Projekt-labor dokumentáció

Telekommunikációs weboldal

Tartalom

[**1. A projekt feladatról** 2](#_Toc510428122)

[*1.1 – Feladat leírása, megfogalmazása, megvalósítandó részfeladatok* 2](#_Toc510428123)

[*1.2– A projektben résztvevő tagok* 3](#_Toc510428124)

[*1.3– Feladatok általános felosztása a tagok közt* 3](#_Toc510428125)

[**2. - Felhasznált programok, nyelvek** 3](#_Toc510428126)

[*2.1 - Programok* 3](#_Toc510428127)

[2.1.1 - Atom code editor 3](#_Toc510428128)

[2.1.2 – nethely.hu 3](#_Toc510428129)

[2.1.3 – GitHub 4](#_Toc510428130)

[*2.2 – Nyelvek* 4](#_Toc510428131)

[2.2.1 – HTML5 4](#_Toc510428132)

[2.2.2 – CSS3 4](#_Toc510428133)

[2.2.3 – JavaScript 4](#_Toc510428134)

[2.2.4 – SQL 5](#_Toc510428135)

[2.2.5 – PHP 5](#_Toc510428136)

[**3. - A rendszer futtatása** 5](#_Toc510428137)

[**4. – A rendszer felépítése** 6](#_Toc510428138)

[*4.1 – Back-end* 6](#_Toc510428139)

[*4.2 – Front-end* 6](#_Toc510428140)

[4.2.1 – Index.html 6](#_Toc510428141)

[4.2.3 – Registration.html 7](#_Toc510428142)

[4.2.4 – Sign\_in.html 8](#_Toc510428143)

[4.2.5 – Internet/Telefon/Tv.html 8](#_Toc510428144)

[**5. – Munkaterv és elvégzett munka** 9](#_Toc510428145)

[*5.1 – Első munkaszakasz* 9](#_Toc510428146)

[5.1.1 – Első hét (2018.02.12. – 2018.02.16) 9](#_Toc510428147)

[5.1.2 – Második hét (2018.02.19 – 2018.02.23) 9](#_Toc510428148)

[5.1.3 – Harmadik hét (2018.02.26 – 2018.03.02) 9](#_Toc510428149)

[5.1.4 – Negyedik hét (2018.03.05 – 2018.03.09) 9](#_Toc510428150)

[5.1.5 – Ötödik hét (2018.03.12 – 2018.03.16) 9](#_Toc510428151)

[5.1.6 – Hatodik hét (2018.03.19 – 2018.03.23) 10](#_Toc510428152)

[5.1.7 – Hetedik hét (2018.03.26 – 2018.03.30) 10](#_Toc510428153)

[5.1.8 – Nyolcadik hét (2018.04.02 – 2018.04.06) 10](#_Toc510428154)

# **1. A projekt feladatról**

## *1.1 – Feladat leírása, megfogalmazása, megvalósítandó részfeladatok*

Az alábbi dokumentum teljes egészében a projekt dokumentációjaként szolgál, melyben ismertetjük a projekt célját, lehetőségeit, a munkánk során alkalmazott eszközöket és szoftvertechnológiai megvalósításokat.

Feladatunk egy fiktív telekommunikációs cég weboldalának létrehozása, azon belül az oldal back-end és a front-end részeinek megtervezése és implementálása. A vállalat neve*, P-LID*, vagyis **Professzionális-Levelezés Internet Direkten**. A cég alapvetően 3 szolgáltatást nyújt ügyfelei számára, mégpedig: internet, telefon, televízió.

A megvalósítandó oldalak a következők: szükséges egy főoldal, egy login oldal, ahol az ügyfelek be tudnak jelentkezni az oldalra (ez az oldal csak a telefonos megjelenítés esetén fontos, asztali megjelenítéskor más módszert alkalmazunk), az új ügyfeleknek egy regisztrációs oldal, hogy tudjanak regisztrálni. Ezen felül létre kell hozni az összes szolgáltatáshoz köthető oldalt is, ez szám szerint 3 lesz.

A belépés után a felhasználó a következő műveleteket tudja elvégezni: megnézheti a csomagját, mennyi idő maradt még a hűségidejéből, csomagot válthat, új jelszót adhat meg, adatot módosíthat, hűség időt hosszabbíthat, mindezt csomagváltás nélkül.

