Budapesti Műszaki Szakképzési Centrum Verebélÿ László Technikuma

506131203 Szoftverfejlesztő és -tesztelő szakma

**Digitális napló**

Készítette: Oláh Bence, Németh Attila

Konzulens tanár: Horváth Attila, Somogyi Erika

2024. április

NYILATKOZAT A VIZSGAREMEK EREDETISÉGÉRŐL

Alulírott Oláh Bence és Németh Attila a BMSZC Verebélÿ László Technikumának 506131203 Szoftverfejlesztő és -tesztelő képzésében részt vevő tanulók büntetőjogi felelősségünk tudatában nyilatkozzuk és aláírásunkkal igazoljuk, hogy a digitális napló című vizsgaremek saját munkánk, és abban betartottuk az iskola által előírt, a vizsgaremek készítésére vonatkozó szabályokat.

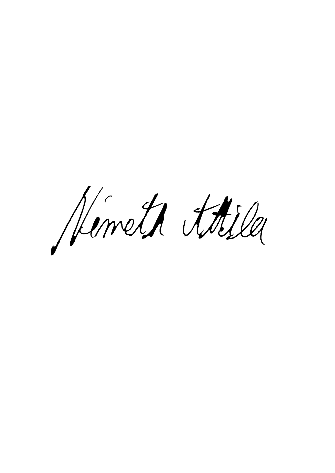
Tudomásul vesszük, hogy a vizsgaremekben plágiumnak számít:

* szó szerinti idézet közlése idézőjel és hivatkozás nélkül,
* tartalmi idézet hivatkozás megjelölése nélkül,
* más publikált gondolatainak saját gondolatként való feltüntetése.

E nyilatkozat aláírásával tudomásul vesszük továbbá, hogy plágium esetén szakdolgozatunk visszautasításra kerül.

Budapest, 2024. április 17. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Tanuló aláírása



\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Tanuló aláírása

Tartalomjegyzék

[1. Bevezetés 3](#_Toc164634104)

[1. Követelményspecifikáció 4](#_Toc164634105)

[2. Fejlesztői dokumentáció 5](#_Toc164634106)

[1. Alkalmazott fejlesztői eszközök 5](#_Toc164634107)

[2. Alkalmazott technológiák 5](#_Toc164634108)

[3. Futtatási környezet 5](#_Toc164634109)

[4. Adatbázis fejlesztése 5](#_Toc164634110)

[5. Főbb algoritmusok 9](#_Toc164634111)

[6. Tesztelés 12](#_Toc164634112)

[3. Felhasználói dokumentáció, használati kézikönyv 12](#_Toc164634113)

[1. Belépés 13](#_Toc164634114)

[2. Általános funkciók 14](#_Toc164634115)

[3. Diák funkciók 17](#_Toc164634116)

[4. Tanár funkciók 18](#_Toc164634117)

[5. Intézményvezető/Titkár funkciók 20](#_Toc164634118)

[6. Adminisztrátor funkciók 24](#_Toc164634119)

[7. Asztali alkalmazás 24](#_Toc164634120)

[4. Továbbfejlesztési lehetőségek 24](#_Toc164634121)

[5. Összegzés 25](#_Toc164634122)

[6. Ábrajegyzék 26](#_Toc164634123)

# Bevezetés

A mi téma választásunk a digitális tanári/iskolai naplóra esett, egy nem gyakori tematika, amit több platformon lehet implementálni. A témát többek között azért is választottuk, mert egy olyan feladatot kerestünk, ami számunkra kihívásokkal teli és komplex adatbázist igényel, de segítségként a Kréta[[1]](#footnote-1) digitális ellenőrző több éves jelenléte, használata egy jó alapot adott. Kíváncsiak voltunk, hogyan tudjuk elkészíteni saját tudásunk szerint és a megoldások során, milyen új dolgokat tanulhatunk, amiket magunkkal vihetünk az életünk során. A digitális napló olyan problémát old meg, amely valós igényekhez kapcsolódik. A diákok és pedagógusok mindennapi életét teheti egyszerűbbé, és ezáltal hosszú távon is hasznos lehet és a digitalizáció korszakában szinte már megkövetelt, hogy nem papíron tároljuk ezeket az adatokat, mellékesen egy alkalmazással egyszerűbbé tehetjük az adatok kezelését.

## Követelményspecifikáció

A webes felületet igyekeztünk barátságossá tenni, hogy a felhasználói élményt fokozzuk, még a színtémát is lehet változtatni. A webes felületre bármely jogosultságú felhasználó be tud lépni és tudja használni a saját jogosultsága szerint. A napló lehetővé teszi a diákok teljesítményének nyomon követését. A szülők és pedagógusok könnyen ellenőrizhetik a diákok jegyeit és a fejlődésüket.

A számítógépes applikáció leginkább adminisztratív funkciókat lát el, például: adatok feltöltése, exportálása.

A mobilalkalmazás egy webes megjelenítés, ami a weboldalt jeleníti meg és ugyanazokat a funkciókat látja el.

Több, más funkciókat ellátó jogok léteznek:

* Diákok hozzáférnek a saját órarendjükhöz, adataikhoz, feljegyzéseikhez
* Tanárok/osztályfőnökök hozzáférnek saját órarendjükhöz, adataikhoz, tudnak hiányzást írni, jegyeket beírni
* Intézmény vezetők tudnak órákat/órarendeket feltölteni, tanulókat és tanárokat bevinni az adatbázisba (kvázi „regisztrálni”) különböző adatokkal, tantárgyakat rögzíteni és tanárokhoz rendelni
* Adminisztrátorok szinte ugyanazt látják, mint az intézményvezetők, azzal a különbséggel, hogy ők tudnak profilokat törölni és jelszavakat változtatni. Ez a helyi rendszergazdáknak szánt jogosultság.

# Fejlesztői dokumentáció

## Alkalmazott fejlesztői eszközök

* Visual Studio
* Visual Studio Code
* MySQL Workbench
* XAMPP

## Alkalmazott technológiák

* Programozási nyelvek: PHP, Javascript, C#
* Webes technológiák: HTML, CSS, Bootstrap(v. 5.3), Laravel(v. 10)
* Adatbázis motor: MariaDB

## Futtatási környezet

A weblap bármilyen modern böngészőben elfut és reszponzív, tehát mobilon is megnyitható és ergonomikus. Az asztali alkalmazás windows 10 és a fölötti windows verziókban fut. A mobil alkalmazás androidos környezetben, 7.0 és azon fölüli verziókban futtatható.

## Adatbázis fejlesztése

Az adatbázis 14 db táblából áll, melyek közül van egy kapcsoló tábla (tanított tábla).

Az adatbázis(enaplo) tartalmazza a diákok adatait(diákok tábla[oktatási azonosító, név, születési dátum, születési hely, anyja neve, lakcím, osztály azonosító, felhasználói azonosító]),   
az osztályokat és a hozzátartozó osztályfőnököket(osztályok tábla[osztály azonosító, osztály megnevezése, osztályfőnök azonosító,]),   
tanárokat(tanárok tábla[tanár azonosító, név, felhasználói azonosító]), az iskolában tanított tantárgyakat(tantárgyak tábla[tantárgy azonosító, tantárgy megnevezése]),   
melyik tanár milyen tantárgyakat tanít(tanított tantárgyak egyed[tanított tantárgyak azonosító, tanár azonosító, tantárgy azonosító]), továbbá   
órarend táblát(órarend tábla[órarend azonosító, osztály azonosító, dátum, órák száma, tanított tantárgy azonosító, terem]) is tartalmaz.   
A diákok jegyét(értékelések tábla[érékelések azonosító, órarend azonosító, oktatási azonosító, értékelés leírás, értékelés, értékelés százalék, idő azonosító, típus azonosító]) (**értékelés típusok tábla[típus azonosító, típus megnevezése]**) (értékelés időpontok tábla[idő azonosító, idő]) és   
hiányzásaikat(hiányzások tábla[hiányzások azonosító, órarend azonosító, oktatási azonosító, egész órás-e, késés percben, igazolt-e]) is lehet naplózni,   
igazolni(igazolások tábla[igazolás azonosító, igazolás megnevezése]).

Az adatbázis tartalmaz egy felhasználók táblát(felhasználók tábla[felhasználó azonosító, felhasználói név, jelszó, email, telefonszám, jog azonosító, téma azonosító]) és a hozzájuk tartozó jogokat(**jogok tábla[jog azonosító, jog megnevezése]**),   
témákat(témák tábla[téma azonosító, téma megnevezése]) is.

**Táblák, egyedek:**

Diákok tábla (diakok)

|  |  |
| --- | --- |
| Oktatási azonosító (diak\_id) | egész szám, PK |
| Név (**diak\_**nev) | szöveges, maximum 45 karakter |
| Születési dátum (**diak\_**szuldatum) | dátum |
| Születési hely (**diak\_**szulhely) | szöveges, maximum 45 karakter |
| Anyja neve (diak\_anyja) | szöveges, maximum 45 karakter |
| Lakcím (diak\_lakcim) | szöveges, maximum 45 karakter |
| Osztály azonosító (oszt\_id) | egész szám, FK, az Osztályok táblában PK |
| Felhasználói azonosító(fel\_id) | egész szám, FK, a felhasználók táblában |

Osztályok tábla (osztalyok)

|  |  |
| --- | --- |
| Osztály azonosító (oszt\_id) | egész szám, PK |
| Osztály megnevezése (oszt\_nev) | szöveges, maximum 45 karakter |
| Osztályfőnök azonosító (oszt\_fonok) | egész szám, FK, a Tanárok táblában PK |

Tanárok tábla (tanarok)

|  |  |
| --- | --- |
| Tanár azonosító (tanar\_id) | egész szám, PK |
| Tanár neve (nev) | szöveges, maximum 45 karakter |
| Felhasználó azonosító (felhasznalo\_id) | egész szám, FK, a Felhasználók táblában PK |

Tantárgyak tábla (tantargyak)

|  |  |
| --- | --- |
| Tantárgy azonosító (tantargy\_id) | egész szám, PK |
| Tantárgy megnevezése (tant\_nev) | szöveges, maximum 45 karakter |

Tanított tantárgyak tábla (tanitott)

|  |  |
| --- | --- |
| Tanított tantárgyak azonosító (tanit\_id) | egész szám, PK |
| Tanár azonosító (tanar\_id) | egész szám, FK, a Tanár táblában PK |
| Tantárgy azonosító (tant\_id) | egész szám, FK, a Tantárgyak táblában PK |

Órarend tábla (orak)

|  |  |
| --- | --- |
| Órarend azonosító (ora\_id) | egész szám, PK |
| Osztály azonosító (oszt\_id) | egész szám, FK, az Osztályok táblában PK |
| Dátum (ora\_datum) | dátum |
| Óra sorszáma (ora\_szam) | egész szám |
| Tanított tantárgy azonosító (tanit\_id) | egész szám, FK, Tanított tantárgyak táblában PK |
| Terem (ora\_terem) | szöveges, maximum 45 karakter |

