



EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM

INFORMATIKAI KAR

PROGRAMOZÁSELMÉLET ÉS SZOFTVERTECHNOLÓGIAI
TANSZÉK

Shalendar

Témavezető:

Pintér Balázs

egyetemi adjunktus, PhD

Szerző:

Kertész János

programtervező informatikus BSc

Budapest, 2025

SZAKDOLGOZAT TÉMABEJELENTŐ

Hallgató adatai:

Név: Kertész János

Neptun kód: AM2VZ8

Képzési adatok:

Szak: programtervező informatikus, alapképzés (BA/BSc/BProf)

Tagozat : Nappali

Belső témavezetővel rendelkezem

Témavezető neve: Pintér Balázs

munkahelyének neve, tanszéke: ELTE IK, Programozásmélet és Szoftvertechnológia Tanszék

munkahelyének címe: 1117, Budapest, Pázmány Péter sétány 1/C.

beosztás és iskolai végzettsége: egyetemi adjunktus, PhD

A szakdolgozat címe: Shalendar

A szakdolgozat témája:

(A témavezetővel konzultálva adja meg 1/2 - 1 oldal terjedelemben szakdolgozat témájának leírását)

A dolgozat témája egy mindennapi életben használható time management szoftver megvalósítása. A projekt felépítése három fő felületre és egy bejelentkezési oldalra oszlik, az utóbbi lehetővé teszi több felhasználó számára a profil kezelését és az egymás közötti naptár megosztást.

Főoldal:

Az oldalon egy naptár található, mellette pedig minimum egy oszlop, amely a feladatkezelő szoftverekből ismert lista formátumot követi. A felhasználó igényei szerint több, saját tematikáinak megfelelő oszlopot is felvehet. Az oszlopban kártyák helyezhetők el, amelyeket a felhasználó szabadon hozzáadhat vagy törölhet. A kártyákon kötelezően megadható cím, valamint opcionálisan kezdeti dátumok, határidők és prioritások. Ezek a kártyák a naptár megfelelő napjaira húzhatók, így segítve a feladatok ütemezését.

Napi nézet:

A naptár adott napjára kattintva megjelenik a nap részletezése. Itt két lista található: Az egyik lista egy időjelző sávval rendelkező feladatlista, amelyben a naphoz tartozó, időponthoz kötött feladatok jelennek meg. A másik lista olyan teendőket tartalmaz, amelyek nem kötöttek időponthoz. Mindkét listában a feladatok „elvégeztnek” jelölhetők.

Több naptár kezelése:

A naptár mellett található egy plusz gomb, amely lehetővé teszi több naptár létrehozását és kezelését. Ezekhez a naptárakhoz további felhasználók is hozzáadhatók, valamint lehetőség nyílik a naptárakból egyes kártyák vagy teljes naptárak importálására a saját naptárba.

Budapest, 2024. 10. 05.

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés	2
2. Felhasználói dokumentáció	3
3. Fejlesztői dokumentáció	4
3.1. Használati esetek	4
3.2. Architektúra	9
3.2.1. Adatbázis – Microsoft SQL Server	9
3.2.2. Backend – ASP.NET WebAPI	9
3.2.3. Fájrendszer felépítése	11
3.2.4. Frontend – VUE.JS alapú webes felület	11
3.2.5. Fájrendszer felépítése	11
4. Összegzés	12

1. fejezet

Bevezetés

2. fejezet

Felhasználói dokumentáció

3. fejezet

Fejlesztői dokumentáció

3.1. Használati esetek

Ezt latex táblázatok segítségével kéne megcsinálni, mert úgy jobban törik

Egy use case diagramm itt jól mutatna

Bejelentkezési oldal funkciói

Regisztráció	
Given	A felhasználó megnyitotta az alkalmazást
When	A regisztrációs lehetőséget választja
Then	A rendszer belépteti a főoldalra, ahol láthatja a naptárát és a feladatlistáit.

Bejelentkezés	
Given	A felhasználó megnyitotta az alkalmazást
When	A bejelentkezés lehetőséget választja, majd bejelentkezik
Then	A rendszer belépteti a főoldalra, ahol láthatja a naptárát és a feladatlistáit.

