

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
- Online elérhető legyen a felület
- Az online felület miatt jelszóval legyen védve a weboldal
- Legyen lehetőség az adott kulcsot felvevő egyén nevének rögzítésére
- 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, leadni pedig csak olyat, amelyet az a felhasználó vett fel régebben.

Egy kulcs felvétele a következőképpen történik: a felhasználó rákattint egy olyan sorra, melynél az elérhetőség oszlopban pipa látható, amint ez megtörténik, az adott sor zöld színűre vált.

Egy kulcs leadása a következőképpen történik: a felhasználó rákattint egy olyan sorra, melynél az elérhetőség oszlopban X látható, valamint fontos az is, hogy azt a kulcsot ő vette fel régebben (az adott felhasználó által felvett kulcsok sora ezt sárga színnel jelzi is). Amint ez megtörténik, az adott sor piros színűre vált.

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	✓

Ezután a *Take Over Key* gomb megnyomásával van lehetőség felvenni a kulcsot. Amennyiben a felhasználó le szeretné adni a kulcsot, azt a *Hand Over Key* gomb megnyomásával teheti meg.

A felvétel, illetve a leadás időpontja automatikusan rögzítésre kerül.

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	✓

Floor	Key Number	Available	Floor	Key Number	Available
Second floor	IK-201	✓	Third floor	IK-301	✓
Second floor	IK-202	✗	Third floor	IK-302	✗
Second floor	IK-203	✗	Third floor	IK-303	✓
Second floor	IK-204	✗	Third floor	IK-304	✓
Second floor	IK-205	✗	Third floor	IK-305	✓
Second floor	IK-206	✓	Third floor	IK-306	✗
Second floor	IK-207	✓	Third floor	IK-307	✓
Second floor	IK-208	✗	Third floor	IK-308	✗
Second floor	IK-209	✓	Third floor	IK-309	✗

2. lépés

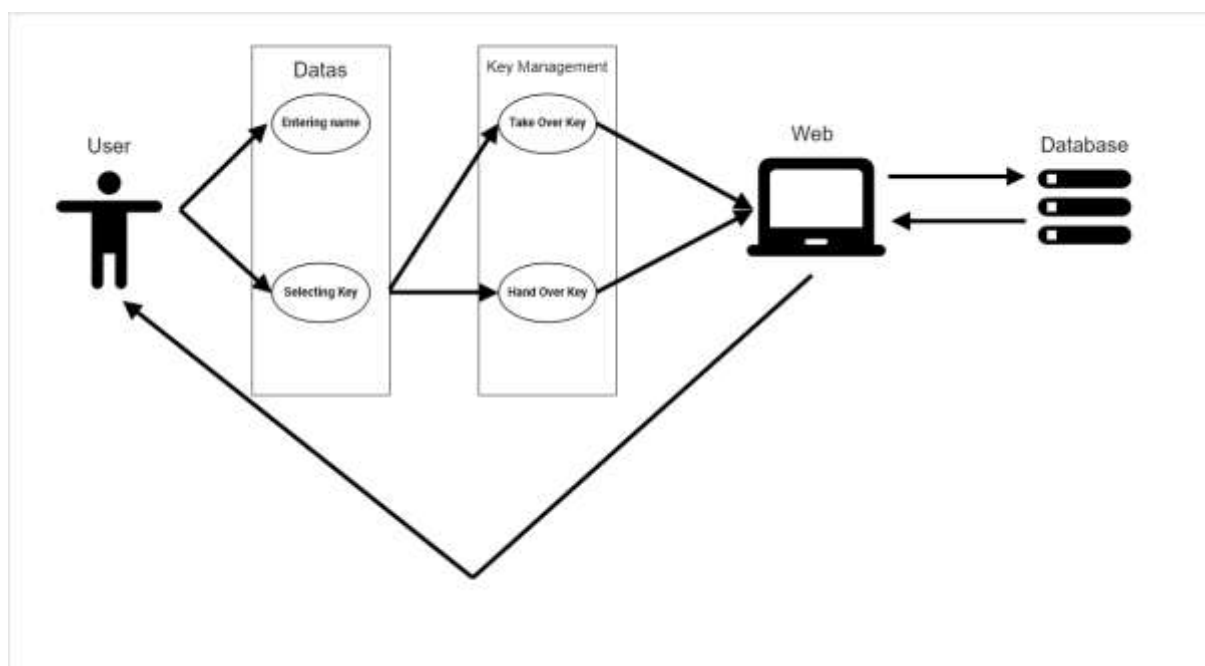
3. lépés

Take Over Key

3. lépés

Hand Over Key

Funkcionalitás:



Az oldalon a felhasználó először egy táblázattal találkozik, ami tartalmazza a teremhez 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 lett-e jelölve.

Available



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

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 hibaüzenetet jelez. Ez azért fontos, hogy ha valaki más is szeretné felvenni a kulcsot, akkor utána lehessen nézni, ki és mikor vette fel.

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

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, „hipersöveges 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 legkülönbözőbb 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-t. Erre az alapra *Ladányi Balázs* húzott rá egy bootstrap-et, amely segítségével létrehozott egy rezponzív weboldalt. A stílus (css) további részeit is ő valósította meg.

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 esetén

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

Támogatott eszközök: PC, laptop, telefon, tablet