Léteznie kell egy oldalnak, amin a felhasználó végig navigálva új szolgáltatást vásárolhat.

Szükséges implementálni még egy bemutatkozó oldalt is, melyen a cég története és profilja olvasható el. Valamint egy hibabejelentő és egy jelszó visszaállító oldal létrehozása is fontos.

Egy külön oldal megalkotása is a követelmények között szerepel, ez pedig az adminisztrátori felület. Az adminnak jogában áll látni az összes felhasználót, azoknak minden adatait. Ezen felül képes új felhasználót felvenni az adatbázisba, meglévőt törölni, adatokat módosítani, új csomagot hozzáadni/cserélni és törölni.

A rendszer megvalósítása a következő nyelvekkel kell, hogy történjen.

* **Front-end:**
  + HTML5
  + JavaScript
  + CSS3
* **Back-end:**
  + PHP
  + SQL

## *1.2– A projektben résztvevő tagok*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Név | Neptun-kód | Szak |
| Pap Réka | BFSE36 | Gazdaságinformatikus |
| Hegyi Balázs | W0EAGL | Mérnökinformatikus |
| Kápli Gergely | OGSRVZ | Gazdaságinformatikus |
| Rádli Richárd | QW7LE5 | Mérnökinformatikus |

## *1.3– Feladatok általános felosztása a tagok közt*

|  |  |
| --- | --- |
| **Név** | **Feladat neve** |
| Pap Réka | Dokumentációk készítése, front-end hibajavítás |
| Kápli Gergely | Front-end készítése, hibajavítás |
| Rádli Richárd | Front-end készítése |
| Hegyi Balázs | Back-end készítése és front end és back-end összekötése |

# **2. - Felhasznált programok, nyelvek**

## *2.1 - Programok*

A következő programokat használtuk a projekt megvalósítás során:

### 2.1.1 - Atom code editor

Az Atom egy ingyenes és nyílt forráskódú kódszerkesztő, mely támogatja a feladatban meghatározott nyelveket, ezért esett erre a választás. Főbb jellemzői:

* Beépített csomag menedzser
* Cross-platform szerkesztő
* Fájlböngésző
* Kereső és fájlcserélő
* Többszörös lapok
* Automatikus kiegészítés

### 2.1.2 – nethely.hu

Egy magyar ingyenes domain szolgáltató webhely, mely biztosítja a weboldal működését és támogatja a back-end megvalósítását, phpMyAdmin eléréssel, adatbázis létrehozásának támogatásával.

### 2.1.3 – GitHub

Verzió követő program, melynek segítségével tudtuk hétről hétre fejleszteni és nyomon követni a rendszer fejlődését.

## *2.2 – Nyelvek*

A következő nyelveket használtuk a megvalósítás során:

### 2.2.1 – HTML5

A HTML egy leíró nyelv, melyet [weboldalak](https://hu.wikipedia.org/wiki/Weboldal) készítéséhez fejlesztettek ki, és mára már internetes szabvánnyá vált a [W3C](https://hu.wikipedia.org/wiki/W3C) (World Wide Web Consortium) támogatásával. A nyelv legújabb verzióját a HTML5-öt alkalmaztuk.

A HTML5 a [HTML](https://hu.wikipedia.org/wiki/HTML) (Hypertext Markup Language, a [web](https://hu.wikipedia.org/wiki/Web) fő [jelölőnyelve](https://hu.wikipedia.org/wiki/Jel%C3%B6l%C5%91nyelv)) korábbi verzióinak az átdolgozott változata. A kifejlesztésének egyik fő célja, hogy a webes alkalmazásokhoz ne legyen szükség pluginek (pl. [Adobe Flash](https://hu.wikipedia.org/wiki/Adobe_Flash), [Microsoft Silverlight](https://hu.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Silverlight), [Oracle](https://hu.wikipedia.org/wiki/Oracle) [JavaFX](https://hu.wikipedia.org/w/index.php?title=JavaFX&action=edit&redlink=1)) telepítésére.

A specifikáció a [HTML4](https://hu.wikipedia.org/wiki/HTML) és az [XHTML1](https://hu.wikipedia.org/wiki/XHTML) új verzióját jelenti, a hozzájuk tartozó [DOM](https://hu.wikipedia.org/wiki/DOM)2 HTML API-val együtt. A HTML5 specifikációban leírt formátumba történő migráció [HTML4](https://hu.wikipedia.org/wiki/HTML)-ről, vagy [XHTML1](https://hu.wikipedia.org/wiki/XHTML)-ről a legtöbb esetben egyszerű, mivel a visszamenőleges kompatibilitás biztosított.

