

ZÁRÓDOLGOZAT

Váradi Zsolt
2021

Számítógép konfiguráció összeállító és kiértékelő rendszer

Váradi Zsolt

**SZÁMALK-Szalézi Technikum és
Szakgimnázium**

Szoftverfejlesztő

Konzulens: Cséfalvay Katalin

Nyilatkozat

a záródolgozat eredetiségéről

Alulírott Váradi Zsolt (név) {Géczi Irén (anyja neve) Szöveg beírásához kattintson ide. (szem. ig. szám)} büntetőjogi és fegyelmi felelősségem tudatában kijelentem és aláírással igazolom, hogy a záródolgozat saját munkám eredménye. A felhasznált irodalmi és egyéb információs forrásokat az előírásoknak megfelelően kezeltem, a záródolgozat készítésre vonatkozó szabályokat betartottam.

Kijelentem, hogy ahol mások eredményeit, szavait vagy gondolatait idéztem, azt a záródolgozatomban minden esetben, beazonosítható módon feltüntettem, a dolgozatban található fotók és ábrák közzétételével pedig mások szerzői jogait nem sértem.

Kijelentem, hogy a záródolgozatom elektronikus változata teljes egészében megegyezik a nyomtatott formával.

Hozzájárulok ahhoz, hogy az érvényben lévő jogszabályok és a Számalk-Szalézi Szakgimnázium belső szabályzata alapján az iskola saját könyvtárában megtekinthető (olvasható) legyen a záródolgozatom.

A záródolgozat titkos/nem titkos.

Budapest, 2021. április

.....
Tanuló aláírása

Tartalomjegyzék

1	Bevezetés	3
2	Fejlesztői dokumentáció	5
2.1	Futtatási környezet	5
2.2	Menürendszer	5
2.2.1	Felhasználói felület	6
	10
2.2.2	Admin felület	13
3	Fejlesztői dokumentáció	19
3.1.1	Osztálydiagram	19
3.1.2	Osztályok, függvények és feladataik	20
3.2	Adatbázis terv.....	22
3.2.1	Az adatbázis tábláinak tervezése	23
3.2.2	Az adatbázis tábláinak szerkezete.....	24
4	Tesztelés.....	26
4.1	Felhasználói szempont	26
4.2	Fejlesztői szempont.....	28
5	Továbbfejlesztési lehetőség	31
6	Összefoglalás	32
7	Irodalomjegyzék	33
	Mellékletek	35

Ábrajegyzék

1. ábra: Admin menü monitoron.....	5
2. ábra: Felhasználói menü monitoron.....	6
3. ábra: Admin menü telefonon	6
4. ábra: Felhasználói menü telefonon	6
5. ábra: Kezdőlap kiértékelve	7
6. ábra: Kezdőlap	8
7. ábra: Összeállítás kártyára kattintva	9
8. ábra: Összeállítás kiértékelve.....	10
9. ábra: Összeállítás PDF-ben.....	10
10. ábra: Elérhetőség e-mail küldés	11
11. ábra: Jelszó módosítás	12
12. ábra: Adatfelvitel	13
13. ábra: Felhasználó törlés	14
14. ábra: CPU törlés.....	15
15. ábra: GPU törlés.....	15
16. ábra: RAM törlés	16
17. ábra: Konfigurációk PDF.....	17
18. ábra: Jogosultságok.....	18
19. ábra: Osztálydiagram	19
20. ábra: Adatbázis diagram	23

1 Bevezetés

Az én témám egy számítógép-konfiguráció kiértékelő rendszer, ami online felületen érhető el. A webes felület tartalmaz egy felhasználói menüt, egy adminisztrátori menüt és egy szuper adminisztrátori menüt. A felhasználói menü eléréséhez biztosítva van egy regisztrációs felületet is, mivel csak regisztrált felhasználók használhatják az egyes oldalakat. A kezdőlapon a felhasználó egy listából tudja kiválogatni a konfiguráció elemeit és egy gombra való kattintással a rendszer kiértékeli a konfiguráció összeférhetőségét és ha valamelyik komponens gyengébb vagy erősebb a többihez képest, ezt is kijelzi. A kezdőlap mindenki számára elérhető.