Értékelések tábla (ertekelesek)

|  |  |
| --- | --- |
| Értékelés azonosító (ert\_id) | egész szám, PK |
| Órarend azonosító (ora\_id) | egész szám, FK, az Órarend táblában PK |
| Oktatási azonosító (diak\_id) | egész szám, FK, a Diákok táblában PK |
| Leírás (ert\_leiras) | szöveges, maximum 45 karakter |
| Értékelés, mint jegy (ert\_jegy) | egész szám, maximum 1 karakter |
| Idő azonosító (ido\_id) | egész szám |
| Típus azonosító (tip\_id) | egész szám, FK, Értékelés típusok táblában PK |

Értékelés típusok tábla (erttipusok)

|  |  |
| --- | --- |
| Típus azonosító (tip\_id) | egész szám, PK |
| leírás (tip\_nev) | szöveges, maximum 45 karakter |

Értékelés időpontok tábla (ertidopontok)

|  |  |
| --- | --- |
| Idő azonosító (ido\_id) | egész szám, PK |
| leírás (ido\_nev) | szöveges, maximum 45 karakter |

Hiányzások tábla (hianyzasok)

|  |  |
| --- | --- |
| Hiányzások azonosító (hia\_id) | egész szám, PK |
| Óra azonosító (ora\_id) | egész szám, FK, az Órarend táblában PK |
| Oktatási azonosító (diakok\_oktazon) | egész szám, FK, a Diákok táblában PK |
| Késik-e (hia\_keses) | egész szám, 0 vagy 1 lehet |
| Késett perc (hia\_perc) | egész szám, lehet NULL |
| Igazolás azonosító (iga\_id) | egész szám, lehet NULL, FK, az Igazolások táblában PK |

Igazolások tábla (igazolasok)

|  |  |
| --- | --- |
| Igazolás azonosító (iga\_id) | egész szám, PK |
| Igazolás megnevezése (iga\_nev) | szöveges, maximum 45 karakter |

Témák tábla (temak)

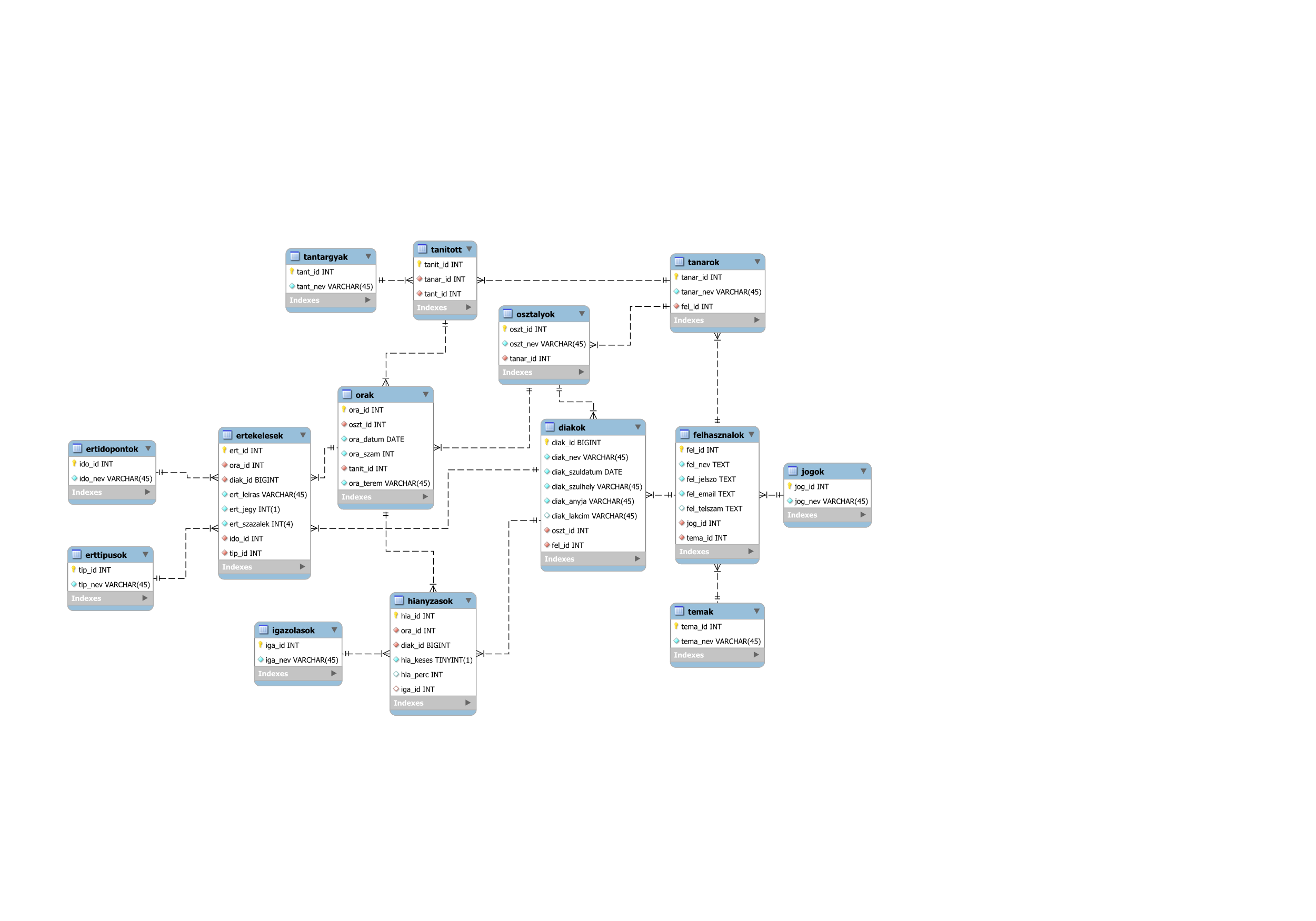
|  |  |
| --- | --- |
| Téma azonosító (tema\_id) | egész szám, PK |
| Megnevezése (tema\_nev) | szöveges, maximum 45 karakter |

Felhasználók tábla (felhasznalok)

|  |  |
| --- | --- |
| Felhasználó azonosító (fel\_id) | egész szám, PK |
| Név (fel\_nev) | szöveges |
| Jelszó (fel\_jelszo) | szöveges |
| Email (fel\_email) | szöveges |
| Telefonszám (fel\_telszam) | egész szám, lehet NULL |
| Jog azonosító (jog\_id) | egész szám, FK, a Jogok táblában PK |
| Téma azonosító (tema\_id) | egész szám, FK a Témák táblában PK |

Jogok tábla (jogok)

1. ábra EER modell az adatbázisról



|  |  |
| --- | --- |
| Jog azonosító (**jog\_id**) | egész szám, PK |
| Jog megnevezése (**jog\_nev**) | szöveges, maximum 45 karakter |

## Főbb algoritmusok

Itt a főoldalnál lefutó laravel funkciót látjuk. Megnézzük, hogy be van-e jelentkezve valaki. Ha diák az illető, akkor átadja a „fooldal” nézetnek az adatbázisból

* a bejelentkezett adatait
* a jogát
* témáját
* jövőbeli óráit
* jegyeit
* hiányzásait

Ha nem diákról beszélünk, akkor csak a

* bejelentkezett adatait
* jogát
* témáját
* elkövetkezendő óráit

adja át.

Ha nincs bejelentkezve senki, akkor visszadob a bejelentkezés oldalra, ez mindenhol igaz.



2. ábra Főoldal algoritmus

Ez az algoritmus fut le egy profil módosításakor, amennyiben valaki be van jelentkezve. Itt kerülnek mentésre az adatok az adatbázisba. Csak tanárfölötti joggal rendelkező személy írhat át adatot. Itt vannak leírva a lehetséges hibaüzenetek.



3. ábra Profil módosítás algoritmus

Ez csak az admin jogosultságú fiókoknál futhat le. Ez a metódus meg kap egy felhasználói azonosítót, aszerint visszatudja állítani az illető jelszavát.



4. ábra Visszaállítás algoritmus

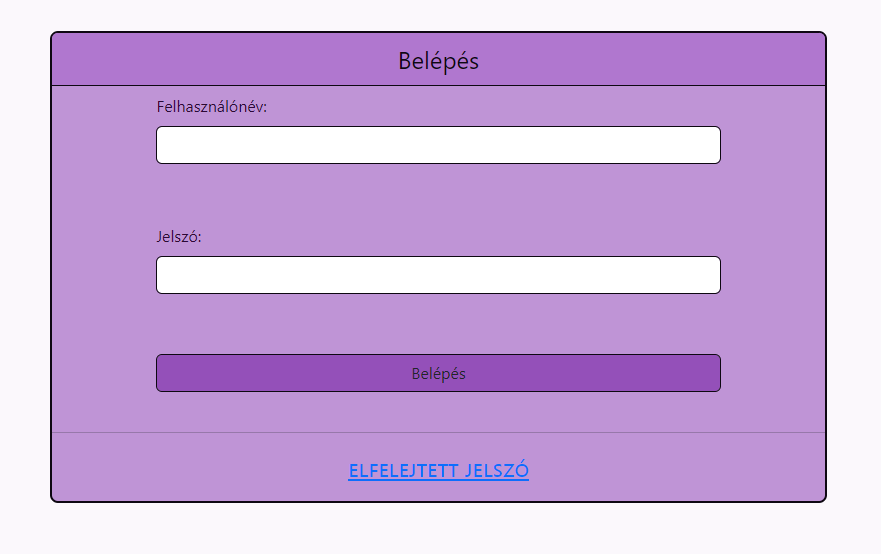
## Tesztelés

A tesztelés folyamatosan történt, kód írása közben. Több számos hiba is előfordult, de a legtöbb az órarendnél volt. Az órákat eleinte nem tudtuk, hogyan kéne, illetve érdemes kiíratni egy táblázatba. Több módszerrel is próbálkoztunk, ami legtöbbszőr kudarcba is fulladt és vicces kimenetelt eredményezett. Igyekeztünk sokszor tesztelni, de minél nagyobb lett a program, annál többször volt rá szükség és vissza kellett térni a működő komponensekhez is. Bár azokat a hibákat kijavítottuk, amikről tudtunk, de egy hiba javítása több hibát eredményezhet és sosincs hibamentes program.