Főoldal funkciói

Új feladatlista létrehozása	
Given	A felhasználó a főoldalon van
When	A feladatlisták szerkesztése opción belüli feladatlista létrehozása opciót választja. Majd megfelelően paraméterezve létrehozza
Then	A feladatlista megjelenik a főoldalon.

Feladatlista törlése	
Given	A felhasználó a főoldalon van
When	A feladatlisták szerkesztése opción belüli feladatlista törlése opciót választja. Majd megfelelően paraméterezve törli
Then	A feladatlista valamint a hozzá tartozó kártyák törlődnek.

Kártya létrehozása az adott feladatlistához	
Given	A felhasználó a főoldalon van
When	A feladatlistán új kártya létrehozására kattint, majd megfelelően paraméterezi azt.
Then	A kártya megjelenik a kívánt oszlopban.

Kártya törlése az adott feladatlistáról	
Given	A felhasználó a főoldalon van
When	A kártyát kitörli
Then	A kártya törlődik a feladatlistáról

Kártya áthelyezése	
Given	A felhasználó a főoldalon van és van egy oszlop egy meglévő kártyával.
When	A felhasználó a kártyát egy másik oszlopba, vagy a naptár valamelyik mezőjére húzza.
Then	A kártya átkerül az új oszlopba vagy a naptárba.

Naptár napjának megnyitása	
Given	A felhasználó a főoldalon van
When	A naptár napjára kattint
Then	A naphoz tartozó napi nézet megnyílik.

További naptárak kezelése	
Given	A felhasználó a főoldalon van
When	A naptár mellett a további naptárak gombra kattint
Then	A további naptárak oldal megnyílik.

Napi nézet funkciói

Kártya megjelölése elvégzettként	
Given	A felhasználó a napi nézet oldalán van
When	A kártyát megjelöli elvégzettként
Then	A kártya elvégzettként lesz megjelenítve

Kártya időpontra osztása	
Given	A felhasználó a napi nézet oldalán van és van legalább 1 kártya az időponthoz nem kötött feladatlistában
When	A felhasználó a kártyát az időponthoz kötött feladatlistába húzza
Then	A kártya a megfelelő időpontban megjelenik az időponthoz kötött feladatlistában

Kártya visszaküldése a főoldalra	
Given	A felhasználó a napi nézet oldalán van és van legalább 1 kártya ami a főoldal valamelyik feladatlistájában volt.
When	A felhasználó a kártyát visszaküldi a főoldalra
Then	A kártya visszakerül az eredeti feladatlistájába

Több naptár kezelése funkciói

Új naptár létrehozása / csatlakozás	
Given	A felhasználó a több naptár fülön van
When	Az új naptár létrehozása / csatlakozás gombra kattint
Then	A rendszer létrehoz egy új naptárat, amelyhez további felhasználókat is hozzáadhat. / Csatlakozik a naptárhoz

Naptárból való importálás	
Given	A felhasználó a több naptár fülön van
When	A felhasználó a naptárból való importálás gombra kattint.
Then	A kívánt elemek importálásra kerülnek a saját naptárba

Naptár törlése vagy követésének megszüntetése	
Given	A felhasználó a több naptár fülön van
When	A naptár törlése/ leiratkozás gombra kattint
Then	A törlés / leiratkozás végrehajtásra kerül, az adott naptár többé nem látható az egyéb naptárak fülön