Egy másik menüponton, ami már csak regisztrált felhasználóknál érhető el, össze lehet állítani jövőbeni konfigurációnkat. Itt először ki kell választani milyen téren szeretnénk használni a számítógépünket, majd a választástól függően fognak megjelenni a választható komponensek az összeállításhoz. Ezt, ha a felhasználó szeretné, pdf formátumban is megjelenítheti.

Harmadik menüpontban az elérhetőség jelenik meg, ahol emailben lehet üzenetet küldeni a szuperadminnak, ha esetleg hibát észlelt a felhasználó vagy csak meg szeretné esetleg köszönni, ha az oldal a segítségére vált.

Negyedik oldalon a regisztrált felhasználó megváltoztathatja jelszavát.

Ötödik menüpont a kilépés, amely visszavisz a bejelentkező oldalra.

Ezekén kívül a menü jobb oldalán elhelyezkedik a belépés, regisztráció, adminoknak pedig egy plusz admin menüpont, ahol az admin felületre tudnak menni az admin jogosultsággal rendelkező felhasználók.

Az adminisztrációs felületen más menüpontok érhetőek el. Az első oldalon adatbázisba lehet felvinni adatokat, ha egy új komponens kerülne a piacra.

A másodikon felhasználókat törölhetnek az adminisztrátorok.

A következő három oldalon a komponensek törölhetőek. Az egyes oldalakon megjelennek listában a komponensek és kiválasztásuk után a törlés gombbal távolíthatják el az adatot a rendszerből.

A hatodik oldalon pdf formátumba az admin lekérheti az összes eddig összerakott és pdf-ben lekért konfigurációt, kiegészítve azzal, hogy hányan kattintották össze az adott konfigurációt.

A hetedik felület a szuperadminnak jelenik csak meg. Ő ezen az oldalon tudja kezelni a felhasználók jogosultságait. Adminból egyszerű felhasználót tud csinálni és felhasználóból admin.

A következő menüpont itt is a kilépés, ami a bejelentkezésre visz.

A menüsáv jobb oldalán megtalálható még a kezdőlap menüpont, ami a felhasználói felületre navigál.

Ezt a témát azért választottam mert webprogramozóként szeretnék elhelyezkedni a munkaerőpiacon és kevés weboldal található ebben a témában, főleg magyar nyelven. Továbbá szeretem a webprogramozást mert ezen a területen elég látványos hatása van a kódomnak, a többi területhez képest.

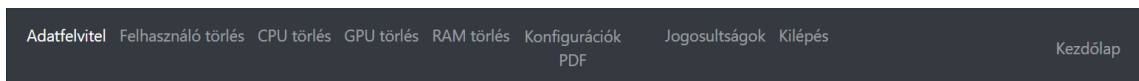
2 Felhasználói dokumentáció

2.1 Futtatási környezet

A weboldal bármilyen böngészővel ellátott, weboldalak megnyitására képes eszközről használható, amelyik internetkapcsolattal rendelkezik (pl. számítógép, laptop, tablet, telefon). Bármely böngésző használható, tesztelve Firefox, Google Chrome, Microsoft Edge és UC Browser-el volt. [Link](#)

2.2 Menürendszer

A menürendszer a weboldal tetején helyezkedik el. Mobil nézetben a menüsáv legördülő menüként jelenik meg a kényelmesebb használat érdekében. Admin oldalon és felhasználó oldalon különbözőek a menüelemek, de admin jogosultsággal rendelkezők navigálhatnak a kettő között.