# Felhasználói dokumentáció, használati kézikönyv

## Belépés

Ez az oldal mindenkinél ugyan az. Akár a weboldal, vagy bármelyik két applikáció megnyitásakor ez fogad bennünket. Egy belépési felület, ahonnan csak az tud továbblépni, akinek van valamilyen jogosultságú fiókja regisztrálva. Két beviteli mezőt látunk:



5. ábra Belépés oldal

6. ábra Belépés oldal

7. ábra Belépés oldal

8. ábra Belépés oldal

9. ábra Belépés oldal

10. ábra Belépés oldal

11. ábra Belépés oldal

12. ábra Belépés oldal

13. ábra Belépés oldal

14. ábra Belépés oldal

15. ábra Belépés oldal

16. ábra Belépés oldal

17. ábra Belépés oldal

18. ábra Belépés oldal

19. ábra Belépés oldal

20. ábra Belépés oldal

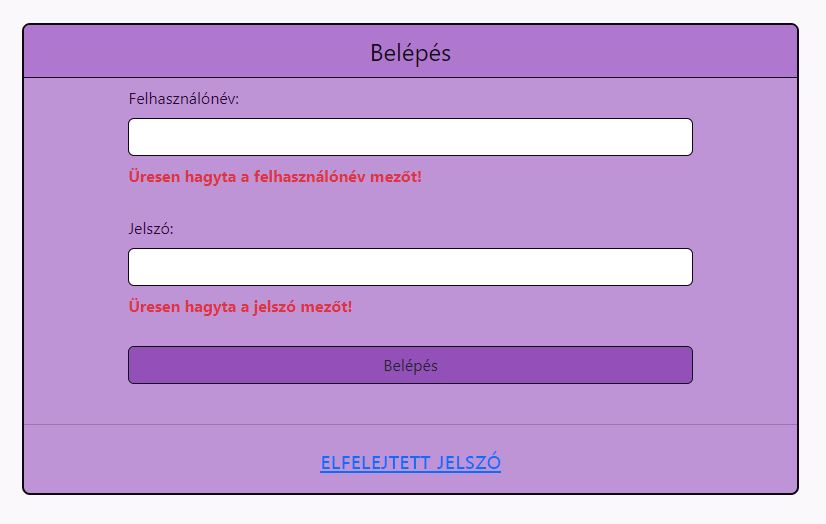
* Felhasználónév: csak a diák jogosultságnál változó
  + diák: a diákigazolványszám
  + alapértelmezetten: az adott személy felvételekor megadott felhasználónév
* Jelszó: szintén a diákoknak más, felhasználó létrehozásnál generál egy jelszót, amit ajánlott meg változtatni a későbbi használat során biztonsági okokból
  + diák: „RKT-diákigazolványszám-123”
  + alapértelmezetten: „RKT-felhasználónév-123”

A belépés gombra kattintva, a helyes adatok megadása esetén a főoldalra jutunk, ellenkező esetben hiba üzenetet ír ki:

Elfelejtett jelszó esetén eligazít és leírja az ilyen esetben végrehajtandó lépéseket.



6. ábra Első példa a sikertelen belépésre



7. ábra Második példa a sikertelen belépésre

23. ábra Első példa a sikertelen belépésre

24. ábra Első példa a sikertelen belépésre

25. ábra Első példa a sikertelen belépésre

26. ábra Első példa a sikertelen belépésre

27. ábra Első példa a sikertelen belépésre

28. ábra Első példa a sikertelen belépésre

29. ábra Első példa a sikertelen belépésre

30. ábra Első példa a sikertelen belépésre

31. ábra Első példa a sikertelen belépésre

32. ábra Első példa a sikertelen belépésre

33. ábra Első példa a sikertelen belépésre

34. ábra Első példa a sikertelen belépésre

35. ábra Első példa a sikertelen belépésre

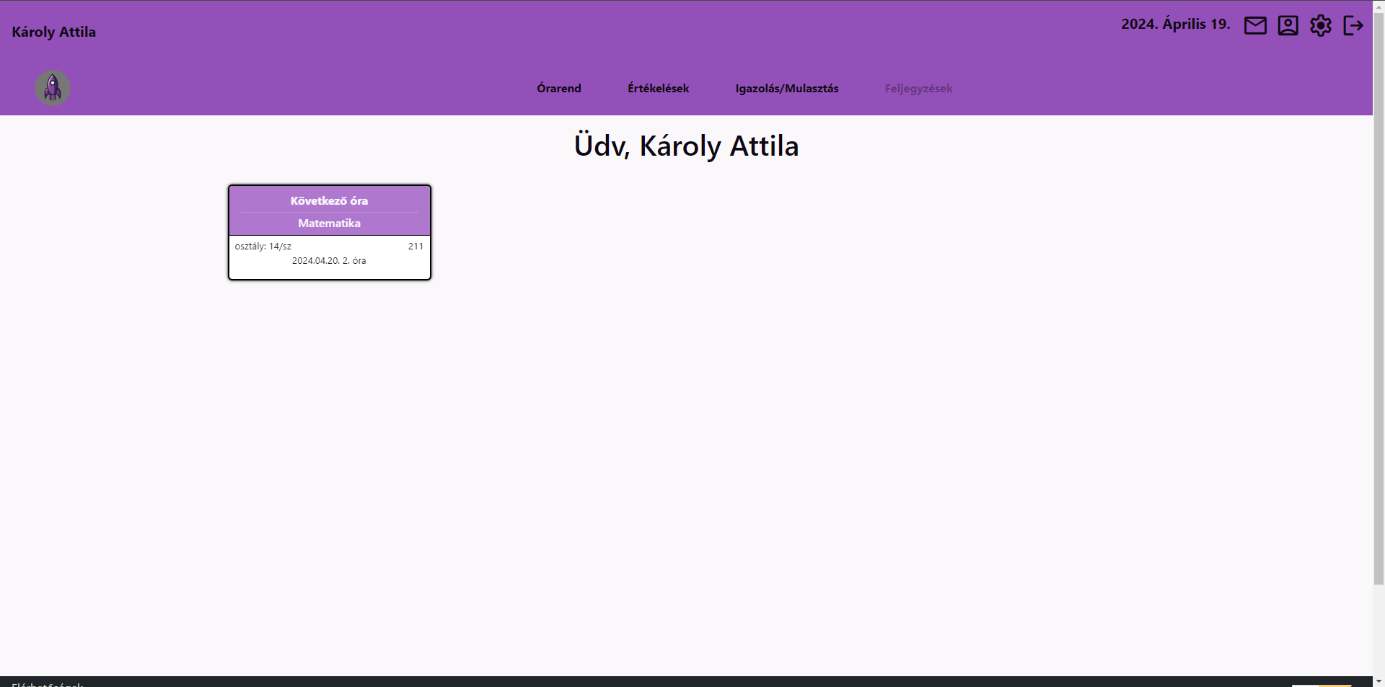
36. ábra Első példa a sikertelen belépésre

37. ábra Első példa a sikertelen belépésre

## Általános funkciók

A belépés után, a főoldallal találjuk szembe magunkat, ahol a legutóbbi hiányzások és a jövőbeli órák jelennek meg, jogtól függően. Továbbá található egy navigációs fejléc, ahol láthatók a következők:

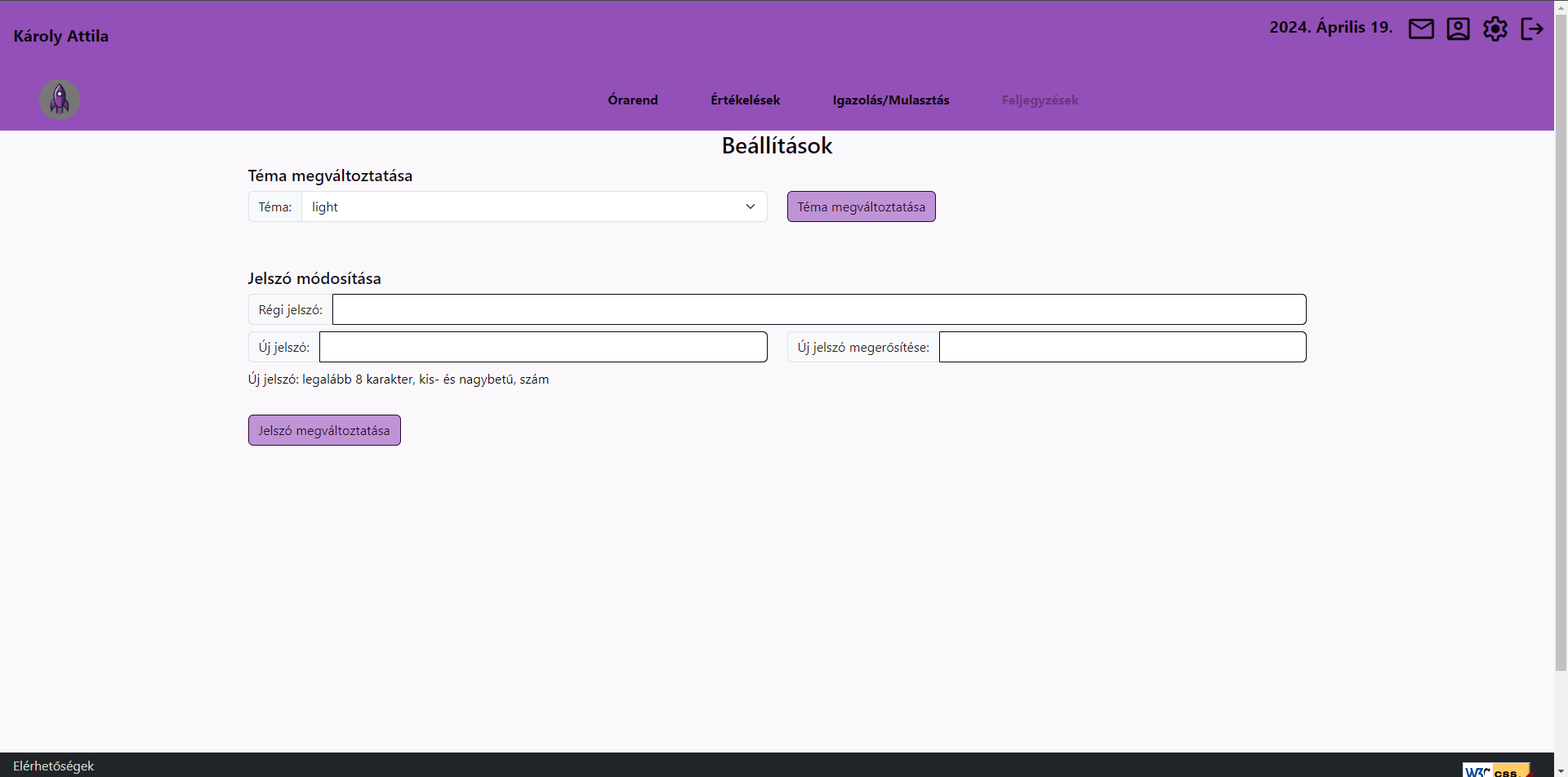
* felhasználó neve
* az aktuális dátum
* profil ikon, ahol a felhasználói adatokat lehet megtekinteni, akár módosítani
* beállítások ikon, ahol jelszót és témát lehet állítani
* kilépés ikon, ami kilépteti a felhasználót
* órarend
* értékelések
* hiányzások



8. ábra Főoldal

A felhasználónévre kattintva a főoldalra jutunk vissza.

Beállítás ikonra kattintva a beállítások oldalon találjuk magunkat, ahol a weboldal témáját tudjuk megváltoztatni, emellett a jelszóváltoztatásra is van lehetőségünk.

