

## Programozói dokumentáció

### DAL1 projekt leírása

- Models/Enums
  - Az Enums mappában találhatóak azon enumerációk, amikre a többi projektben van referencia.
  - PlacesStatus
    - Itt 2 státusz található, mert egy helyről 2 dolgot tarthatunk számon elérhetőség szempontjából
  - PlaceTypes
    - Ebben a file-ban van megadva az a 4db hely típus, ami benne a követelményben.
  - UserRoles
    - Ebben a file-ban van a 2 felhasználó típus
- Models
  - User
    - számon tartja a felhasználókról az adatokat
  - Booking
    - számon tartja a foglalásokról az adatokat
  - Places
    - számon tartja a helyekről az adatokat
  - SeasonalRules
    - számon tartja a szezonális szabályokról az adatokat
- Repositories
  - Ebben a mappában találhatóak azok a funkciók, amiket az adatbázist manipulálják
  - Repositories/Interfaces
    - IBookingRepository
      - Ebben a file-ban vannak azok funkciók amiket a BookingRepository ír meg később.
    - IPlacesRepository
      - Ebben a file-ban vannak azok funkciók amiket a PlacesRepository ír meg később.
    - ISeasonalRulesRepository
      - Ebben a file-ban vannak azok funkciók amiket a SEasonalRulesRepository ír meg később.
    - IUserRepository
      - Ebben a file-ban vannak azok funkciók amiket a UserRepository ír meg később.
  - Repositories/Repositories
    - BookingRepository
      - LoadAsync
        - ez a funkció tölti be a file-ból az adatokat, es ha nem találja a file-t akkor egy üres listát ad vissza. A legvalószínűbb hibára futása az az, hogy a file belseje rossz formátumú. Ha viszont létezik a file, akkor beolvassa és az adatokkal teli listát adja vissza.

- SaveAsync
  - Ez a funkció megnézi, hogy létezik-e a file, amibe menteni szeretne, ha nem akkor, létrehozza és utána ment bele. Ha pedig létezik akkor abba menti
- AddAsync
  - Ez a funkció elmenti egy Booking objektumot a file-hoz és a listához is hozzá adja. És egy booking objektumot vár paraméternek
- DeleteAsync
  - Ez a funkció törölni kívánt Booking-nak várja az id-ját, de igazából ugye int-et vár. Ez alapján törli a listából a Bookingot és „frissíti” a file-t is.
- GetAllAsync
  - Ez a funkció kilistázza az összes Booking-ot és ezt a listát adja
- GetByIdAsync
  - Ez a funkció egy Bookingnak az Id-ját várja, és megkeresi a listában azt a bookingot
- UpdateAsync
  - Ez funkció egy booking objektumot vár, ha nem talál ilyet a listában akkor nem csinál semmit.
  - megkeresi azt az indexet, amin az objektum van, és felül írja azon az indexen lévő objektumot
- PlacesRepository
  - LoadAsync
    - ez a funkció tölti be a file-ból az adatokat, és ha nem találja a file-t akkor egy üres listát ad vissza. A legvalószínűbb hibára futása az az, hogy a file belseje rossz formátumú. Ha viszont létezik a file, akkor beolvassa és az adatokkal teli listát adja vissza.
  - SaveAsync
    - Ez a funkció megnézi, hogy létezik-e a file, amibe menteni szeretne, ha nem akkor, létrehozza és utána ment bele. Ha pedig létezik akkor abba menti.
  - AddAsync
    - Ez a funkció elmenti egy Places objektumot a file-hoz és a listához is hozzá adja. És egy booking objektumot vár paraméternek
  - DeleteAsync
    - Ez a funkció törölni kívánt Places objektumnak várja az id-ját, de igazából ugye int-et vár. Ez alapján törli a listából a Place-t és „frissíti” a file-t is.
  - GetAllAsync
    - Ez a funkció kilistázza az összes Places objektumot-ot és ezt a listát adja
  - GetByIdAsync