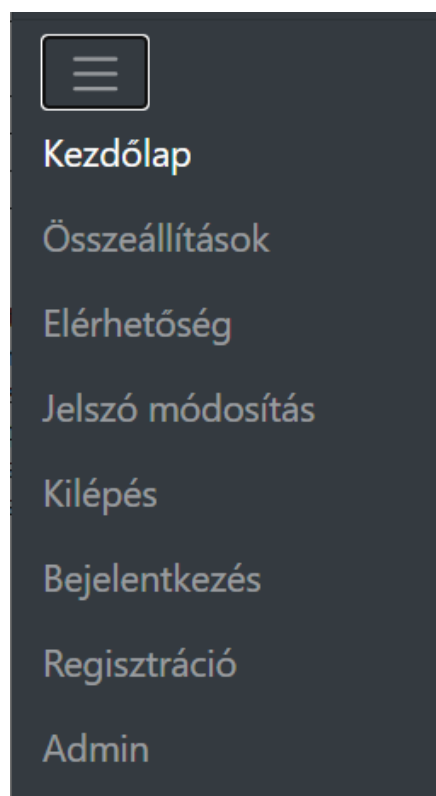


1. ábra: Admin menü monitoron

2. ábra: Felhasználói menü monitoron



3. ábra: Admin menü telefonon



4. ábra: Felhasználói menü telefonon

2.2.1 Felhasználói felület

2.2.1.1 Kezdőlap

Ez az alapértelmezett oldal. Az oldal nem regisztrált felhasználók számára is elérhető. Regisztrált felhasználóknál megjelenik a felhasználó neve is. A kezdőlapon rövid magyarázat található arról, hogy mi is pontosan az oldal, milyen előnyei és lehetőségei vannak, ha regisztrált taggá válik. A kezdőlapon megtalálható három beviteli mező, sorban: CPU (processzor), GPU (grafikai kártya) és RAM (Random Access Memory – gyors elérésű memória). Konfiguráció kiválasztása után az 'Elküld' gombra kattintva az oldal betölt egy táblázatot, amely tartalmazza a komponensek nevét, minőségét (1=Rossz, 4=Kiváló), linket amely tartalmazza azt az oldalt, ahol leírást olvashatunk a komponensről és árat. A táblázat legalsó sorában összesített ár található.

CPU:

Intel Core i5-10400F 6-Core 2.9GHz LGA1200

GPU:

ASUS GeForce GTX 1080 Ti OC 11GB GDDR5X 352bit

RAM:

Corsair Vengeance LED

Elküld

Név	Minősítés (1:Rossz - 4:Kiváló)	Link	Ár (Ft)
Intel Core i5-10400F 6-Core 2.9GHz LGA1200	4	https://www.arukereso.hu/processzor-c3139/intel/core-i5-10400f-6-core-2-9ghz-lga1200-p558582354/	54390
ASUS GeForce GTX 1080 Ti OC 11GB GDDR5X 352bit	4	https://www.arukereso.hu/videokartya-c3142/asus/geforce-gtx-1080-ti-oc-11gb-gddr5x-352bit-rog-strix-gtx1080ti-o11g-gaming-p362647339/	330000
Corsair Vengeance LED	4	https://www.arukereso.hu/memoria-modul-c3577/corsair/vengeance-led-16gb-2x8gb-ddr4-2666mhz-cmu16gx4m2a2666c16-p341693456/	43306
			Összesen: 427696

5. ábra: Kezdőlap kiértékelve

Üdv Laxus!

[Kezdőlap](#) [Összeállítások](#) [Elérhetőség](#) [Jelszó módosítás](#) [Kilépés](#)

[Bejelentkezés](#) [Regisztráció](#) [Admin](#)

Kezdőlap

Üdv az oldalamon. Az oldalon különböző konfigurációkat tesztelhetsz. Az adatok megadása után lentebb egy táblázatban tekintheted meg a komponensek besorolását. A besorolás 1-től 4-ig történik, ahol 1 a legalsó kategória, 4 pedig a legmagasabb.

Saját konfigurációt is összeállíthatsz, ehhez regisztrálnod kell, amit a menü 'regisztráció' pontján tehetsz meg.

Üzenetted lenne számomra? Vagy szeretnél csatlakozni admin csoportba, ahol te is naprakészen tarthatod az oldalt? Dobj egy e-mailt a menü 'elérhetőség' pontján.