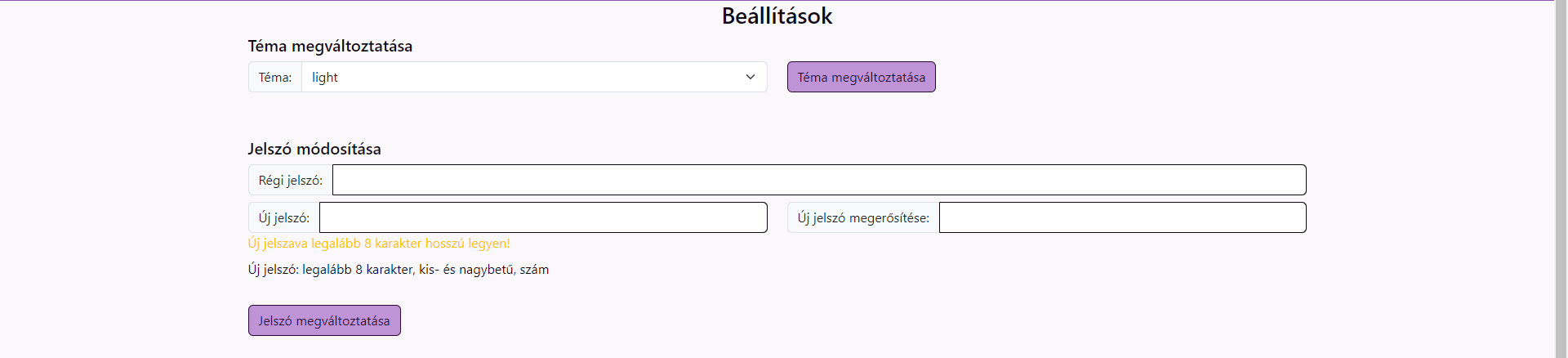


9. ábra Beállítások oldal

A jelszó megváltoztatásához a régi jelszót is meg kell adni, illetve vannak megkötések az új jelszóra, melyek az új jelszó mező alatt is fel vannak tüntetve, ezek a következők:

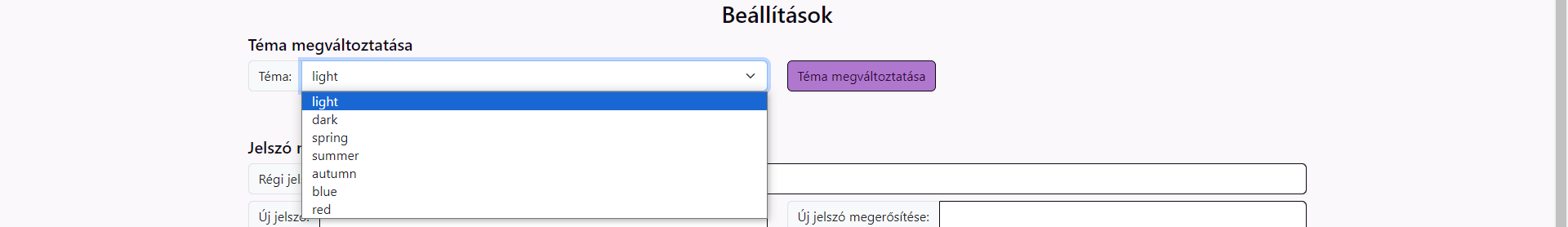
* minimum 8 karakter hosszúságúnak kell lennie
* számot kell tartalmaznia
* kis- és nagybetűket kell tartalmaznia

A z új jelszót a „jelszó megváltoztatása” gombbal lehet véglegesíteni, ha a megkötéseknek megfelelően jártunk el. Ellenkező esetben hibaüzenetet ír ki.



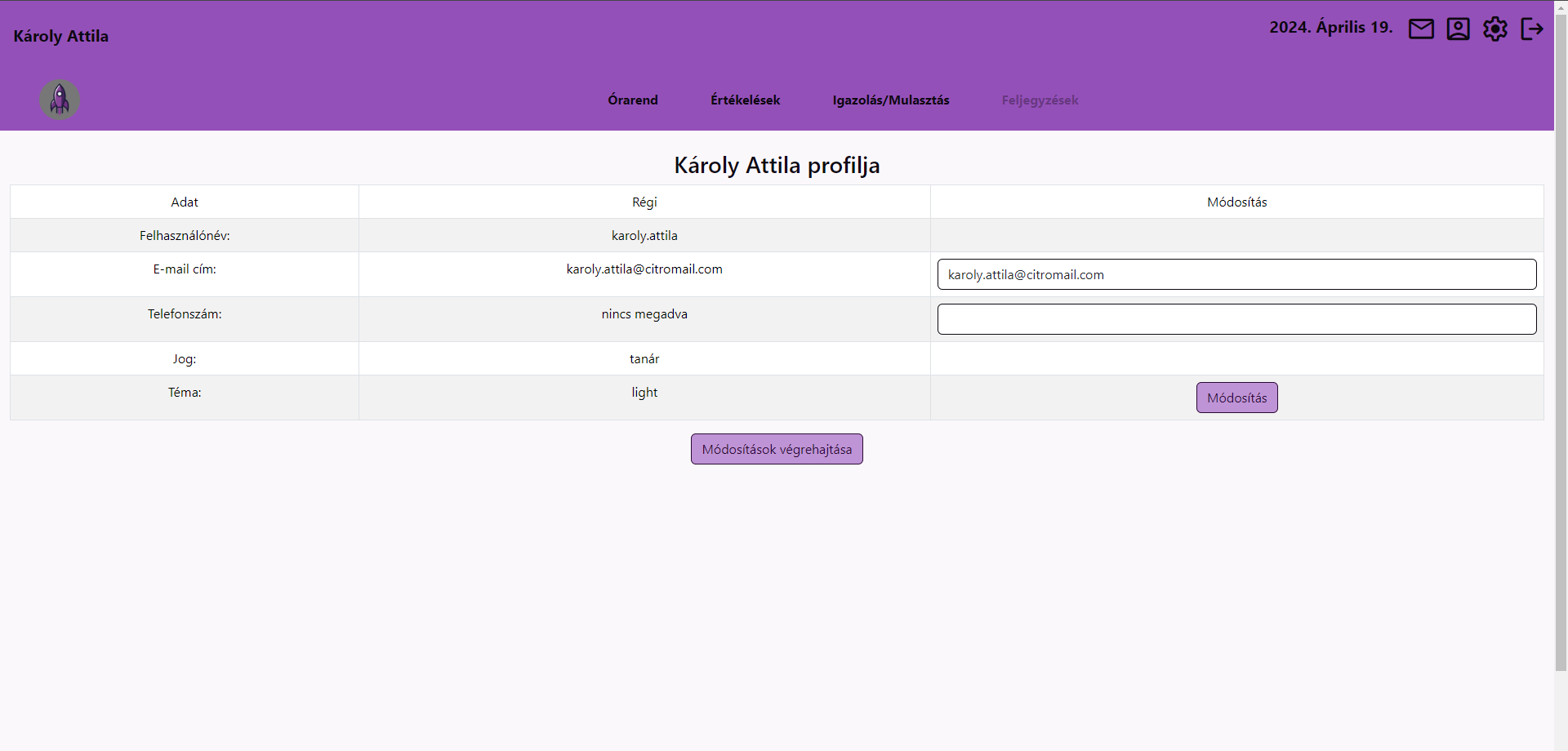
10. ábra Hibaüzenet a rosszul megadott új jelszó esetén

A téma beállítást egy legördülő lista segítségével tudjuk kiválasztani majd a „téma megváltoztatása” gombbal véglegesíteni.



11. ábra Téma módosítás

A profil ikonra kattintva a profil oldalra jutunk el.



12. ábra Profil oldal

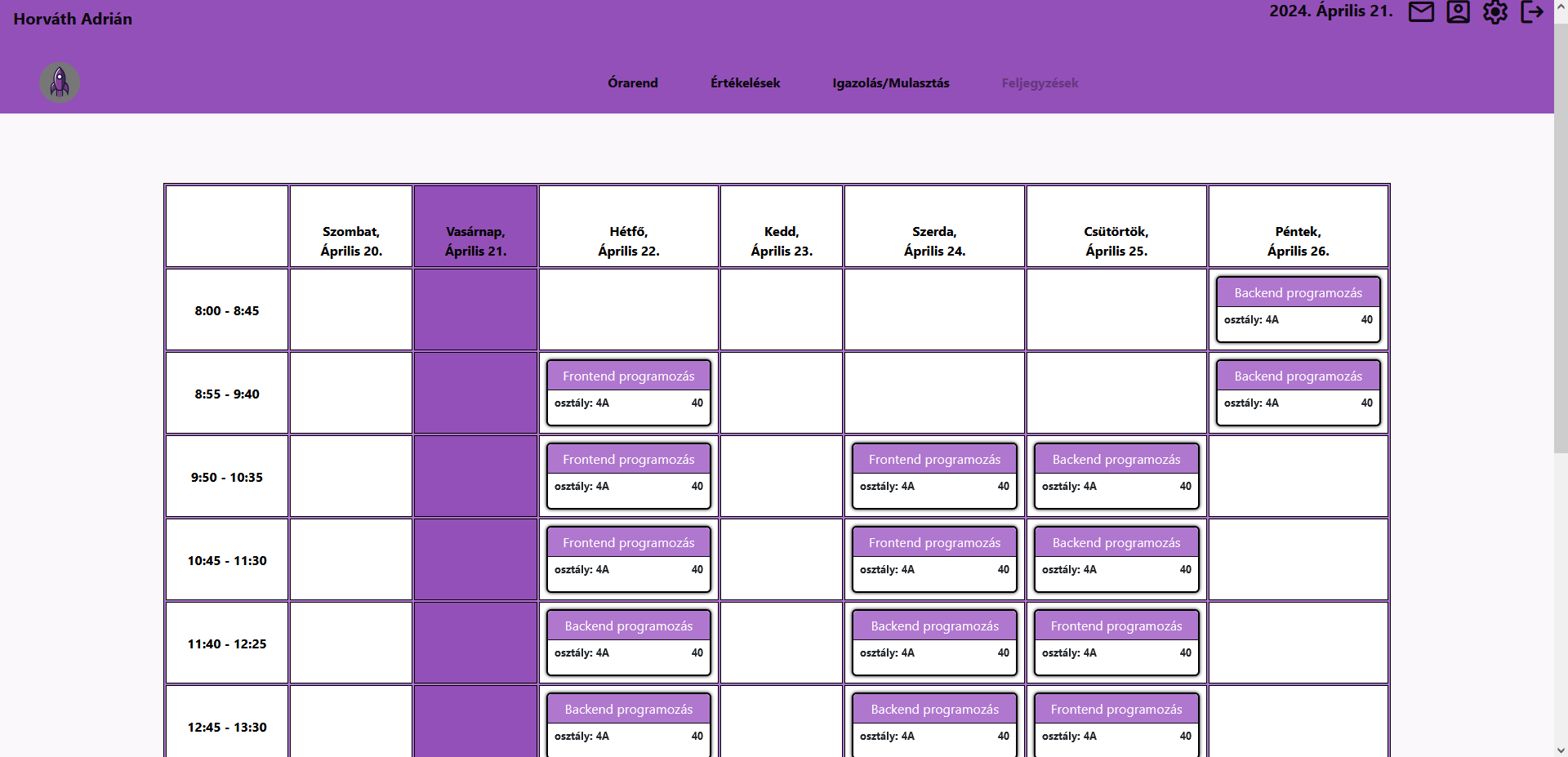
Itt a személyes adatokat tudjuk szerkeszteni, melyek jogtól függően változnak. A „módosítás” gombra kattintva véglegesíthetjük a változtatott adatokat.