### 2.2.2 – CSS3

A CSS a számítástechnikában egy [stílusleíró nyelv](https://hu.wikipedia.org/w/index.php?title=St%C3%ADlusle%C3%ADr%C3%B3_nyelv&action=edit&redlink=1), mely a [HTML](https://hu.wikipedia.org/wiki/HTML) vagy [XHTML](https://hu.wikipedia.org/wiki/XHTML) típusú strukturált dokumentumok megjelenését írja le. A CSS-t a [weblapok](https://hu.wikipedia.org/wiki/Weblap) szerkesztői és olvasói egyaránt használhatják, hogy átállítsák vele a lapok színét, betűtípusait, elrendezését, és más megjelenéshez kapcsolódó elemeit.

A CSS elsődleges célja, hogy szétválassza a dokumentumok megjelenését a tartalomtól. A CSS előtt a HTML dokumentumok csaknem minden megjelenéshez kapcsolódó része a HTML kódon belül volt; a betűtípusok, színek, háttér stílusok, elrendezések, dobozok, keretek és méretek külön meg voltak adva, gyakran ismétlődően, a HTML kód közepén. A CSS használatával a webfejlesztők ezeket az információkat áthelyezhetik a stíluslapra, mely így egy sokkal egyszerűbb, kevésbé redundáns HTML kódot eredményez. A HTML dokumentumok kisebbek lesznek, és mivel a [webböngészők](https://hu.wikipedia.org/wiki/Webb%C3%B6ng%C3%A9sz%C5%91) gyakran tárolják a CSS stíluslapokat a gyorsítótárban, ezért a hálózati forgalom is jelentősen csökkenhet.

### 2.2.3 – JavaScript

A JavaScript [programozási nyelv](https://hu.wikipedia.org/wiki/Programoz%C3%A1si_nyelv) egy [objektumalapú](https://hu.wikipedia.org/w/index.php?title=Objektumalap%C3%BA&action=edit&redlink=1), prototípus alapú [szkriptnyelv](https://hu.wikipedia.org/wiki/Szkriptnyelv), amelyet [weboldalakon](https://hu.wikipedia.org/wiki/Weboldal) elterjedten használnak. Eredetileg Brendan Eich, a Netscape Communications mérnöke fejlesztette ki; neve először Mocha, majd LiveScript volt, később „JavaScript” nevet kapott, és szintaxisa közelebb került a Sun Microsystems [Java programozási nyelvéhez](https://hu.wikipedia.org/wiki/Java_programoz%C3%A1si_nyelv).

A JavaScriptet először 1997–99 között szabványosította az [ECMA](https://hu.wikipedia.org/wiki/ECMA) „[ECMAScript](https://hu.wikipedia.org/wiki/ECMAScript" \o "ECMAScript)” néven. A jelenleg is érvényes szabvány az ECMA-262 Edition 3 (1999. december), ami a JavaScript 1.5-nek felel meg. Ez a szabvány egyben [ISO](https://hu.wikipedia.org/wiki/Nemzetk%C3%B6zi_Szabv%C3%A1ny%C3%BCgyi_Szervezet) szabvány is.

### 2.2.4 – SQL

Az SQL, azaz Structured Query Language (strukturált lekérdezőnyelv) [relációsadatbázis-kezelők](https://hu.wikipedia.org/wiki/Rel%C3%A1ci%C3%B3sadatb%C3%A1zis-kezel%C5%91_rendszer) lekérdezési nyelve. A [relációsadatbázis-kezelők](https://hu.wikipedia.org/wiki/Rel%C3%A1ci%C3%B3sadatb%C3%A1zis-kezel%C5%91_rendszer) általában az SQL nyelven programozhatók. Az SQL alapvető utasításait közel egyformán valósítják meg, de a később beépült nyelvi elemek körében nagyon nagy az eltérés, az [inkompatibilitás](https://hu.wikipedia.org/wiki/Kompatibilit%C3%A1s_(technika)), emiatt számos SQL nyelvjárásról beszélhetünk.

Az SQL nyelvi elemeket 4 részre, adatdefiníciós (Data Definition Language, DDL), adatkezelési (Data Manipulation Language, DML), lekérdező (QUERY (Language - QL)) és adatvezérlő (Data Control Language, DCL) részekre lehet bontani.