CPU:

Intel Core i5-10400F 6-Core 2.9GHz LGA1200

GPU:

ASUS GeForce GTX 1080 Ti OC 11GB GDDR5X 352bit

RAM:

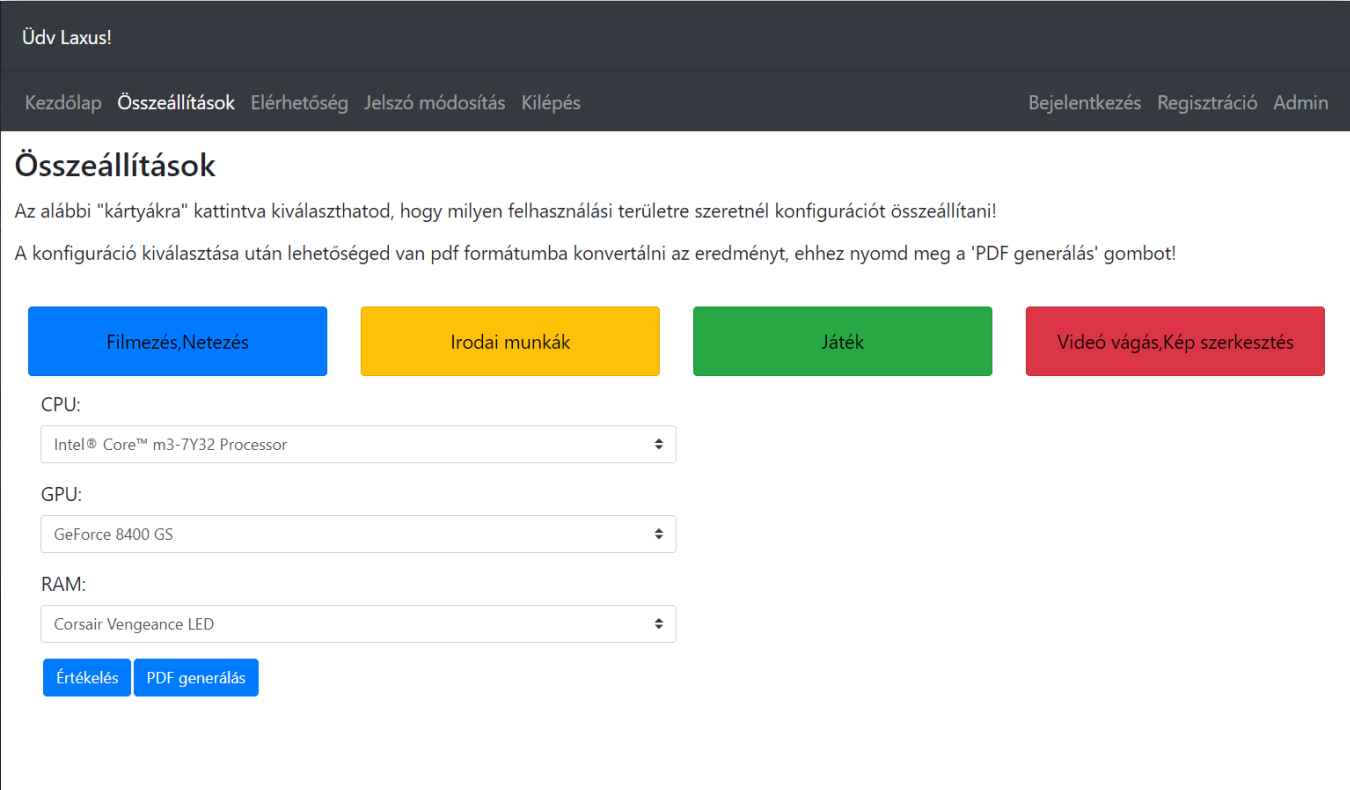
Corsair Vengeance LED

Elküld

6. ábra: Kezdőlap

2.2.1.2 Összeállítások

Az összeállítások oldalra csak regisztrált felhasználók léphetnek. Ezen az oldalon tud a felhasználó különböző konfigurációkat előállítani, amiben segít az oldal is. Felül cím, rövid leírás a használatról és négy 'kártya' látható. A négy kártya, négy felhasználási területre mutat. A kártyára kattintáskor lentebb megjelennek a kezdőlapon látott beviteli mezők, viszont itt csak azok közül választhatunk, amelyik felhasználási területre szeretnénk használni a konfigurációt. A komponensek kiválasztása után két opció áll rendelkezésre. Kezdőlaphoz hasonlóan kiértékelhetjük a konfigurációt, hogy láthassuk a komponensekhez fűzött linket, ha jobban meg szeretnénk vizsgálni az alkatrészt vagy a konfiguráció árát, ha esetleg bizonyos keretek között szeretnénk összeállítani fő részét gépünknek. Másik opcióként választhatjuk, hogy külön oldalon pdf-ben jelenítsük meg a konfigurációt, ha esetleg el szeretnénk menteni vagy valakinek elküldeni.



