

Kulcs felvételi rendszer szimulátor

DOKUMENTUMOT KÉSZÍTETTE

LADÁNYI BALÁZS

VARGA DÁVID

CSIZMADIA CSABA

Tartalom

A program célja	4
Nyelvesítés.....	4
Termek listája	4
Aktorok.....	4
A jelenlegi helyzet leírása	4
A megrendelő elvárásai.....	4
Az oldal kinézetének leírása	5
Kulcs felvétel leadás kezelő oldal.....	5
Kulcs kezeléseinek előzményeihez tartozó oldalra vezető gomb.....	6
Név szövegdoz	6
Kulcs táblázat	6
Felvétel/leadás gombok	6
Kulcs kezeléseinek előzményeihez tartozó oldal	6
Terem kiválasztása.....	6
Táblázat.....	6
Tervezés.....	6
Kulcs felvétel/leadás menete	7
Egy kulcs felvétele a következőképpen történik.....	7
Egy kulcs leadása a következőképpen történik	7
További információ a kulcs leadásról és felvételről	8
Folyamatábra	9
Kulcs táblázat	9
Funkciógombok.....	10
Hozzászólás.....	10
Felvétel/leadás menete	10
Használt technológiák.....	11
Fogalomszótár.....	11
• HTML:	11
• CSS	11
• JavaScript.....	11

• Spring	11
• Inversion	11
• Adatbázis	11
• PostgreSQL	11
• Bootstrap	12
• Kulcs	12
• Validáció	12
• Reszponzív	12
• Backend	12
• Frontend	12
Forráskódok és média	12
Forráskód	12
Könyvtár struktúrája	13
Felelősségkörök	13
Frontend	13
Backend	13
Dokumentáció	13
Követelmény	14
Támogatott böngészők	14
Támogatott eszközök	14

A program célja

A cél a Debreceni Egyetem Informatika Kar épületéhez tartozó kulcsok kezelhetősége egy webes alkalmazással.

Kulcsok nyomon követése mikor-melyik jogosult személynél van a kulcs.

Legyen egy külön oldal a termekhez tartozó kulcs felvétel-leadás páros megjelenítésére.

Nyelvesítés

Az weboldal angol nyelven elérhető.

Termek listája

A termék listája fix lista lesz, ha mégis változik, fejlesztéssel lesz változtatva.

Aktorok

Minden aktor kap egy belépési azonosítót. Minden jogkörhöz pozíció szerinti szétválasztás szükséges.

- Az oldal kezelését a portás fogja végezni.
- A többi felhasználó csak a kulcsok elérhetőségét láthatják.

A jelenlegi helyzet leírása

A Debreceni Egyetem Informatikai Karának portaszolgálatára megkért minket, hogy készítsünk nekik egy online elérhető rendszert, ahol tudják kezelni és dokumentálni az épület kulcsait.

A cél, hogy a portásoknak megkönnyíthessük a feladatát. Eddig minden kulcs papíron volt dokumentálva. Erre fog megoldást nyújtani ez a weboldal.

A megrendelő elvárásai


- 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.
- Reszponzív legyen az oldal.
- Könnyen kezelhető legyen az oldal.
- Külön oldal a termekhez tartozó kulcs felvétel-leadás páros megjelenítésére.

Az oldal kinézetének leírása

Kulcs felvétel leadás kezelő oldal

Key Sorter



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	✓

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	✗

Take Over Key

Hand Over Key

Kulcs kezeléseinek előzményeihez tartozó oldalra vezető gomb

1. Csak a portás számára látható
2. Megnyomására átirányítja a felhasználót a megfelelő oldalra

Név szövegdoz

1. Kötelező
2. Freetext
3. Validálás: Az jogosult benne van az adatbázisba. Ha nincs, error üzenet kiírása.

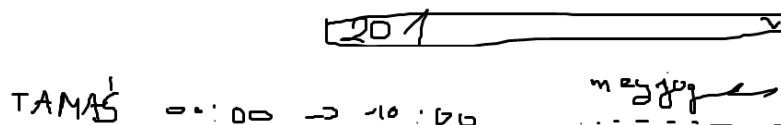
Kulcs táblázat

1. Kiválasztás kötelező
2. Elérhetőség megjelenítése

Felvétel/leadás gombok

1. Megfelelő gomb megnyomásával történik a kulcskezelés.

Kulcs kezeléseinek előzményeihez tartozó oldal



Terem kiválasztása

1. Opcionális
2. Legördülő

Táblázat

1. Lista
2. Megjeleníti a kiválasztott teremhez tartozó előzményeket

Tervezés

- 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 reszponzív 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.
- Külön oldal a termekhez tartozó kulcs felvétel-leadás páros megjelenítésére.