- Ez a funkció egy Places-nek az Id-ját várja, és megkeresi a listában azt a Place-t
- UpdateAsync
  - Ez funkció egy Places objektumot vár, ha nem talál ilyet a listában akkor nem csinál semmit.
  - megkeresi azt az indexet, amin az objektum van, és felül írja azon az indexen lévő objektumot
- SeasonalRulesRepository
  - LoadAsync
    - ez a funkció tölti be a file-ból az adatokat, és ha nem találja a file-t akkor egy üres listát ad vissza. A legvalószínűbb hibára futása az az, hogy a file belseje rossz formátumú. Ha viszont létezik a file, akkor beolvassa és az adatokkal teli listát adja vissza.
  - SaveAsync
    - Ez a funkció megnézi, hogy létezik-e a file, amibe menteni szeretne, ha nem akkor, létrehozza és utána ment bele. Ha pedig létezik akkor abba menti.
  - GetAllAsync
    - Ez a funkció kilistázza az összes SeasonalRules objektumot-ot és ezt a listát adja
  - DeleteAsync
    - Ez a funkció törölni kívánt SeasonalRules objektumnak várja az id-ját, de igazából ugye int-et vár. Ez alapján törli a listából a seasonalRule-t és „frissíti” a file-t is.
  - AddOrUpdateAsyn
    - Ez a funkció egy SeasonalRules objektumot vár. Megnézi hogy létezik-e. Ha nem akkor létrehozza, ha igen akkor felülírja
- UserRepository
  - LoadAsync
    - ez a funkció tölti be a file-ból az adatokat, és ha nem találja a file-t akkor egy üres listát ad vissza. A legvalószínűbb hibára futása az az, hogy a file belseje rossz formátumú. Ha viszont létezik a file, akkor beolvassa és az adatokkal teli listát adja vissza.
  - SaveAsync
    - Ez a funkció megnézi, hogy létezik-e a file, amibe menteni szeretne, ha nem akkor, létrehozza és utána ment bele. Ha pedig létezik akkor abba menti.
  - AddAsync
    - Ez a funkció elmenti egy User objektumot a file-hoz és a listához is hozzá adja. És egy User objektumot vár paraméternek

- DeleteAsync
  - Ez a funkció törölni kívánt User objektumnak várja az id-ját, de igazából ugye int-et vár. Ez alapján törli a listából a User-t és „frissíti” a file-t is.
- GetAllAsync
  - Ez a funkció kilistázza az összes Users objektumot-ot és ezt a listát adja vissza
- GetByIdAsync
  - Ez a funkció egy User-nek az Id-ját várja, és megkeresi a listában azt a User-t
- UpdateAsync
  - Ez funkció egy User objektumot vár, ha nem talál ilyet a listában akkor nem csinál semmit.
  - megkeresi azt az indexet, amin az objektum van, es felül írja azon az indexen lévő objektumot

#### Logic1 projekt leírása

- DTO
  - BookingModification
    - Ez a DTO azt a célt szolgálja, hogy egységes formában adja vissza a foglalás módosításának eredményét
  - PlaceAvailabilityDto
    - Ez a DTO egy olyan adatátviteli objektum, amely egy kempinghely aktuális foglaltsági állapotát írja le
  - Prices
    - Ez a foglalás díját írja le: tartalmazza az éjszakánként árat, az eltöltött éjszakák számát és a teljes fizetendő összeget.
- Interfaces
  - IBookingService
    - Ebben a file-ban vannak azok funkciók amiket a BookingService ír meg később.
  - IAuthService
    - Ebben a file-ban vannak azok funkciók amiket a AuthService ír meg később.
  - IPlacesService
    - Ebben a file-ban vannak azok funkciók amiket a PlacesService ír meg később.
  - IPricingService
    - Ebben a file-ban vannak azok funkciók amiket a PricingService ír meg később.
- Services
  - AuthService
    - AuthService konstruktor
      - Beköti a user repositoryt
    - InitializeAsync()
      - Itt tölti be az adatokat a repositoryból
    - AuthenticateAsync