### 2.2.5 – PHP

A PHP egy általános [szerveroldali](https://hu.wikipedia.org/wiki/Szerver) [szkriptnyelv](https://hu.wikipedia.org/wiki/Szkriptnyelv) dinamikus weblapok készítésére. Az első szkriptnyelvek egyike, amely külső fájl használata helyett HTML oldalba ágyazható. A kódot a [webszerver](https://hu.wikipedia.org/wiki/Webszerver) PHP feldolgozómodulja értelmezi, ezzel dinamikus weboldalakat hozva létre. Rasmus Lerdorf [1995](https://hu.wikipedia.org/wiki/1995)-ben indította útjára. Ma a The PHP Group tartja fenn és fejleszti. A PHP szabad szoftver, de licence nem csereszabatos a GNU licenccel, mivel megkötéseket tartalmaz a PHP név használatára.

A PHP nyelv lényegében a HTML nagymértékű kiegészítése. Rengeteg olyan feladat végezhető el vele, amelyre az ügyféloldali szkriptek nem képesek (vagy ha igen, korlátozottan). Ilyenek a bejelentkezés, az adatbáziskezelés, fájlkezelés, kódolás, adategyeztetés, kapcsolatok létrehozása, e-mail küldése, adatfeldolgozás, dinamikus listakészítés, és hasonlók. Mindenütt, ahol sokszor ismétlődő lépésekből álló feladatsort kell végrehajtani (például képek listázása és linkelése, listakészítés stb.), ez a programnyelv nagyszerű segítség. Alapvetően szűrőként működik, ami egy bemeneti fájlból egy kimeneti fájlt állít elő.

# **3. - A rendszer futtatása**

A rendszer futtatása a nethely.hu domain szerveren keresztül történik. Ez egy budapesti székhelyű cég, mely tárhelyet és domaint biztosít. Ingyenesen 256 MB tárhelyet biztosítanak. A cég SSD RAID 10 adattárolást használ, mindezt gigabites adatkapcsolattal és fejlett védelemmel kiegészítve. Nagyobb tárhely vásárlása ugyan havidíjas, de biztosítanak mellé egy 14 napos próbaidőszakot.

Weboldalunk címe: *www.plid.szakdoga.net*

# **4. – A rendszer felépítése**

## *4.1 – Back-end*

Egy adott rendszer alsóbb, a tényleges feldolgozást végző rétege. A back-end réteg feladata a front-end réteg felől érkező adatok feldolgozása, ill. a keletkezett eredmény a front-end számára történő visszajuttatása.

A nethely.hu által biztosított adatbázis és PHP szolgáltatások használata.

## *4.2 – Front-end*

A front-end, vagyis egy adott rendszer legfelsőbb, a felhasználóval vagy a csatlakoztatott további rendszerekkel a kapcsolatot tartó rétege. A front-end réteg feladata a rendszerből kijutó adatok prezentálása, illetve a bejövő adatok fogadása a felhasználó vagy a csatlakoztatott rendszer felől.

Most vegyük sorra a megvalósított oldalak felépítését.

### 4.2.1 – Index.html

A kezdőoldal, ezt látja meg először a felhasználó, ha meglátogatja az oldalt. 4 jól elkülönülő részre bonthatjuk.

Első rész a *MAIN\_NAV\_BAR*, ez a felső sáv, itt kapott helyet az oldalsó SIDE\_BAR, a Bejelentkezés BUTTON, ami egy gyors bejelentkezést biztosító DROPDOWN, valamint, egy regisztrációs TOOLTIPPED\_BUTTON, mely átirányít a regisztrációs oldalra. A SIDE\_BAR tartalmazza a további oldalakat.

Második rész a FIRST\_BANNER, ez tartalmaz egy képet, aminek pozíciója nem fix, tehát mozog, ha görgetünk. Egy szöveg is található itt, ami a vállalat nevét és szlogenjét írja ki. A szöveg alatti „Bemutatkozás” gombbal az intro.html oldalra navigálhatunk át.

A harmadik részben található a SECOND\_BANNER, itt ismertetjük a cég szolgáltatásait. Struktúráját tekintve mindegyik szolgáltatás egy oszlopban van benne, melyhez jön egy kép, egy rövid szöveges leírás, és egy gomb, ami az adott szolgáltatás oldalára irányít át. A szolgáltatás ikonja és neve is átirányít az adott szolgáltatás oldalára.