7. ábra: Összeállítás kártyára kattintva

Kezdőlap
Összeállítások
Elérhetőség
Jelszó módosítás
Kilépés

Bejelentkezés
Regisztráció
Admin

Összeállítások

Az alábbi "kártyákra" kattintva kiválaszthatod, hogy milyen felhasználási területre szeretnél konfigurációt összeállítani!

A konfiguráció kiválasztása után lehetőség van pdf formátumba konvertálni az eredményt, ehhez nyomd meg a 'PDF generálás' gombot!

Filmezés, Netezés

Irodai munkák

Játék

Videó vágás, Kép szerkesztés

Név	Minősítés (1:Rossz - 4:Kiváló)	Link	Ár (Ft)
Intel® Core™ m3-7Y32 Processor	1	https://ark.intel.com/content/www/us/en/ark/products/97538/intel-core-m3-7y32-processor-4m-cache-up-to-3-00-ghz.html	5990
GeForce 8400 GS	1	https://www.vatera.hu/i-nvidia-geforce-8400gs-512mb-pci-e-hdmi-kinmenettel-3027337010.html	4200
Corsair Vengeance LED	4	https://www.arukereso.hu/memoria-modul-c3577/corsair/vengeance-led-16gb-2x8gb-ddr4-2666mhz-cmu16gx4m2a2666c16-p341693456/	43306
			Összesen: 53496

8. ábra: Összeállítás kiértékelve

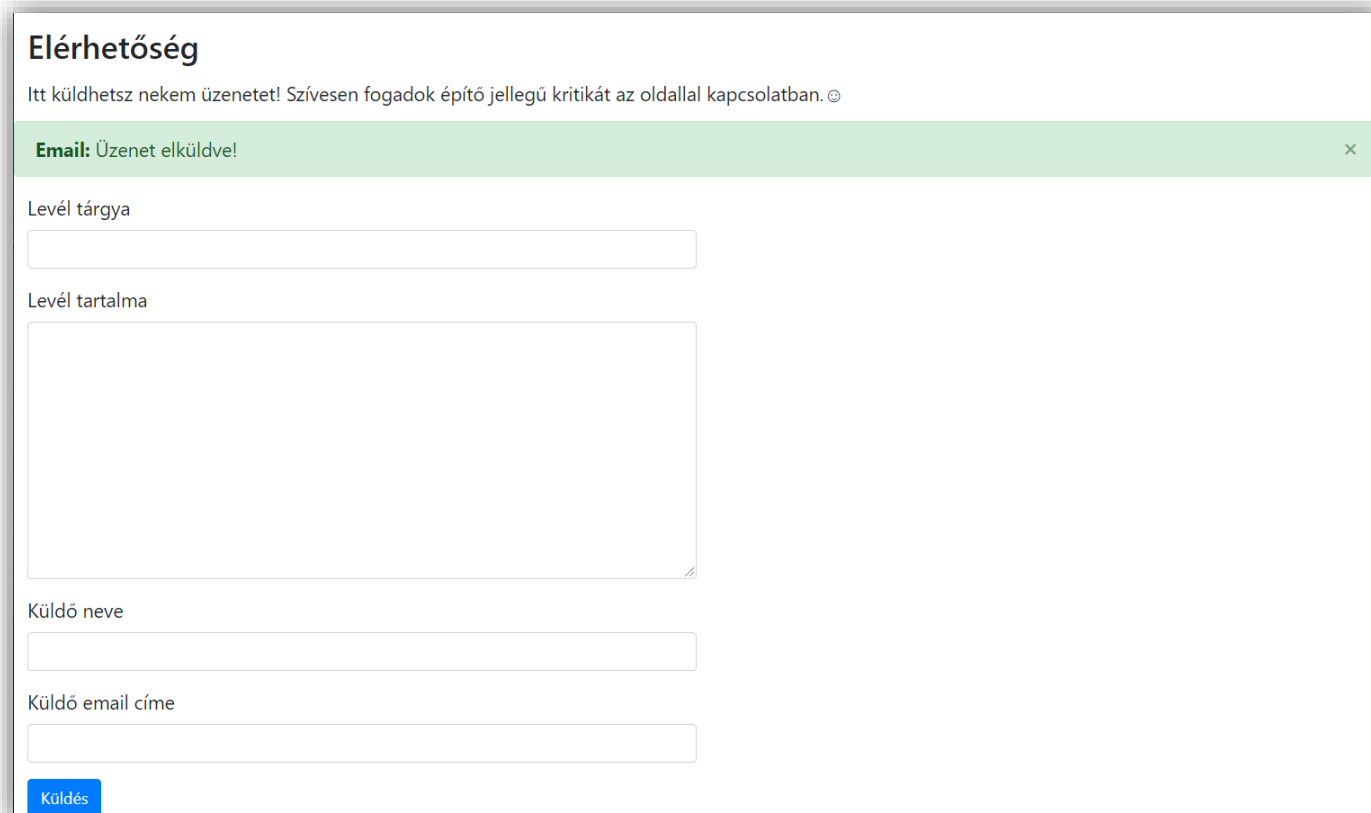
Konfiguráció	
CPU	Intel® Core™ m3-7Y32 Processor
GPU	GeForce 8400 GS
RAM	Corsair Vengeance LED