Kilépés ikonra kattintva az oldal kijelentkeztet és a belépés oldalon találjuk magunkat

## Diák funkciók

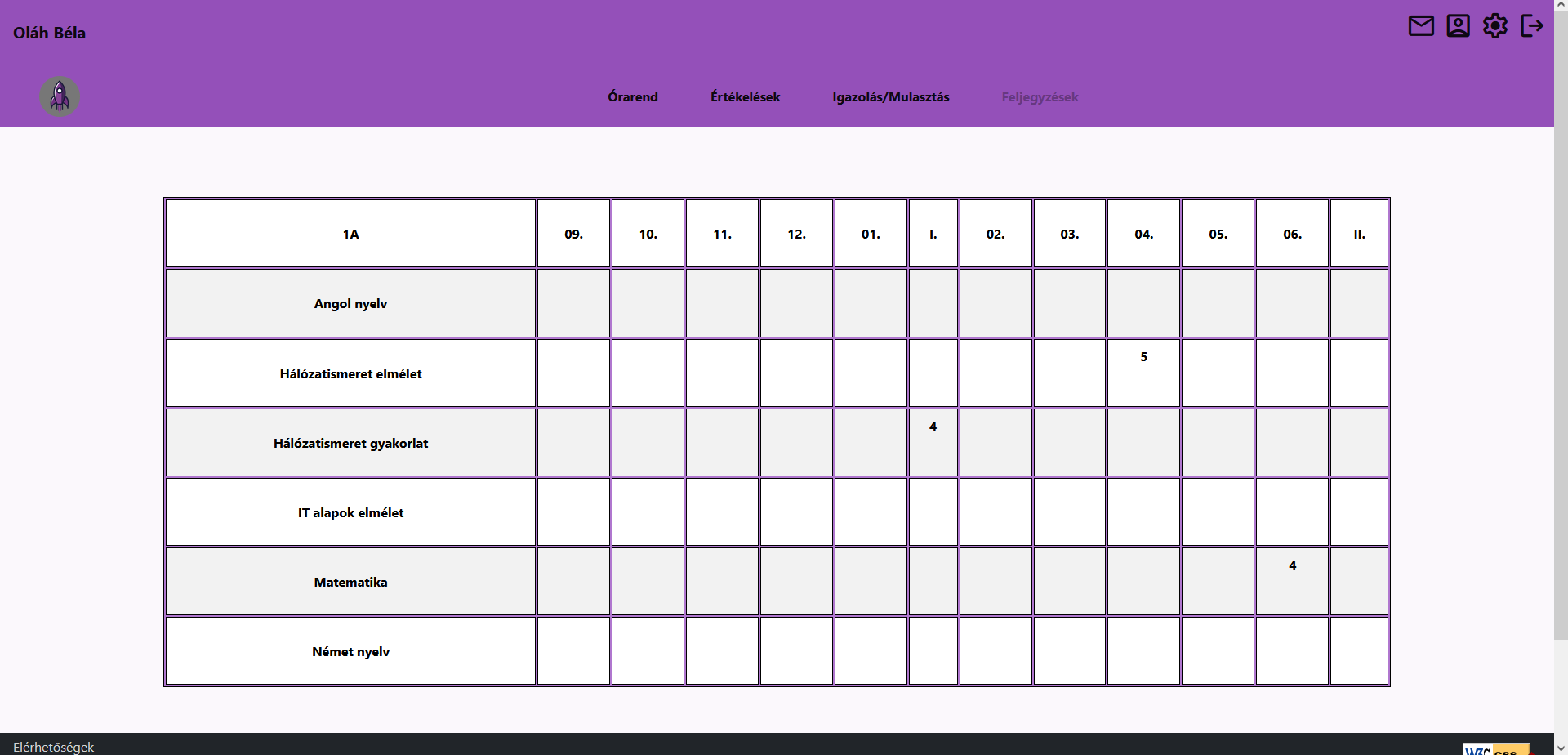
A diák az alapfelhasználó, saját adatain kívül mást nem tud módosítani, csak megtekinteni a számára generált információkat. Az „Órarend” menü opcióra kattintva az órarend oldalra navigál bennünket a napló. Itt az adott diák órarendjét találhatjuk meg. Táblázatban szerepel az osztály, a napok, az órák kezdési és befejezési ideje. A táblázatban megjelenik nem csak a tantárgy, de az is, hogy mely tanár tartja azt az adott órát, illetve a termet, ahol a tanóra helyet foglal.

„Értékelések” menüpontra kattintva az értékelések oldalra jutunk. Itt egy táblázatot láthatunk, aminek oszlopai hónapokból, félévi és az év végi oszlopokból állnak. A táblázat sorait a tantárgyak képzik.



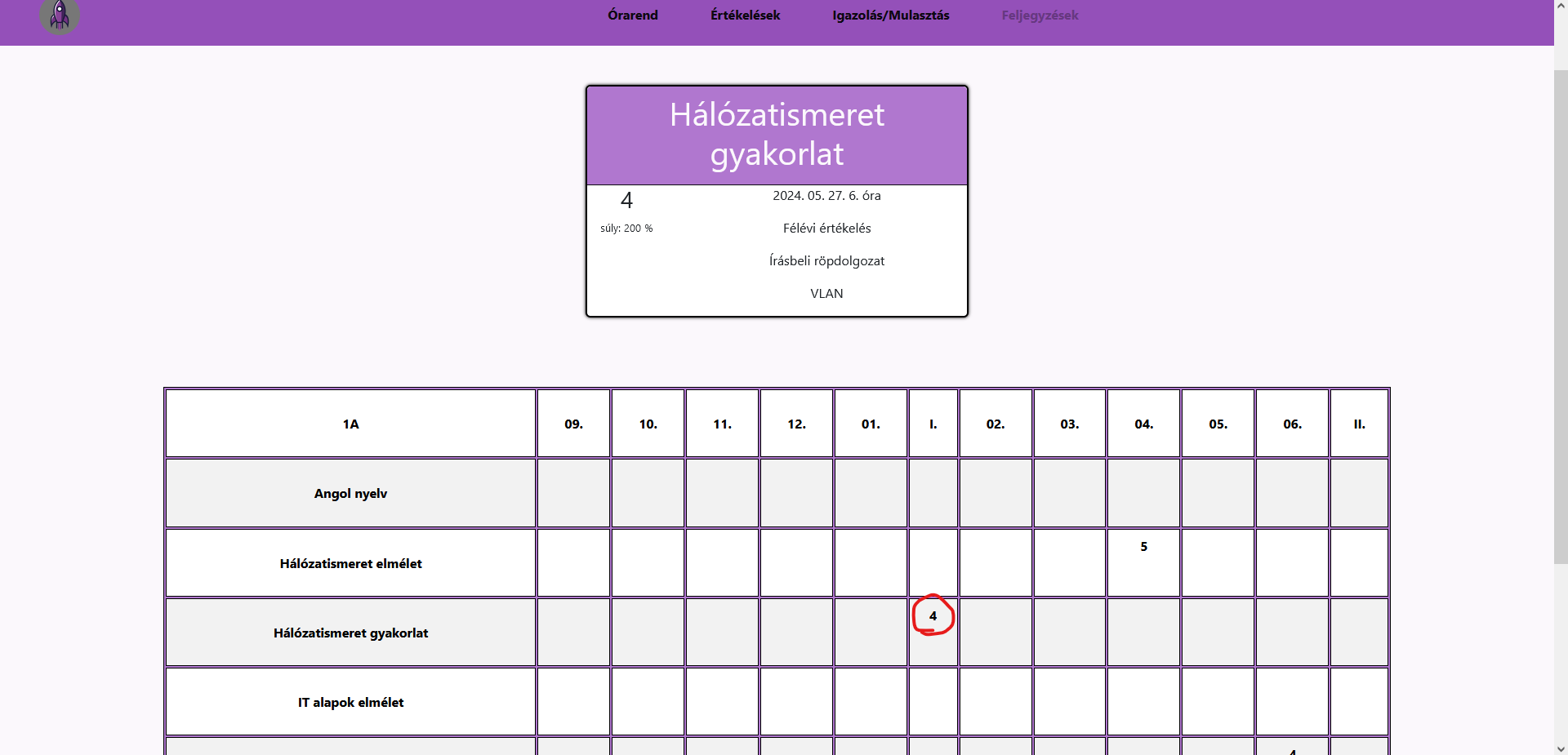
13. ábra Órarend

Valamely jegyre kattintva részletek jelennek meg a táblázat fölötti dobozban, többek között:



14. ábra Értékelések

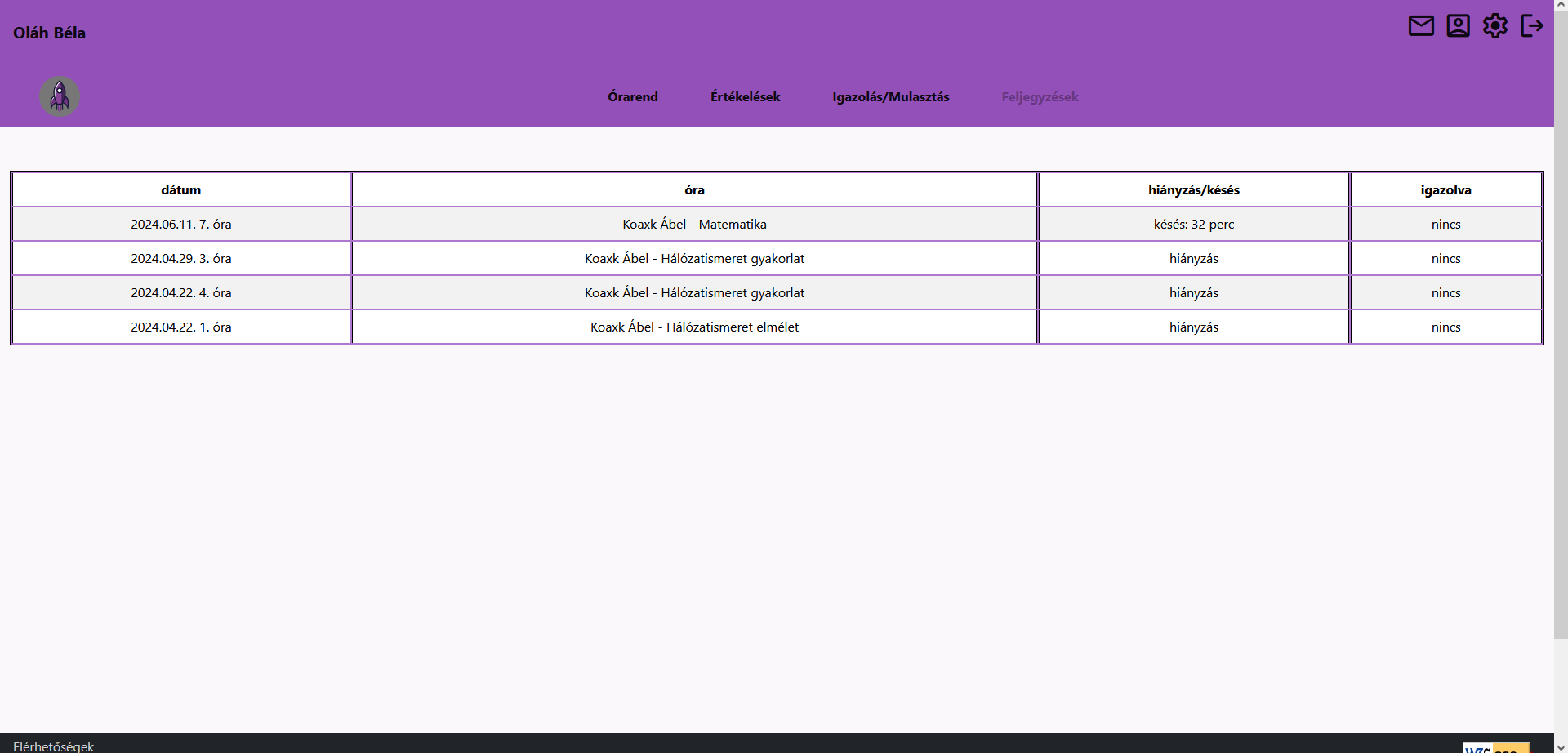
* tantárgy megnevezése
* maga a jegy
* a jegy súlya (százalékban)
* a jegy típusa (lehet évközi, évvégi, félévi)
* a jegy témája (órai munka, házi feladat, dolgozat, stb…)
* fűzhető leírás a jegyhez
* a jegy rögzítésének időpontja az adott óránál