A negyedik rész a FOOTER, vagyis az oldal alja. Egy oszlopban soroljuk fel a cég elérhetőségeit, mindezt egy listaként.

4.2.2 – Intro.html

Ezen a weblapon bemutatjuk a képzeletbeli céget és a 4 csapattag munkaköreit a cégen belül.

Első rész a *MAIN\_NAV\_BAR*, ez a felső sáv, itt kapott helyet az oldalsó SIDE\_BAR, a Bejelentkezés BUTTON, egy gyors bejelentkezést biztosító DROPDOWN, valamint, egy fő oldal TOOLTIPPED\_BUTTON.

Második rész a FIRST\_BANNER, ez tartalmaz egy képet, aminek pozíciója nem fix, tehát mozog, ha görgetünk. Egy szöveg is található itt, ami a vállalat nevét és szlogenjét írja ki.

A harmadik részben található a SECOND\_BANNER, itt ismertetjük a céget és leírjuk a tagok kapcsolatát.

A negyedik rész egy ACCORDION stílusú 4 headeres szolgen szövegeket tartalmazó szerkezet

Az ötödik rész egy google maps apit integráló térkép melyen be van jelölve a cég fő irodája ami Veszprémben található.

A hatodik részben található a csapattagok kártyái amiket CARD CONTAINER szerkezettel valósítottunk meg

A hetedik rész a FOOTER, vagyis az oldal alja. Egy oszlopban soroljuk fel a cég elérhetőségeit, mindezt egy listaként.

### 4.2.3 – Registration.html

A regisztrációs oldal ezen az oldalon tud regisztrálni az ügyfél.

Első rész a *MAIN\_NAV\_BAR*, ez a felső sáv, itt kapott helyet az oldalsó SIDE BAR és egy főoldal TOOLTIPPED\_BUTTON.

Második rész a FIRST\_BANNER, ez tartalmaz egy képet, aminek pozíciója nem fix, tehát mozog, ha görgetünk. Egy szöveg is található itt, ami a vállalat nevét és szlogenjét írja ki. A szöveg alatti „Bemutatkozás” gombbal az intro.html oldalra navigálhatunk át.

A harmadik részben található a SECOND\_BANNER, itt ismertetjük a cég szolgáltatásait. Struktúráját tekintve mindegyik szolgáltatás egy oszlopban van benne, melyhez jön egy kép, egy rövid szöveges leírás, és egy gomb, ami az adott szolgáltatás oldalára irányít át.

A negyedik rész a FOOTER, vagyis az oldal alja. Egy oszlopban soroljuk fel a cég elérhetőségeit, mindezt egy listaként.

### 4.2.4 – Sign\_in.html

A belépés oldal ezen az oldalon tud belépni az ügyfél a rendszer által biztosított oldalára.

Első rész a *MAIN\_NAV\_BAR*, ez a felső sáv, itt kapott helyet az oldalsó SIDE BAR és egy főoldal TOOLTIPPED\_BUTTON.

Második rész a bejelentkezés FORM-BOX ebben két mező található a felhasználónév(esetünkben az email-cím amivel regisztrált az ügyfél) és a jelszó mező. Található egy jegyezzen meg opció amely el fogja tárolni a megadott email címet, a bejelentkezés gomb alatt található két szöveges link melyek a leírásuk alapján regisztrációs oldalra és az elfelejtett jelszó oldalra navigálják a felhasználót.

### 4.2.5 – Internet/Telefon/Tv.html

Ezen oldalakon láthatóak az cég által kínált szolgáltatások csomagjai szerkezetük azonos ezért fejtjük ki egyszerre mindegyiket

Első rész a *MAIN\_NAV\_BAR*, ez a felső sáv, itt kapott helyet az oldalsó SIDE BAR és egy főoldal TOOLTIPPED\_BUTTON.

Második rész a FIRST\_BANNER, ez tartalmaz egy képet, aminek pozíciója nem fix, tehát mozog, ha görgetünk. Egy szöveg is található itt, ami a vállalat nevét és szlogenjét írja ki.