3.2. Architektúra

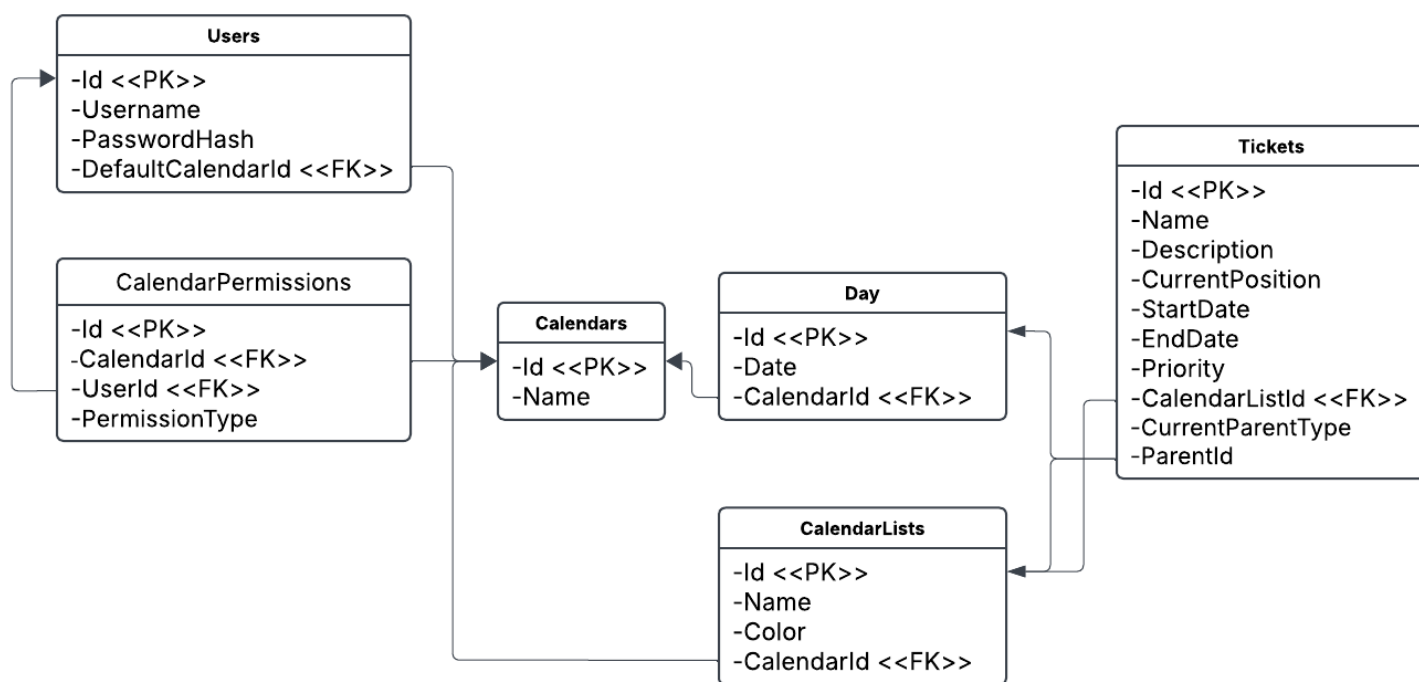
Az alkalmazás a kliens-szerver modellt követve 3 fő komponensből áll. A Microsoft SQL Server adatbázis, az ASP.Net WebAPI alapú backend és a VUE.JS-alapú frontend. Az első két komponens a szervert, míg a harmadik a klienst képviseli.

Az adatbázisban szereplő táblák feldolgozásában a szerver az Entity Framework-ot hívja segítségül majd RESTful API-kon keresztül szolgálja ki a kliens által intézett kéréseket. Ezeket a Vue.js keretrendszer segítségével dinamikusan feldolgozva és megjelenítve biztosítja a felhasználó számára.

3.2.1. Adatbázis – Microsoft SQL Server

Az adatbázis a backend által kezelt adatok perzisztens tárolását végzi, ideértve a felhasználók, naptárak, feladatok, kártyák és egyéb entitások adatait.

