

# **KULCS FELVÉTELI RENDSZER SZIMULÁTOR**

A következő program egy olyan webes alkalmazást mutat be, amely segítségével a DE-IK épület kulcsait vehetjük fel, adhatjuk le és kérhetjük le elérhetőségüket.

## **Felhasználói dokumentáció**

### **A jelenlegi helyzet leírása:**

A Debreceni Egyetem Informatikai karán a portaszolgálat megkért minket, hogy készítsünk nekik egy online elérhető rendszert, ahol tudják menedzselni az épület kulcsait.

A portán hatalmas segítség lenne, ha nem kellene minden kulcsfelvételt papíron kezelni. Erre próbáltunk egy megoldást nyújtani.

#### **A kérés főbb elemei:**

- Valós időben látható legyen a kulcsok elérhetősége bárki számára
- Online elérhető legyen a felület
- Az online felület miatt jelszóval legyen védve a weboldal
- Legyen lehetőség az adott kulcsot felvevő egyén nevének rögzítésére
- Legyen lehetőség az adott teremhez hozzászólást írni (például: tanári monitor nem működik)
- A kulcs felvételének és leadásának időpontját a rendszer automatikusan generálja le
- Legyen egy külön rész, ahol megtekinthető, hogy az adott kulcsot ki és mikor vette fel
- Egyszerre legyen látható az összes kulcs és azok elérhetősége
- Legyen külön felvételi és leadási funkciógomb
- Az oldal rendelkezzen megfelelő színhasználattal
- A stílus legyen minimális, letisztult
- Olvasható betűtípus
- Látható sorok és gombok
- Reszponzív dizájn
- Könnyű kezelhetőség

### **A rendszer céljai:**

- Egy felhasználóbarát felület megvalósítása
- Működőképes kulcsfelvételi és leadási funkciók
- A felvételhez és leadáshoz két külön gomb megjelenítése
- Internetkapcsolattal bárki elérhesse
- Könnyű kezelhetőség
- Bármilyen böngészőben gyors és rezponzív legyen a weboldal
- Valós időben megmutatja a kulcsok elérhetőségét
- Bejelentkezési felület biztosítása
- Bejelentkezés során a megadott adatok ellenőrzése szerver oldalon

- A weboldal angol nyelvű megjelenítése
- A már felvett kulcsok esetén lehetőség megnézni ki vette fel azokat

## Kulcs felvétel/leadás menete:

Először a felhasználó (a portaszolgálat munkatársa) egy bejelentkezési felülettel találkozik. Az oldalra közvetlenül regisztrálni nem lehetséges, a portaszolgálat által leadott igény alapján biztosítunk felhasználókat. A bejelentkezéshez minden munkatárs kap egy felhasználónevet, illetve egy ehhez tartozó jelszót. A szerver oldalon ez a jelszó „hash-elt” formában kerül eltárolásra az adatbázisban.

Ha az adott felhasználó túl van a validáláson (sikeres bejelentkezés), kezdődhet a kulcsok kezelése.

Bejelentkezés után van lehetőség adott kulcs felvételére vagy leadására. Felvenni csak elérhető kulcsot lehet, leadásnál pedig rögzül a kulcsért felelős személy neve és a leadás időpontja.

Egy kulcs felvétele a következőképpen történik: a felhasználó kitölti a kulcsot fennvenni szándékozó személy nevével a név mező-t, majd rákattint egy olyan sorra, melynél az elérhetőség oszlopban pipa látható, amint ez megtörténik, az adott sor zöld színűre vált. Ezután a \*Take Over Key\* gomb megnyomásával van lehetőség felvenni a kulcsot.

Egy kulcs leadása a következőképpen történik: a felhasználó rákattint egy olyan sorra, melynél az elérhetőség oszlopban X látható. Amint ez megtörténik, az adott sor piros színűre vált.

Ezután a \* Hand Over Key \* gomb megnyomásával van lehetőség leadni a kulcsot.

A felvétel, illetve a leadás időpontja automatikusan rögzítésre kerül.