A harmadik részben található a SECOND\_BANNER, itt ismertetjük a cég által kínált csomagokat. Struktúráját tekintve mindegyik szolgáltatás egy oszlopban van benne, melyhez jön egy kép, egy rövid szöveges leírás, egy MEGVESZEM gomb, ami a belépés oldalra irányítja át az ügyfelet ha nincs belépve innen fiók hiányában át tud navigálni a regisztrációs lapra vagy be tud lépni. Ha be van lépve akkor az ügyfél oldalára küldi el a gomb.

A negyedik rész a FOOTER, vagyis az oldal alja. Egy oszlopban soroljuk fel a cég elérhetőségeit, mindezt egy listaként.

# **5. – Munkaterv és elvégzett munka**

## *5.1 – Első munkaszakasz*

Az alábbiakban részletezzük, hetekre felbontva, hogy mit sikerült megvalósítani az első munkaszakasz ideje alatt.

### 5.1.1 – Első hét (2018.02.12. – 2018.02.16)

Az első hetet konzultációval kezdtük, megbeszéltük egymást közt az oldal felépítését, kinézetét, a szükséges funkciókat és oldalakat. Megterveztük továbbá az adatbázis relációs modelljét is. Kiválasztottuk a projekt megvalósítására szánt eszközöket is (nyelvek, fejlesztő eszközök).

### 5.1.2 – Második hét (2018.02.19 – 2018.02.23)

A második héten találkoztunk először konzulensünkkel, akivel megbeszéltük a menetrendet, megosztottuk vele az elképzeléseinket. Továbbá megmutattuk neki a kész adatbázis sémát. Ugyanezen a héten neki álltunk az oldal fejlesztésének is. Hétvégére el is készült az első verzió, ennek a **v1.0** nevet adtuk.

Elkészült a főoldal, a regisztrációs oldal, a bejelentkező oldal. Apróbb esztétikai módosításokat hajtottunk még végre ezen a héten a weblapon. A **v1.4**-es verziók jutottunk.

### 5.1.3 – Harmadik hét (2018.02.26 – 2018.03.02)

A harmadik héten készítettük el a fő szolgáltatások oldalait. A hét első felében megvalósítottuk az internet, a telefon és a tv oldalak, ekkor még nagyon vázlatos, egyszerű verzióját. Ez volt a **v1.5**-ös verzió. Voltak próbálkozások az oldal szépítésére, ezek mind külön verzió számot kaptak.

A hét második felére az összes szolgáltatás oldala béta állapotú volt, tehát minden funkció kész volt. **v1.8**-ig jutottunk el.

### 5.1.4 – Negyedik hét (2018.03.05 – 2018.03.09)

A negyedik héten ismét beszéltünk konzulensünkkel, megmutattuk neki az eddig elkészült oldalt, valamint tanácsokat kaptunk tőle annak tovább fejlesztésére. A hét további részén megcsináltuk a céget bemutató oldalt is. A hét utolsó mentett verziója a **v1.9.3** nevet viselte.

### 5.1.5 – Ötödik hét (2018.03.12 – 2018.03.16)

Az ötöd hetet az oldal reszponzívvá tételével töltöttük, kijavítottuk a hibákat, befoltoztuk az oldalon található lyukakat. Valamint megírtuk az admin oldal vázát is. **v1.9.8.9**-es verzió számig jutottunk.

### 5.1.6 – Hatodik hét (2018.03.19 – 2018.03.23)

A hatodik héten sikerült összekötni a back ill. front endet, így már lehetőség van rá, hogy regisztrálni tudjunk az oldalon. Mivel ekkora előrelépést tettünk, a verziót **v2.0**-ra kereszteltük el.

A gyorsabb bejelentkezés miatt az asztali verzióban egy dropdown menüt implementáltunk, így a felhasználók kevesebb kattintással tudnak bejelentkezni. Célunk ezzel az idő megspórolása volt az ügyfelek számára.

### 5.1.7 – Hetedik hét (2018.03.26 – 2018.03.30)

A hetedik héten sikerült a session ügymenetet megvalósítani, így már a bejelentkezés is működik az oldalon. Ez lett a **v2.1**-es verzió.

### 5.1.8 – Nyolcadik hét (2018.04.02 – 2018.04.06)

A nyolcadik héten készítettük el a dokumentációt, valamint apróbb esztétikai módosításokat hajtottunk végre, hogy a weboldal a legmegfelelőbben nézzen ki a bemutatóra. Így értünk el a mostani verzióig, mely a **v2.1.1** nevet viseli.