15. ábra Értékelések és egy jegy részletesebb leírása

Az „Igazolás/Mulasztás” menü opcióra kattintva az igazolások oldalra jutunk el.

Az oldalon egy táblázat fogad bennünket, aminek sorait az órák építik fel, míg az oszlopok a mulasztásról az információkat.



16. ábra Igazolások/mulasztások

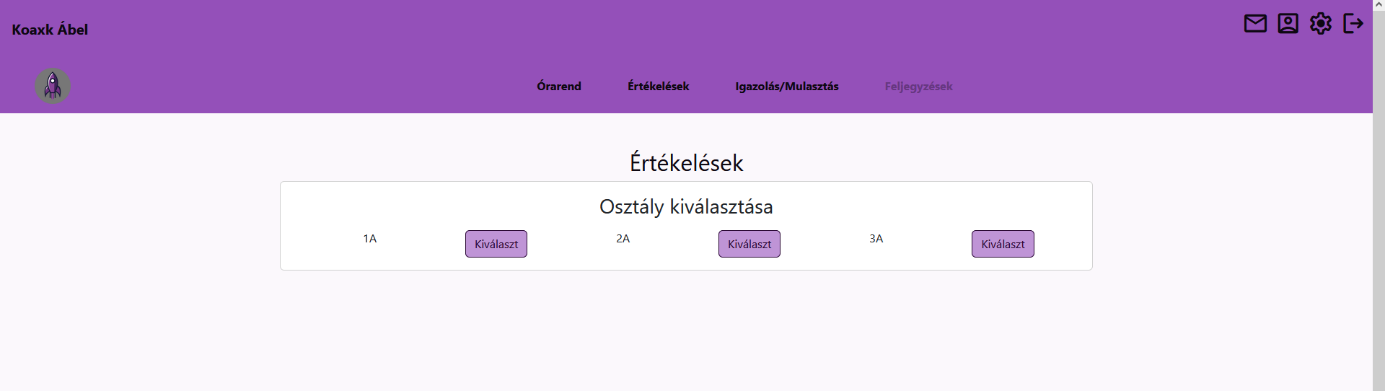
## Tanár funkciók

A tanár jog a diák jogtól egy fokkal komplexebb.

Az „órarend” menü opció alatti oldalon a tanár a saját órarendjét láthatja.

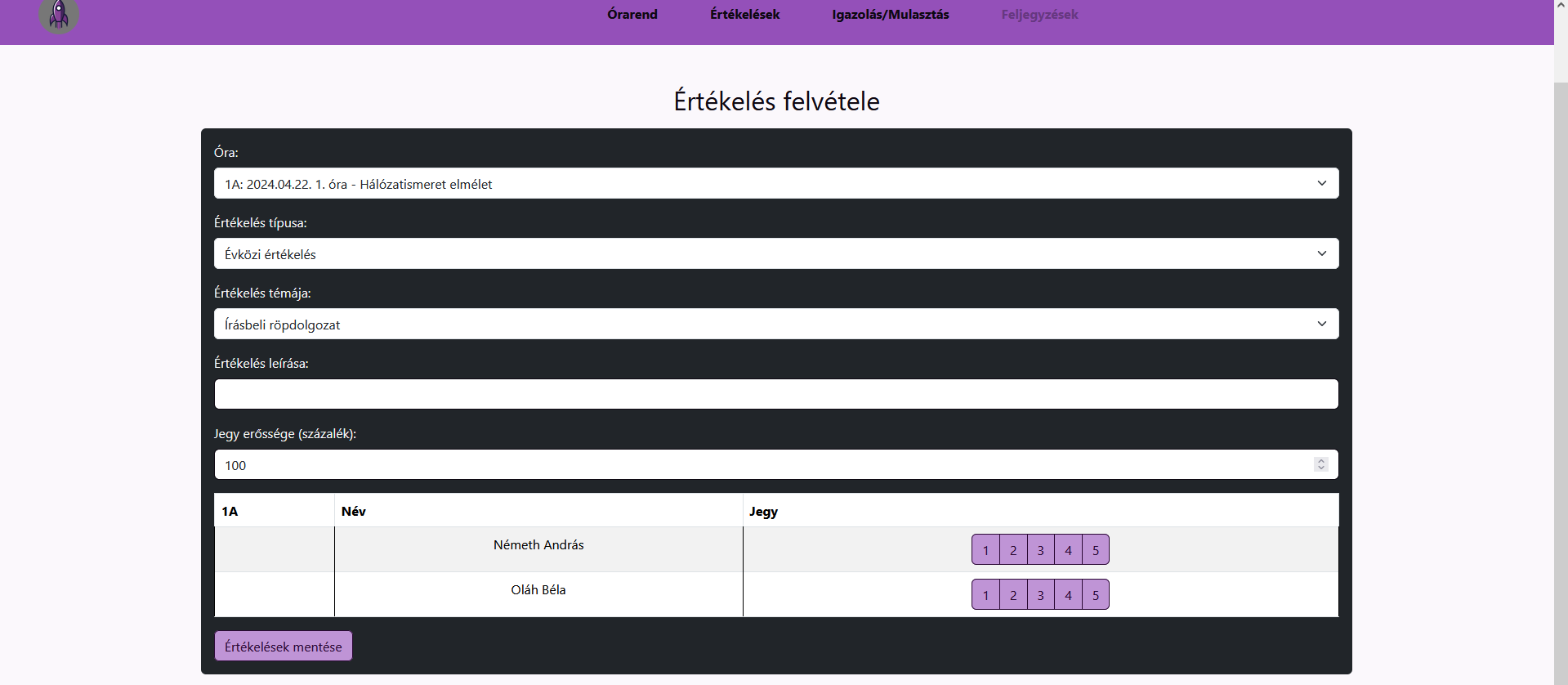
Az „értékelések” menü pontra kattintva, osztályok közül tudunk válogatni, ha az adott tanárnak van/volt/lesz órája valamely osztállyal, ha nincs ilyen akkor kiír egy üzenetet, hogy: nincs óra, ahova értékelést lehetne föl venni.

Ha kiválasztottunk egy osztályt, akkor egy új űrlap jelenik meg előttünk.



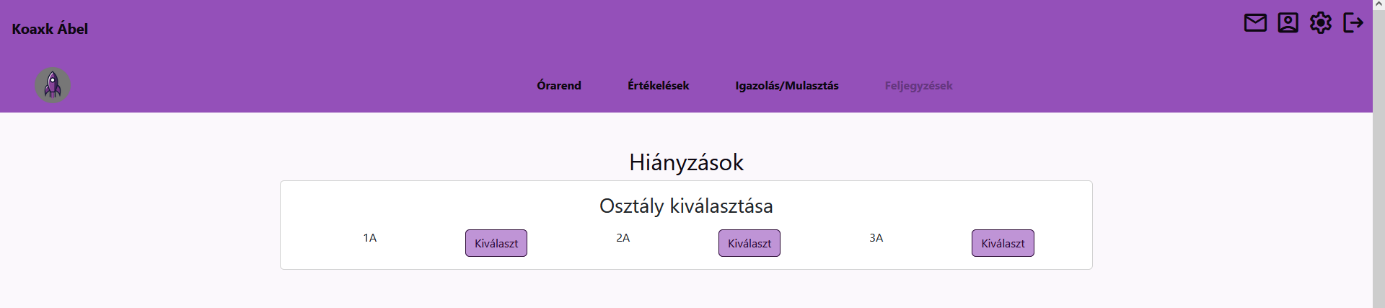
17. ábra Értékelések

Az első legördülő listából az órát tudjuk kiválasztani, ahová a jegyet szeretnénk megadni. A következő listából az értékelés típusát. Az utolsó listából az értékelés témáját adhatjuk meg. Az ezt követő mezőbe leírást kell fűznünk hozzá az osztályzathoz. Az utolsó beviteli mezőbe a jegy „erősségét” adhatjuk meg százalékosan. Ezt egy táblázat követi, amiben az osztályba tartozó diákok vannak felsorolva. A jegy oszlopban található jegyek közül lehet válogatni. Egyszerre több tanulónak lehet jegyet rögzíteni.



18. ábra Értékelések megadása

Az „igazolás/mulasztás” menü opcióra kattintva egy, az értékelések oldalhoz hasonló élmény fogad minket. Itt is egy osztályt kell előszőr kiválasztani, ami csak akkor jelenik meg, ha volt már valaha órája az adott tanárnak egy osztállyal.



19. ábra Hiányzások

Az osztály kiválasztása után egy másik beviteli űrlap nyílik meg. Ebben a táblázatban tudjuk rögzíteni diákonként a jelenlétet. A „hiányzás” gombra kattintunk egy adott diák sorában, akkor hiányzásként fogja értelmezni a napló, de ha értéket is adunk a mellette lévő kitölthető mezőbe, akkor azt késéskén fogja értelmezi, tehát a késéshez is kell a hiányzás gomb. Mulasztást csak Intézményvezető, vagy a fölötti joggal rendelkezők tudják igazolni.

