

ALKALMAZÁSOK FEJLESZTÉSE

PROJEKT LABOR II.

PROJEKT TERV

Orosz Kristóf

Radvánszky Ádám János

2026. február 24.

Tartalomjegyzék

| | |
|---|----------|
| Bevezető | 3 |
| Programozási nyelvek, fejlesztő eszközök | 3 |
| Fejlesztési terv | 4 |
| Funkciólista | 4 |
| Oldalstruktúra ábrája | 4 |
| Csoport tagjai és struktúrája | 5 |
| Dokumentációs követelmények | 6 |
| Tesztelési követelmények | 7 |

Bevezető

A féléves beadandó keretében egy modern, felhasználóbarát szállásfoglaló webalkalmazás megvalósítását és a hozzá tartozó projekt dokumentációt tervezzük elvégezni. A rendszer célja, hogy a felhasználók regisztrációt követően megtekinthessék a rendelkezésre álló szállásokat, részletes információkat kapjanak róluk, valamint foglalásokat hozhassanak létre. A felhasználók saját foglalásaikat egyszerűen tudják majd kezelní, szükség esetén módosítani vagy törlni tudják.

A alkalmazás több rétegű felépítésben tervezzük elkészíteni. A frontend megvalósításához HTML, CSS és JavaScript technológiákat fogjuk alkalmazni, amelyek biztosítják a felhasználói felület megjelenítését és az interaktív működést. A backend fejlesztése Java nyelven fog történni, amely a kliens és az adatbázis közötti kommunikációért lesz felelős. A rendszer REST alapú kommunikációt használ a frontend és a backend között. Az adatok tárolására az XAMPP szerver MariaDB relációs adatbázis-kezelő rendszert tervezzük használni amelyben külön táblákban kerülnek tárolásra a felhasználók, szállások és foglalások adatai.

A dokumentumkészítés során a projekt teljes fejlesztési folyamatát szeretnénk bemutatni. Ennek megfelelően a dokumentumok tartalmazni fogják többek között a projekt célját, követelményeit, rendszertervét, architektúra leírását, adatbázistervét, UML diagramokat, a megvalósítás bemutatását, valamint a tesztelési és felhasználói dokumentációt is.

Programozási nyelvek, fejlesztő eszközök

| TECHNOLÓGIA | LEÍRÁS |
|--------------------|--|
| HTML | A weboldal szerkezetének kialakításához fogjuk használni, amely meghatározza az oldalak felépítését és az egyes felületi elemek elrendezését. |
| CSS | A weboldal vizuális megjelenésének és reszponzív kialakításának biztosításához fogjuk alkalmazni, hogy egységes és felhasználóbarát felületet hozzunk létre. |
| JavaScript | A kliensoldali dinamikus funkcionálisok megvalósításához fogjuk használni, például adatlekérdezésekhez, eseménykezeléshez és interaktív műveletekhez. |
| Java | A szerveroldali működés és az üzleti logika megvalósításához fogjuk alkalmazni, amely biztosítja a frontend és az adatbázis közötti kommunikációt. |
| REST API | A frontend és a backend közötti kommunikáció megvalósítására fogjuk használni, hogy az adatok szabványos módon kerüljenek továbbításra. |
| MariaDB | Az adatok tárolására és kezelésére fogjuk használni, ahol a felhasználók, szállások és foglalások adatai relációs adatbázisban kerülnek tárolásra. |
| Fejlesztő eszközök | Az Eclipse környezetet fogjuk használni a backend fejlesztéshez, a Visual Studio Code-ot a frontendhez és XAMPP Maria DB-t az adatbázishoz, valamint Git verziókezelőt a projekt változásainak követésére. |