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 felvenni szándékozó jogosult személy nevével az oldal tetején megjelenő név mező-t, majd rákattint egy olyan kulcs sorára, 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.

A kulcs felvétele után visszaáll az oldal kezdő állapota.

Egy kulcs leadása a következőképpen történik

A felhasználó rákattint a leadni kívánt kulcs sorára, 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 gomb megnyomása után megjelenik egy szöveges mező, ahova lehetőség van hozzászólást írni, ami a kulcs leadáshoz lesz hozzárendelve.

További információ a kulcs leadásról és felvételről

A felvétel, illetve a leadás időpontja automatikusan rögzítésre kerül.


Key Sorter



 Enter Your Name


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.




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	✗



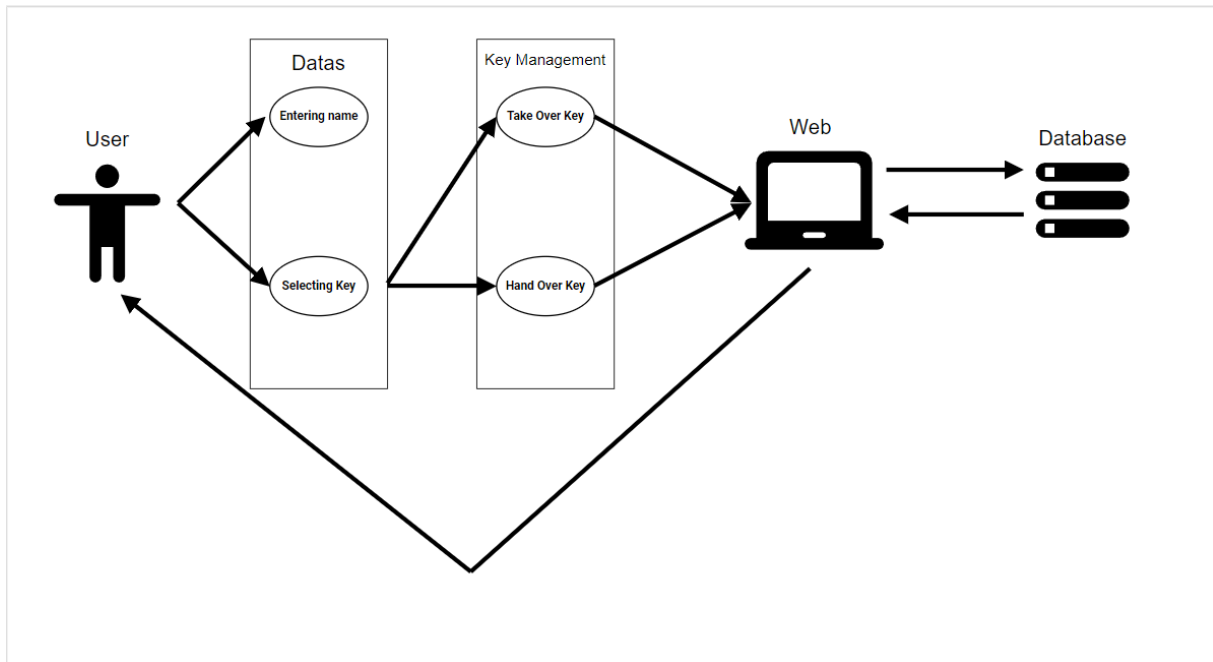
Take Over Key



Hand Over Key

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

Folyamatábra



Funkcionalitás

Kulcs táblázat

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.

Available



Funkciógombok

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

Hozzászólás

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.

Felvétel/leadás menete

Felvenni csak elérhető (azaz pipával jelzett) kulcsot lehet, leadni csak nem elérhető (azaz X-szel 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 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
5	✓	Third floor	IK-306
7	✓	Third floor	IK-307

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 stíusleíró 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 responszív "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

Forráskód

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

Könyvtár struktúrája

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

Felelősségekörök

Frontend

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

Backend

A weboldal működésének alapelveit a csapat közösén 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 közösén 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