Floor	Key Number	Available	Floor	Key Number	Available
Ground floor	IK-F01	✓	First floor	IK-101	✓
Ground floor	IK-F02	✗	First floor	IK-102	✗
Ground floor	IK-F03	✓	First floor	IK-103	✓
Ground floor	IK-F04	✓	First floor	IK-104	✓
Ground floor	IK-F05	✓	First floor	IK-105	✓
Ground floor	IK-F06	✓	First floor	IK-106	✓
Ground floor	IK-F07	✓	First floor	IK-107	✗
Ground floor	IK-F08	✓	First floor	IK-108	✗
Ground floor	IK-F09	✓	First floor	IK-109	✓

A fenti képen látható, hogy hova kell írni a kulcsot felvevő személy nevét.

**2. lépés**

Ground floor	IK-F05	✓
Ground floor	IK-F06	✓
Ground floor	IK-F07	✓
Ground floor	IK-F08	✓
Ground floor	IK-F09	✓

First floor	IK-105	✓
First floor	IK-106	✓
First floor	IK-107	✗
First floor	IK-108	✗
First floor	IK-109	✓

**3. lépés**

Floor	Key Number	Available
Second floor	IK-201	✓
Second floor	IK-202	✗
Second floor	IK-203	✗
Second floor	IK-204	✗
Second floor	IK-205	✗
Second floor	IK-206	✓
Second floor	IK-207	✓
Second floor	IK-208	✗
Second floor	IK-209	✓

**3. lépés**

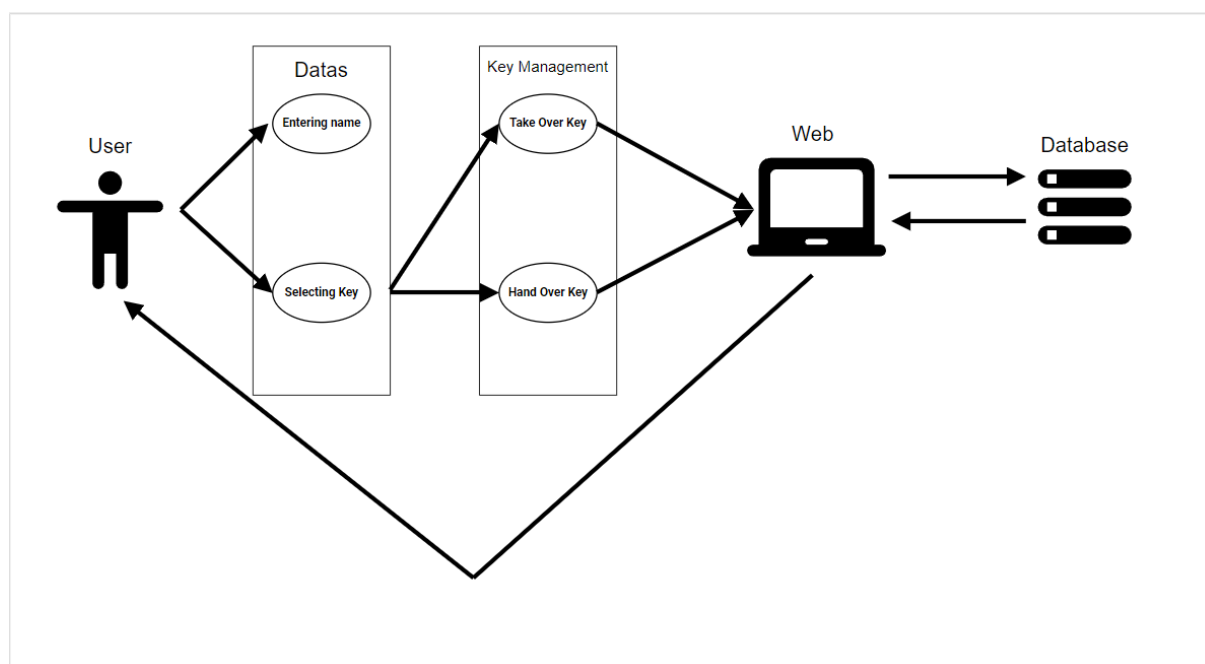
Floor	Key Number	Available
Third floor	IK-301	✓
Third floor	IK-302	✗
Third floor	IK-303	✓
Third floor	IK-304	✓
Third floor	IK-305	✓
Third floor	IK-306	✗
Third floor	IK-307	✓
Third floor	IK-308	✗
Third floor	IK-309	✗

Take Over Key

Hand Over Key

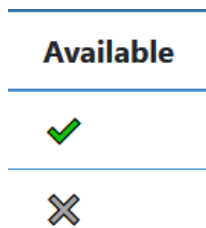
A fenti képen látható, hogy hova kell kattintani, a megfelelő kulcs kijelöléséhez, valamint a leadás és felvétel gomb páros.