Fejlesztési terv

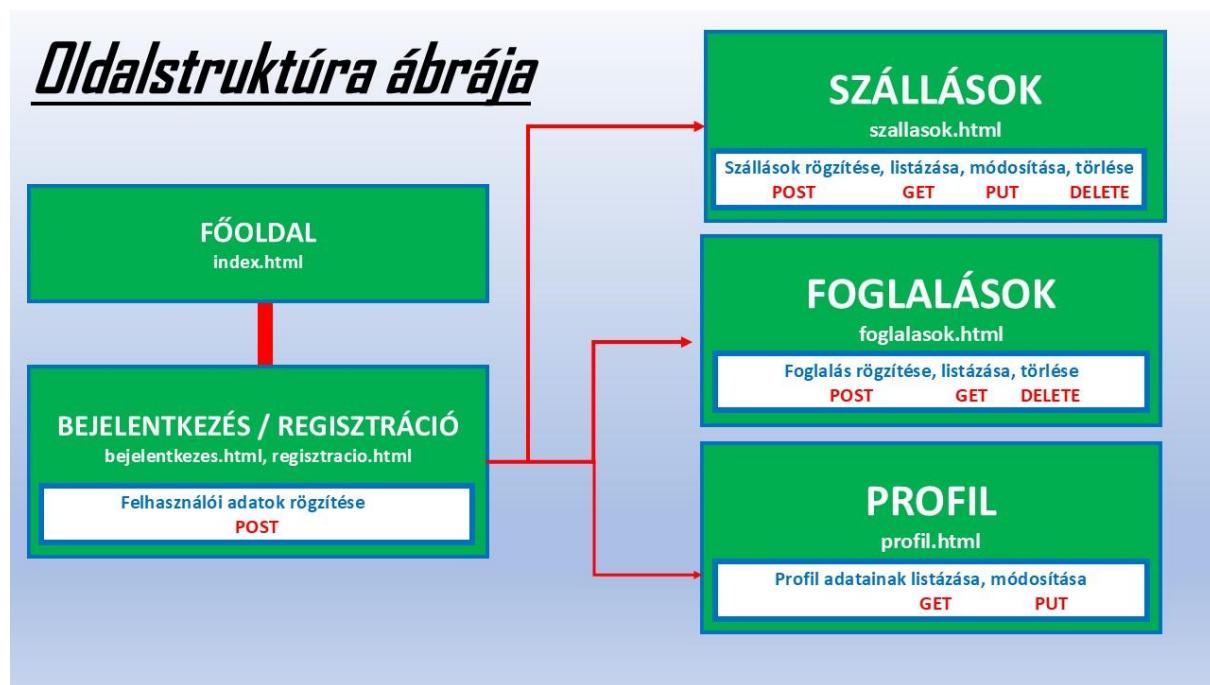
Funkciólista

| FUNKCIÓ | HTTP METÓDUS | LEÍRÁS |
|-------------------------------|--------------|--|
| Szállások listázása | GET | A rendszer megjeleníti az elérhető szálláshelyek listáját és leírásukat. |
| Foglalások listázása | GET | A felhasználók megtekinthetik a korábban létrehozott foglalásaikat. |
| Profil adatainak listázása | GET | A rendszer lehetőséget biztosít a felhasználói adatok megtekintésére. |
| Szállások rögzítése | POST | Lehetővé válik új szálláshelyek adatainak felvétele a rendszerbe. |
| Felhasználói adatok rögzítése | POST | A rendszer lehetőséget biztosít a felhasználói adatok rögzítésére. Bejelentkezési és regisztrációs adatok megadása. |
| Foglalás rögzítése | POST | A felhasználók kiválaszthatják a kívánt szállást és létrehozhatják a foglalásukat. A foglalás során a szükséges adatok, például dátumok és vendégszám rögzítésre kerülnek. |
| Szállások törlése | DELETE | A rendszerből eltávolíthatók a már nem elérhető szállások. |
| Foglalás törlése | DELETE | A felhasználók törölhetik a korábban létrehozott foglalásaikat. |
| Szállások módosítása | PUT | A meglévő szállások adatai módosíthatók szükség esetén. |
| Profil adatainak módosítása | PUT | A felhasználó profiladatai szükség esetén módosíthatók a rendszerben. |

Oldalstruktúra ábrája

A rendszer kiindulópontja a főoldal, ahonnan a felhasználók elérhetik a bejelentkezési és regisztrációs felületet, amely biztosítja a rendszer használatához szükséges adatok megadását és a felhasználók azonosítását. A regisztráció során a felhasználók megadják alapadataikat, amelyek az adatbázisban kerülnek tárolásra, majd a bejelentkezést követően hozzáférést kapnak az alkalmazás további funkcióihoz. A sikeres belépést követően a felhasználók a szállások oldalra navigálhatnak, ahol megtekinthetik az elérhető szálláshelyek listáját, részletes információkat olvashatnak az egyes szállásokról, valamint szükség esetén új szállásokat is rögzíthetnek, illetve módosíthatják vagy törölhetik a meglévő adatokat. A foglalások oldal a szállásfoglalási folyamat kezelésére szolgál, ahol a felhasználók új foglalásokat hozhatnak létre, megtekinthetik a korábban rögzített foglalásaikat, valamint lehetőségük van azok törlésére is. Ez az oldal biztosítja a foglalások áttekinthetőségét és

kezelésének egyszerűségét. A profil oldal a felhasználói adatok megjelenítésére szolgál, ahol a felhasználó saját adatait tekintheti meg és módosíthatja azokat.