20. ábra Hiányzások, részletesebb leírása

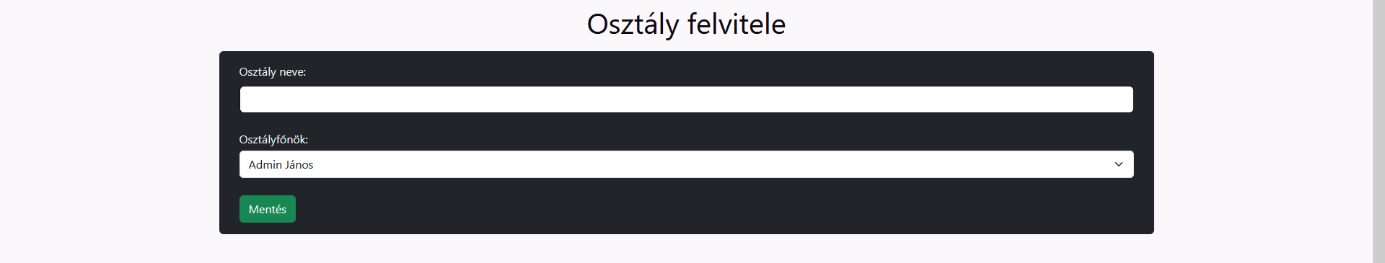


## Intézményvezető/Titkár funkciók

Intézményvezető-/Titkárként az adatok felvételére nyílik lehetőségünk. A menüsorban megjelenik egy új menüpont, a „felvétel” opció. Az adatok felvitele oldalra térve több opció közül válogathatunk:

* osztály felvétele

Itt osztályokat vihetünk fel az adatbázisba, azzal a megkötéssel, hogy legyen egy szabad tanár, akit be tudunk állítani osztályfőnöknek.



21. ábra Osztály felvétele

* tanuló felvétele

Itt a tanulókat és adataikat rögzíthetjük

* tanár felvétele



22. ábra Tanuló felvétele

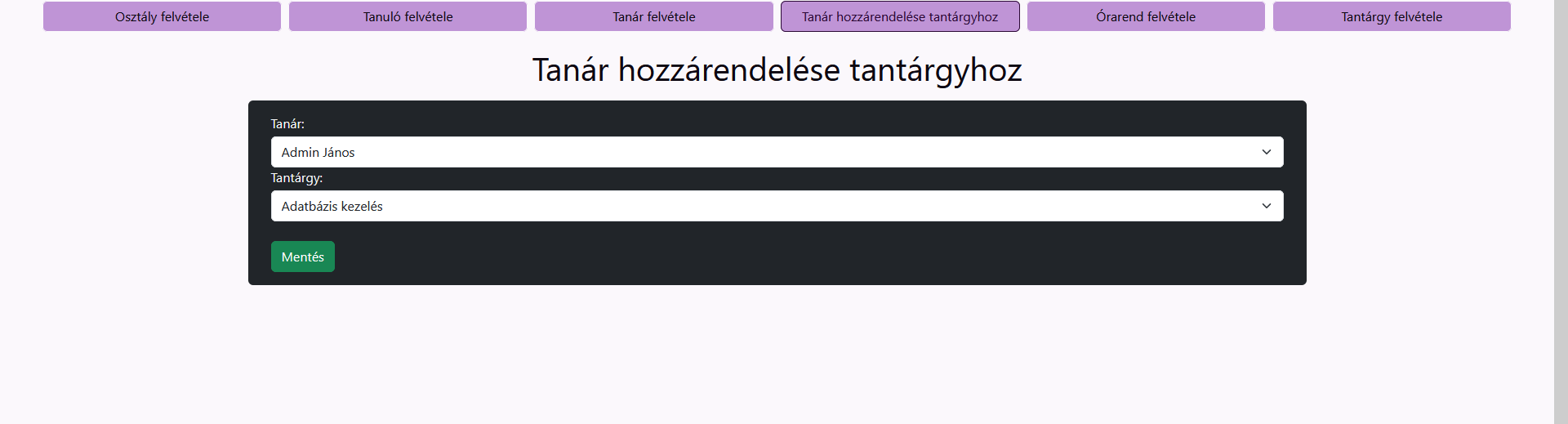
Itt a tanárokat rögzíthetjük



23. ábra Tanár felvétele

* tanár hozzárendelése tantárgyhoz

A tanárokhoz tudunk hozzárendelni/kapcsolni tantárgyakat ezen az űrlapon, csak akkor ha van tantárgy.



24. ábra Tantárgy tanárhoz való hozzárendelése

* órarend felvétele

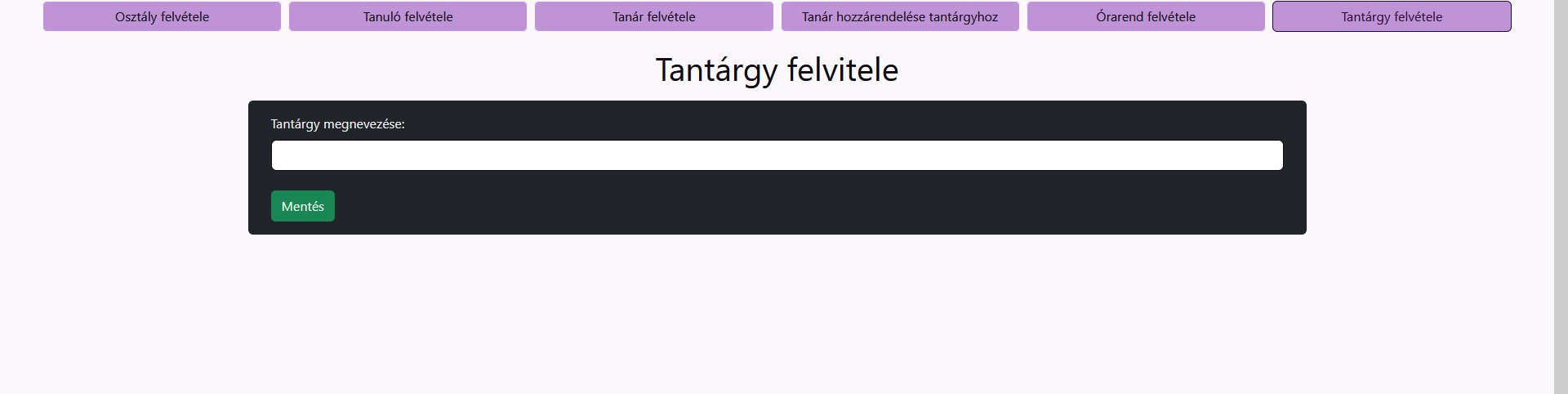
Az órákat egyesével, óránként lehet fölvenni, illetve itt kell a termet is megadni, megkötése, hogy legyen tanár, akihez van tantárgy hozzákapcsolva.



25. ábra Órarend felvétele

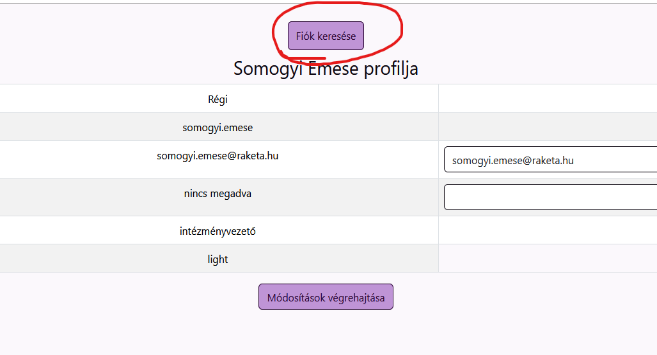
* tantárgy felvétele

Itt tantárgyakat vehetünk fel



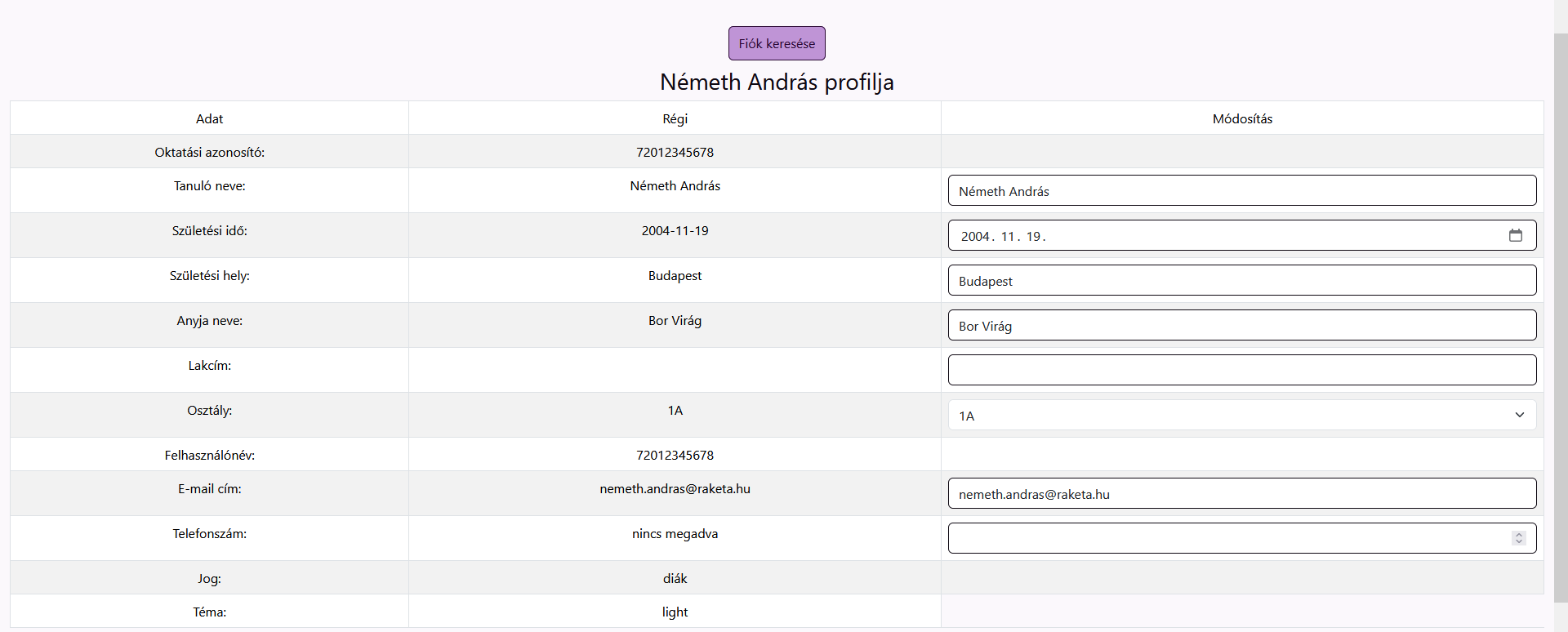
26. ábra Tantárgy felvétele

Az adatokat a mentés gombbal érvényesíthetjük.