## Funkcionalitás:



Az oldalon a felhasználó először egy táblázattal találkozik, ami tartalmazza a termekhez tartozó kulcs számát, amelyet a hozzátartozó terem nevével azonosítottunk. Ezek mellett információ található arról, hogy a kulcs elérhető-e vagy sem.

Az adott terem kulcsára kattintva van lehetőség a kulcsok kiválasztására. Kulcsot akkor lehet felvenni, ha az elérhető. Ezt a sorában lévő ikon jelzi. Az elérhetőséget zöld pipa jelzi, ellenkező esetben egy nagy X látható. Kulcs kijelölésével a sor színe megváltozik annak elérhetőségétől függően. Ugyanis az ikonokon túl a zöld illetve a piros szín jelzi hogy azok ki lettek-e jelölve.



A táblázaton túl kettő funkciógombot is talál a felhasználó, amelyek segítségével felvehető, (Take Over Key) illetve leadható (Hand Over Key) a kiválasztott kulcs.

Kulcs leadásánál opcionálisan lehet hozzászólást írni az adott kulcs felvétel-leadás „session”-höz. Ez arra a célra szolgál, ha valami történt az óra folyamán, (például: rongálás, vagy valamilyen eszköz meghibásodásának az észlelése történt) akkor azt lehessen jelezni ilyen módon.

Felvenni csak elérhető (azaz pipával jelzett) kulcsot lehet, leadni csak nem elérhető (azaz X-el jelölt) kulcsot lehet. Ha a felhasználó a név megadása nélkül próbálja meg leadni vagy felvenni a kulcsot, az oldal hibüzenetet jelez. Ez azért fontos, hogy követni lehessen, ki és mikor vette fel a kulcsokat.

1		Third floor	IK-301
2			2
3			3
4			4
5		Third floor	IK-305
6		Third floor	IK-306
7		Third floor	IK-307

file://

Name field must be filled!

OK

# Fejlesztői dokumentáció

## Használt technológiák:

Az oldalt HTML és CSS, Bootstrap, valamint az oldal mögött rejlő logikát JavaScript segítségével hoztuk létre. A projekt backend részéhez Spring bootot, illetve az adatbázis kapcsolat megvalósításához PostgreSQL-t használtunk.

## Fogalomszótár:

- **HTML:** A HTML (angolul: HyperText Markup Language, „hiperszoveges jelölőnyelv”) egy leíró nyelv, melyet weboldalak készítéséhez fejlesztettek ki, és mára már internetes szabvánnyá vált a W3C (World Wide Web Consortium) támogatásával. Az aktuális változata az 5, mely az SGML általános jelölőnyelv egy konkrét alkalmazása (azaz minden 5-ös HTML dokumentum egyben az SGML dokumentumszabványnak is meg kell hogy feleljen). Ezt tervek szerint lassan kiszorította volna az XHTML, amely a szintén SGML alapú XML leíró nyelven alapul.
- **CSS:** A CSS (Cascading Style Sheets, magyarul: „lépcsőzetes stíluslapok”) a számítástechnikában egy stílusleíró nyelv, mely a HTML vagy XHTML típusú strukturált dokumentumok megjelenését írja le. Ezenkívül használható bármilyen XML alapú dokumentum stílusának leírására is, mint például az SVG, XUL stb.
- **JavaScript:** A JavaScript programozási nyelv egy objektumorientált, prototípus-alapú szkriptnyelv, amelyet weboldalakon elterjedten használnak.
- **Spring keretrendszer:** A Spring egy nyílt forráskódú, inversion of controlt (a kontroll megfordítása) megvalósító Java alkalmazás keretrendszer.
- **Inversion of control:** A kontroll megfordítása (angolul inversion of control, röviden IoC) főleg objektumorientált programozási nyelvekben használt technika a komponensek összeillesztésére, konfigurálására és kezelésére.
- **Adatbázis:** Az adatbázis azonos minőségű (jellemzőjű), többnyire strukturált adatok összessége, amelyet egy azok tárolására, lekérdezésére és szerkesztésére alkalmas szoftvereszköz kezel.
- **PostgreSQL:** A PostgreSQL, más néven Postgres egy relációsadatbázis-kezelő rendszer (angol rövidítéséből: (O)RDBMS). Licencét tekintve szabad szoftver. Sok más szabad szoftverhez hasonlóan a fejlesztést önkéntesek végzik közösségi alapon.
- **Bootstrap:** A Bootstrap egy HTML, CSS, JS keretrendszer responzív "mobile first" projekt a weben. Számos webhely használja.
- **Kulcs elérhetősége:** Az a kulcs elérhető, amelyet még egyik felhasználó sem vette fel.
- **Validáció:** A validáció egy strukturált folyamat, amely az egyén előzetesen megszerzett tudásának és képességeinek felmérésére, értékelésére, dokumentációjára és elismertetésére irányul, tekintet nélkül arra, hogyan, milyen keretek között szerezte ismereteit az egyén. Így nem kizárólag formális keretek között, iskolai rendszerben megszerzett tudásról van szó, hanem akár a munkavégzés során, sőt a szabadidőben megszerzett ismeretek és készségek, azaz az informális és nem formális tanulás