Entitások és kapcsolatok



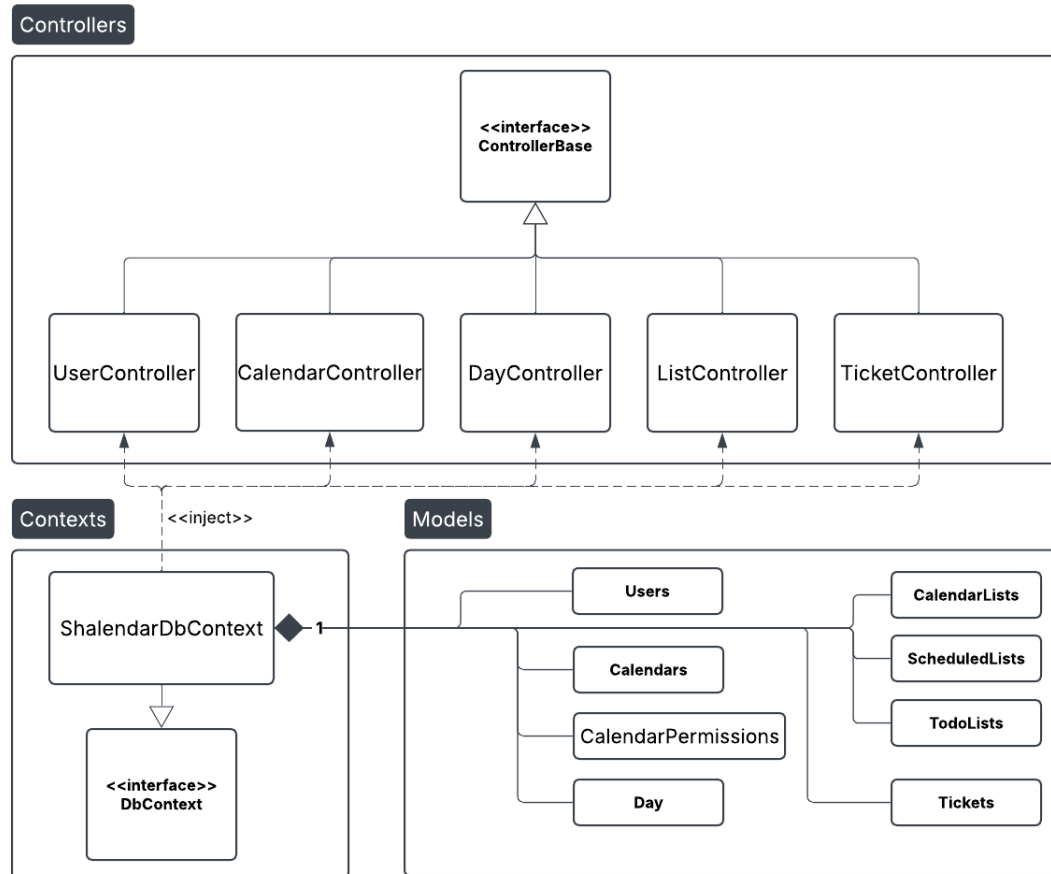
3.1. ábra. Adatbázis entitások és kapcsolatok

3.2.2. Backend – ASP.NET WebAPI

A backend feladata a kliens kérések fogadása és feldolgozása, az üzleti logika kivitelezése, az adatbázisban szereplő megfelelő adatok kinyerése Entity Framework

segítségével és kiszolgálása a front-end számára RESTful API-kon keresztül.

Üzleti logika



3.2. ábra. Backend UML osztálydiagramm

Hitelesítés és
jogosultságkeze-
lés!! jwt token

ORM használata

Az adatbázissal való kommunikáció során objektum-relációs leképzést használunk (Entity Framework), azaz az adatok kezelése objektumok formájában történik. Így az adatok kezelése egyszerűbb, pl.: LINQ segítségével történő adatkezelés.

RESTful API-k

A RESTful API (Representational State Transfer) az interneten keresztüli kommunikációt egyszerűsíti, HTTP protokollra alapozva. Az adatok továbbítását json formátumban végzi a végpontok között.

3.2.3. Fájrendszer felépítése

ezt megírni

3.2.4. Frontend – VUE.JS alapú webes felület

A frontend felelős a felhasználói élményért, a vizuális megjelenítésért és a backenddel való kommunikációért, amelyeket HTML, CSS és a Vue.js JavaScript keretrendszer segítségével valósít meg.

Komponens-alapú architektúra

A VUE.JS keretrendszer komponensek segítségével építi fel az egyes felhasználói felületi elemeket.

- Bejelentkezési oldal: Regisztráció és bejelentkezés kezelése.
- Főoldal: Naptár és feladatlisták megjelenítése, kártyák hozzáadása, törlése, áthelyezése.
- Napi nézet: A nap részleteinek megjelenítése, feladatok állapotának módosítása.
- Több naptár kezelése: Naptárak létrehozása, csatlakozás, importálás, törlés.

API kommunikáció

Axios API használata a backend REST API végpontok eléréséhez.

3.2.5. Fájrendszer felépítése

esetleg Integráció és Kommunikáció section (de eléggé le van írva a fentebbi pontokban, max egy összefoglaló jöhet ide)

ezt megírni

4. fejezet

Összegzés