- Megkeresi a felhasználót a userName alapján, majd összehasonlítja a jelszó hash-t az eltárolttal. Ha egyeznek, visszaadja a felhasználót, ha nem, sikertelen bejelentkezést jelez.
- RegisterGuestAsync
  - megnázi hogy a userName már létezik-e, ha nem akkor a jelszót elhash-eli és utána elmenti a felhasználót.
- ChangePasswordAsync
  - Megkeresi a felhasználót ID alapján, ellenőrzi a régi jelszót hash-eléssel, majd ha helyes, lecseréli a tárolt jelszó hash-t az újra és elmenti.
- HashPassword
  - Ez hash-eli a password-ot
- BookingService
  - BookingService konstruktor
    - Betölti a foglalásokat, a felhasználókat és a helyeket a megfelelő repositorykból.
  - Initialise Async
    - Betölti a foglalásokat, a felhasználókat és a helyeket a megfelelő repositorykból
  - GetAllBookingsAsync()
    - visszaadja az összes foglalást
  - GetUserBookingsAsync
    - Egy usernek az Id-ját várja ami alapján lekéri a user összes foglalását
  - GetPlaceBookingsAsync
    - egy Place Id-ja alapján visszaadja a hozzá tartozó foglalásokat
  - GetBookingsInPeriodAsync
    - Az összes foglalás közül visszaadja azokat amelyek a megadott időszakba legalább részlegesen beleesnek
  - CreateBookingForPlaceAsync
    - Bekér minden adatot ami egy foglaláshoz szükséges lehet és azok alapján, ha lehetséges akkor lefoglalja a helyet amit megadtak neki. Ha nem akkor hibát dob
  - CreateBookingForPlaceTypeAsync
    - Hely típusra keres, és ha az ott talál szabadot az adott időszakra akkor lefoglalja
  - ModifyBookingAsync
    - megpróbálja módosítani egy foglalásnál a guestek számát és az intervallumot és a végén az update-et használja mentésre/felülírássra
  - CanceBookingAsync
    - Lemondja a foglalást, ha az létezik, és a lemondó maga a foglalás tulajdonosa, vagy az admin. A végén törli a repóból
  - IsPlaceAvailableAsync
    - Ez a függvény ellenőrzi, hogy egy adott hely szabad-e egy megadott időszakra
  - GetAvailabilityAsync

- Ez a függvény visszaad egy listát a szabad helyekről
- ValidateBookingInputAsync
  - Ez a függvény bemenetellenőrzést végez, hogy helyes adatokat adott-e meg a felhasználó.
- PlaceService
  - PlacesService konstruktor
    - Betölti a foglalásokat és a helyeket a megfelelő repositorykból.
  - Initialise Async
    - Betölti a foglalásokat és a helyeket a megfelelő repositorykból
  - GetAllPlacesAsync
    - visszaadja az összes helyet
  - GetPlaceByIdAsync
    - visszaad egy Places objektumot id alapján
  - SearchPlacesAsync
    - ez egy keresési funkció, ami a megadott kritériumok alapján visszaadja a megfelelő helyeket
  - CreatePlaceAsync
    - Új helyet lehet létrehozni egy Places objektum megadásával
  - UpdatePlaceAsync
    - Ez a függvény megkérzi a helyet id alapján hogy létezik-e, ha igen akkor felülírja, ha nem akkor nem csinál semmit
  - DeletePlaceAsync
    - Id alapján törli az adott helyet, ha nincsen hozzá foglalás a jövőben
  - SetPlaceStatusAsync
    - Egy adott helynek beállítja a státuszát id alapján
  - GetAvailabilityAsync
    - Visszaad egy listát, ami megmutatja, hogy egy adott időszakra milyen helyek elérhetők, mi a típusuk, kapacitásuk, státuszuk, és milyen foglalások fedik az adott intervallumot
- Pricing service
  - PlacesService konstruktor
    - Betölti a SeasonalRules-okat és a helyeket a megfelelő repositorykból.
  - Initialise Async
    - Betölti a SeasonalRules-okat és a helyeket a megfelelő repositoryk-ból
  - CalculatePriceAsync
    - Kiszámolja egy konkrét hely foglalásának árát
  - CalculatePriceForPlaceTypeAsync
    - gy adott helytípushoz keres egy objektumot, és arra futtatja le a CalculatePriceAsync-et
  - SetBasePricePerNightForPlaceAsync
    - Beállítja egy adott hely új alap éjszakánkénti árát, majd elmenti a módosítást a megfelelő repository-ba
  - AddOrUpdateSeasonRuleAsync

- Ez a funkció egy SeasonalRules objektumot vár. Megnézi, hogy létezik-e. Ha nem akkor létrehozza, ha igen akkor felülírja
- GetSeasonRulesAsync
  - visszaadja az összes SeasonalRules szabályt
- ApplySeasonRules
  - Megkeresi az adott helyre és időszakra érvényes szezonális szabályokat. Majd összeszorozza a hozzájuk tartozó értékeket, és ezekkel módosítja az alap éjszakánkénti árat, így adva vissza a végső éjszakánkénti díjat.