eredményeinek elismertetéséről is. A validáció megkönnyítheti a foglalkoztatást, illetve az oktatási-képzési folyamatok során a tananyagnak a tanuló valós szintjéhez való hozzáigazítását.

- **Reszponzív weboldal:** A rezponzív weboldal (RWD) egy olyan megközelítéssel tervezett weboldal, amelynek a célja az, hogy optimális megjelenést biztosítson - könnyű olvashatóság, egyszerű navigáció a lehető legkevesebb átméretezéssel és görgetéssel - a legkülönbélebb eszközökön (az asztali számítógép monitorjától egészen a mobiltelefonokig).
- **Backend:** A back-end (néha backend vagy back end formában is írják) a programoknak, weboldalaknak a hátsó, a felhasználó elől rejtett, a tényleges számításokat végző része. Feladata a front-end (a felhasználóval kapcsolatban lévő rész) felől érkező adatok feldolgozása, és az eredményeknek a front-end felé történő visszajuttatása.
- **Frontend:** A front-end (néha frontend vagy front end formában is írják) a programoknak, weboldalaknak az a része, amelyik a felhasználóval közvetlenül kapcsolatban van. Feladata az adatok megjelenése, befogadása a felhasználó (vagy ritkábban egy másik rendszer) felől.

## Forráskódok és média:

A teljes projekt a [Vada200/SzoftModProjekt](#) nevű könyvtárban található meg.

Könyvtár struktúrája:

\index.html	- Az oldal vázát alkotó kód
\README.md	- Az oldal rövid leírását tartalmazza
\styles.css	- Az oldal stílusát tartalmazó kód
\js\main.js	- Az oldal mögötti logikai kód
\Pictures\*	- Felhasznált képek

## Felelősségkörök:

**Frontend:** Az oldal alap vázának megtervezésében a csapat minden tagja részt vett. Közösén létrehoztunk egy demo oldalt-t. Ezzel az alappal dolgozva *Ladányi Balázs* létrehozott egy rezponzív oldalt Bootstrap segítségével. Valamint css stílus részekkel is tovább alakította az oldal design-ját.

**Backend:** A weboldal működésének alapelveit a csapat közösen találta ki. A bejelentkezéshez szükséges Spring boot keretrendszer használatát és konfigurálását *Varga Dávid* valósította meg. A felhasználói felületen látható elemek mögöttes logikáját *Csizmadia Csaba* írta meg.

**Dokumentáció:** Jelen dokumentációt a csapat közösen írta meg.

**Követelmény:**

- Valós időben jelenítse meg az elérhető, illetve nem elérhető kulcsokat.
- Kulcsfelvétel során kihagyott lépések esetén tájékoztatja a felhasználót a hiányzó adatokról
- Tájékoztatja a felhasználót sikeres kulcsfelvétel illetve leadás esetén

**Támogatott böngészők:** Mozilla, Chrome, Opera, Edge, Safari

**Támogatott eszközök:** PC, laptop, telefon, tablet