Csoport tagjai és struktúrája

A projekt sikeres megvalósítása érdekében a fejlesztőcsapat agilis, scrum-alapú módszertant követve szerveződik meg. A csapatunk két főből áll, akik között a szerepkörök az alábbi táblázat szerint fog felosztódni.

| SZEREPKÖRÖK | SZEMÉLYEK | FELADATA |
|--------------------|-----------------------|---|
| Projektmenedzser | Orosz Kristóf | Felelős a fejlesztési folyamat zavartalanosságáért, a sprintek tervezéséért és a határidők betartatásáért. Ő vezeti a heti státuszértekezleteket, kezeli a feladatkezelő rendszert, és elhárítja a fejlesztők munkáját akadályozó tényezőket. |
| Backend fejlesztő: | Radvánszky Ádám János | A szerveroldali üzleti logika implementálásáért, az adatbázis-műveletekért és az API végpontok kialakításáért felel. Biztosítja a rendszer skálázhatóságát és biztonságát. |

| | | |
|---------------------|--------------------------------------|---|
| Frontend fejlesztő: | Radvánszky Ádám János | A felhasználói felület (UI) és a felhasználói élmény (UX) megvalósításáért felelős a megtervezett drótvázak alapján. Feladata az API-kkal való kommunikáció kiépítése és a reszponzív megjelenítés biztosítása. |
| Tesztelő | Radvánszky Ádám János, Orosz Kristóf | Fő feladata a tesztelési tervek kidolgozása, a manuális tesztelés elvégzése, valamint a tesztautomatizálási keretrendszer felügyelete. |

Dokumentációs követelmények

A projektdokumentáció több szinten valósul meg, amely során az alábbi dokumentumok fognak elkészülni.

| DOKUMENTUMTÍPUSOK | TARTALMA |
|-------------------------------|---|
| PROJEKT TERV | A projekt terv tartalmazza a csoporttagok adatait, a fejlesztési ütemtervet és az előrendő eredményeket. Meghatározza a programozási nyelveket, technikai eszközöket, valamint a dokumentáció és tesztelés követelményeit. |
| VÍZIÓ | Fő célja a rendszer általános képének megalkotása, a probléma megértése. Ennek érdekében vizsgálja, kiknek az érdekét szolgálja a probléma megoldása, kik lesznek a használói, melyek lesznek a legfontosabb hatásai. |
| SOFTWARE KÖVETELMÉNY ANALÍZIS | A RUP legelső fázisában elkezdett, és a következő fázisban részletesebben kidolgozott dokumentum, amely a tervezéshez szükséges részletességgel foglalja össze a rendszerrel szemben támasztott funkcionális és nem funkcionális követelményeket. |
| FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV | Segítségnyújtás a webalkalmazás használatához. |
| ANALÍZIS MODELL | Az analízis modellt az alkalmazás követelményeinek és üzleti igényeinek részletes feltérképezésére használjuk. Ez segít abban, hogy minden érintett fél közös megértést kapjon a projekt céljairól és elvárásairól. |
| RENDSZERTERVEZÉS | A rendszertervezési dokumentumok a technikai architektúra és a megoldási stratégia részletezésére szolgálnak. Ezek az útmutatók biztosítják, hogy a fejlesztőcsapat átlássa a rendszer felépítését és integrációs folyamatait a hatékony implementáció érdekében. |
| OMT OBJEKTUM TERVEZÉS | Prototípus jellegű implementációs kezdetek és egy nagyvonalú tesztelési terv. |

Tesztelési követelmények

A szoftver megbízható működésének és a hibamentes felhasználói élménynek az alapja a többszintű tesztelési stratégia. A tesztelési folyamatunk a fejlesztés szerves részét fogják képezni.

Tesztelési szintek

- **Egységesztések:** A legkisebb, önállóan futtatható kód részletek tesztelése.
- **Integrációs tesztelek:** Célja annak ellenőrzése, hogy az egyedi komponensek mint például az adatbázis-kapcsolatok, külső API hívások, frontend-backend kommunikáció megfelelően működnek-e együtt.
- **Rendszertesztelek:** A teljes alkalmazás tesztelése felhasználói szemszögből, szimulálva a valós felhasználói folyamatokat a bejelentkezéstől egy adott tranzakció lezárásáig.