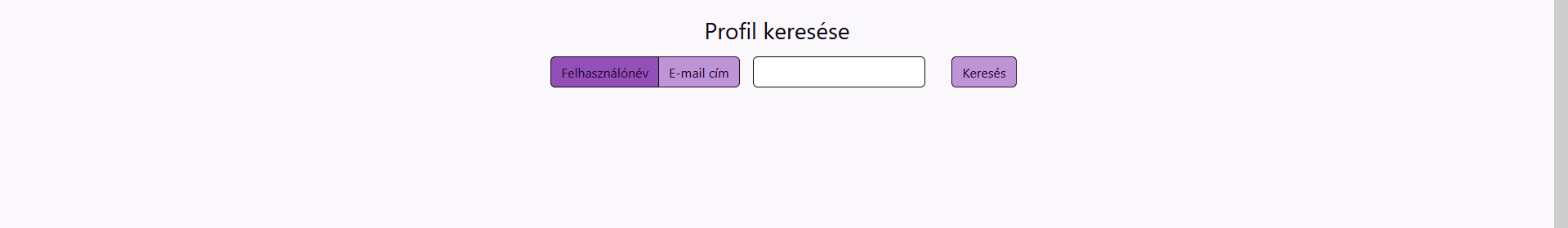


27. ábra Fiók(ok) keresése gomb a fiók oldalon

Intézményvezetőként megnyílik a lehetőség, hogy fiókokra keressünk rá, ezt a fiók ikonnál érhetjük el. Akár felhasználónév, vagy email cím alapján is kereshetünk a személyre. Ha kiválasztjuk az „E-mail cím” opciót és a keresőmezőbe csak egy „@” jelet írunk és így kattintunk a keresés gombra, akkor mindenki ki lesz listázva. Az intézményvezető diákokon kívül, más jogosultságú fiók(ok)nak nem tudja megváltoztatni az adatait. A „Módosítások végrehajtása gomb megnyomásával véglegesítjük a változtatásokat.”



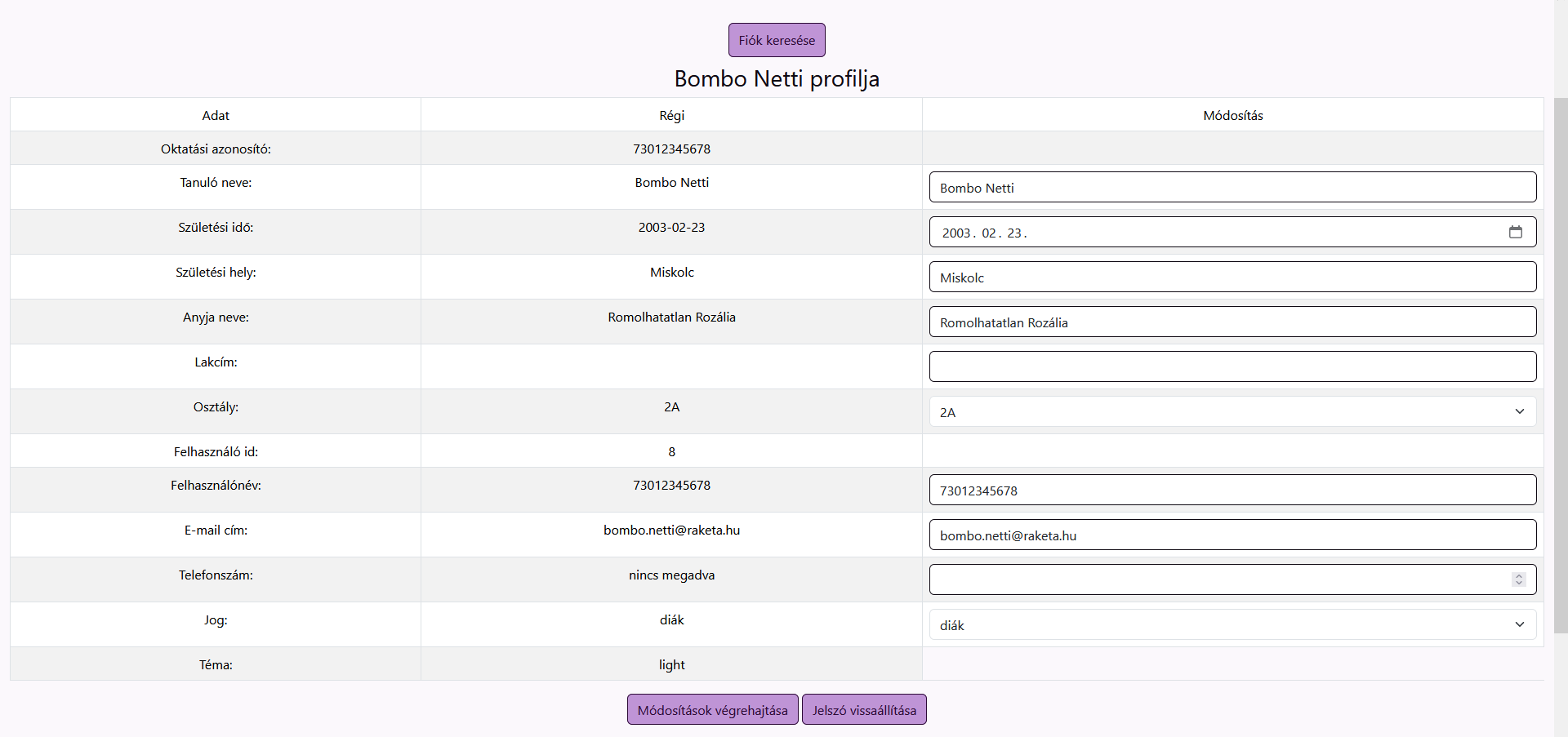
29. ábra Példa a profilkeresésre



28. ábra Fiók(ok) keresése

## Adminisztrátor funkciók

Az adminisztrátor kicsivel többet tud, mint az intézményvezető. Mint „admin” lehetőségünk nyílik a feljebb említett fiókok keresésénél az bármely fiók, bármely adatait módosítani. A másik nagy különbség, hogy bármely fióknak alaphelyzetbe tudjuk állítani a jelszavát egyetlen egy kattintással.



30. ábra Profil adatok módosítása Adminként

## Asztali alkalmazás

Az asztali alkalmazásba csak intézményvezetőként, vagy adminisztrátorként lehet belépni. Az alkalmazásban csak adatokat lehet felvinni.

# Továbbfejlesztési lehetőségek

A szoftver fejlesztése során több olyan ötlet merült fel, aminek az implementálásához nem volt elég idő, ezeket ebben a listában foglaltuk össze.

* Központosítás: Jelenleg a szoftver csak egy intézmény kiszolgálására alkalmas, tehát minden iskolának saját adatbázis szervert kell futtatnia, saját adatokkal. Bár ez nem gond az adminisztrációs oldalról, de nem mindegyik iskola rendelkezik megfelelő eszközökkel/kapacitással, hogy egy szervert tudjanak üzemeltetni minden nap minden órájában.
* Feljegyzések használata: A diákoknak jegyeken kívül lehetne feljegyzéseket is rögzíteni, akár beírás, feljegyzés, vagy egy szimpla tájékoztató formájában.
* Üzenet küldése: Üzenetek funkció nincs implementálva, ami megkönnyítené a kommunikációt az egyének között, a felhasználói jogoktól függetlenül és egy külön felületet adna az iskolai témák megbeszélésére.
* Házi feladatok: Házi feladatok felvétele órától, dátumtól, lejárati dátumtól, tanártól, tantárgytól függően.
* Csoport bontás: Az osztályokat lehetne különböző tantárgyaknál (ha szükséges) csoportokra bontani és mindegyik csoportot más tanár tanítana, kezelne a digitális naplóban, az órarendben is máshogy jelennének meg.
* Külön gondviselő jog/fiók: Külön gondviselő fiók könnyebbé tenné a tanuló felügyeletét, illetve üzenet küldésnél a gondviselő(k)nek szánt információkat nem a „diákon keresztül” kell megtudniuk.
* Különálló osztályfőnök jog/fiók: Az osztályfőnökök számára a saját osztályuk felügyelése, kezelése az adminisztrációs folyamatokat felgyorsítaná és leegyszerűsítené, mint például a mulasztások kezelése.
* Rendszer üzenet: Szerver karbantartás, vagy bármilyen rendszergazdáktól a felhasználók felé irányuló üzenetet a rendszer üzeneteknél lehetne csoportosítani.

# Összegzés

A digitális napló készítése alatt sok tapasztalatot szereztünk PHP[[2]](#footnote-2) és a Laravel [[3]](#footnote-3)területén, bár egyikünk dolgozott leginkább backend[[4]](#footnote-4)-en. A vizsgaremek létrehozása megmutatta a csapat munka, kommunikáció és annak fontosságát, hisz nem mindenki rendelkezik ugyan azzal a tudással más-más téren és más tagok perspektívát tudnak hozni a munkához, ami a dobozon kívüli gondolkodáshoz[[5]](#footnote-5) vezet, ez által kreatívabbak tudunk lenni és más megoldásokkal oldhatjuk meg a problémákat.

Megjegyzendő, hogy az időbeosztásunk nem volt a legjobb, sok mindent maradt az utolsó hetekre, ami néha nem az elvárt, de mégis működő eredményhez vezetett.

# Ábrajegyzék

[1. ábra EER modell az adatbázisról 8](#_Toc164630617)

[2. ábra Belépés oldal 9](#_Toc164630623)

[3. ábra Második példa a sikertelen belépésre 10](#_Toc164630634)

[4. ábra Első példa a sikertelen belépésre 10](#_Toc164630650)

[5. ábra Főoldal 11](#_Toc164630651)

[6. ábra Beállítások oldal 12](#_Toc164630652)

[7. ábra Hibaüzenet a rosszul megadott új jelszó esetén 12](#_Toc164630653)

[8. ábra Téma módosítás 12](#_Toc164630654)

[9. ábra Profil oldal 13](#_Toc164630655)

[10. ábra Órarend 14](#_Toc164630657)

[11. ábra Értékelések 14](#_Toc164630658)

[12. ábra Értékelések és egy jegy részletesebb leírása 15](#_Toc164630659)

[13. ábra Igazolások/mulasztások 15](#_Toc164630660)

[14. ábra Értékelések 16](#_Toc164630661)

[15. ábra Értékelések megadása 16](#_Toc164630662)

[16. ábra Hiányzások 17](#_Toc164630663)

[17. ábra Hiányzások, részletesebb leírása 17](#_Toc164630664)

[18. ábra Osztály felvétele 17](#_Toc164630665)

[19. ábra Tanuló felvétele 18](#_Toc164630666)

[20. ábra Tanár felvétele 18](#_Toc164630668)

[21. ábra Tantárgy tanárhoz való hozzárendelése 19](#_Toc164630669)

[22. ábra Órarend felvétele 20](#_Toc164630670)

[23. ábra Tantárgy felvétele 20](#_Toc164630671)

[24. ábra Fiók(ok) keresése gomb a fiók oldalon 20](#_Toc164630672)

[25. ábra Fiók(ok) keresése 20](#_Toc164630673)

[26. ábra Példa a profilkeresésre 21](#_Toc164630674)

[27. ábra Profil adatok módosítása Adminként 21](#_Toc164630675)

1. https://www.e-kreta.hu/ [↑](#footnote-ref-1)
2. https://www.php.net/ [↑](#footnote-ref-2)
3. https://laravel.com/ [↑](#footnote-ref-3)
4. https://en.wikipedia.org/wiki/Frontend\_and\_backend#Backend\_focused [↑](#footnote-ref-4)
5. https://en.wikipedia.org/wiki/Thinking\_outside\_the\_box [↑](#footnote-ref-5)