárások hívásai

A táblák mezőit, kulcsait, megszorításait, egymáshoz való kapcsolatait az alábbi ER diagram és relációs adatmodell tartalmazza:





A backend-en futó API-nak, az adatbázissal való kommunikációjához a következő adatbázis objektumokat hoztuk létre (SP: tárolt eljárás; FUNC: függvény):

- *'RegisterUser'* (SP) – az input email és jelszó paraméterekre rögzíti a felhasználót az adatbázisba, illetve output paraméterként visszaadja, hogy sikeresen lefutott-e.
- *'SetUserCipher'* (SP) – az input email és token paraméterekre rögzíti az emailhez tartozó token, illetve output paraméterként visszaadja, hogy sikeresen lefutott-e.
- *'LoggedIn'* (FUNC) – az input email és jelszó paraméterekre visszaadja, hogy létezik-e az adatbázisban a megadott páros
- *'Authorized'* (FUNC) – az input tokenre visszaadja, hogy létezik-e az adatbázisban.

Egyéb funkcionalitást biztosító objektumok:

- *'SchoolsAndRoles'* (VIEW) – a projekt első iterációjában ez lesz a teszt visszatérési érték sikeres azonosítás esetén
- *'LogProcedureCall'* (SP) – ez felel az eljárás hívások naplózásáért; input paramétereknek az eljárás nevét, a futás végén visszaadott success kódját, valamint az eljárásnak átadott paramétereket ';' -vel összefűzve kapja meg
- *'GetUserIdByCipher'* (FUNC) – az input tokenre visszaadja a felhasználó id-ját
- *'GetUserRoleIdByCipher'* (FUNC) – az input tokenre visszaadja a felhasználó jogosultságát
- *'GetUserSchoolIdByCipher'* (FUNC) – az input tokenre visszaadja a felhasználó iskolájának id-ját

Az adatbázis generálásához a következő, előre megírt script az irányadó. Futtatni az SQL Server szintaktikájának megfelelően részletekben kell.



DB_alap_create_scri
pts.sql

A teljes funkcionalitás teszteléséhez előre feltölteni szükséges a *'Schools'*, a *'Roles'*, a *'UsersSchoolsMapping'*, és a *'UsersRolesMapping'* a táblákat.