9. ábra: Összeállítás PDF-ben

2.2.1.3 Elérhetőség

Elérhetőség oldalon egy e-mail küldő felület van. A regisztrált felhasználó, ha e-mailt szeretne küldeni, akkor be kell írnia a meghatározott beviteli mezőbe a levél tárgyát, tartalmát, meg kell adnia a nevét és az e-mail címét. Az adatok kitöltése után az 'Elküld' gombra kattintva az e-mail elküldésre kerül a szuperadmin e-mail címére.

A küldés sikerességéről visszajelző üzenetet is kapunk.



Elérhetőség

Itt küldhetsz nekem üzenetet! Szívesen fogadok építő jellegű kritikát az oldallal kapcsolatban. ☺

Email: Üzenet elküldve!

Levél tárgya

Levél tartalma

Küldő neve

Küldő email címe

Küldés

10. ábra: Elérhetőség e-mail küldés

2.2.1.4 Jelszó módosítás

A jelszó módosítás menüpontra kattintva cserélhetjük le korábbi jelszavunkat. Az oldal tartalmaz rövid leírást, két beviteli mezőt és egy 'Módosítás' gombot. Sorban régi majd új jelszavunk megadása után, a gombra kattintva módosíthatjuk jelszavunkat. Sikeres módosításkor, sikertelen módosításkor egyaránt visszajelző üzenetet kapunk.

Üdv Luxus!

Kezdőlap Összeállítások Elérhetőség **Jelszó módosítás** Kilépés

Bejelentkezés Regisztráció Admin

Jelszó módosítás

Régi, majd új jelszavad megadásával frissítheted bejelentkezési jelszavadat!

Elfelejtetted régi jelszavad és nem szeretnél új felhasználót regisztrálni? Írj egy e-mailt és amint tudok segítek ;)

Régi jelszó

Új jelszó

Módosítás

11. ábra: Jelszó módosítás

2.2.1.5 Kilépés

Kilépés menüponton a felhasználó átirányítódik a bejelentkező felületre, mellyel törlődnek bejelentkezési adatai.

2.2.1.6 Bejelentkezés

Erre a menüpontra kattintva jelentkezhetünk be másik felhasználóval.

2.2.1.7 Regisztráció

A regisztráció menüpont átirányít a regisztrációs felületre, ahol lehetőségünk van regisztrálni új felhasználót.

2.2.1.8 Admin

Admin menüpont csak az admin jogosultsággal rendelkezőknek jelenik meg. Innen navigálhat az admin a felhasználói felületről az admin felületre.

2.2.2 Admin felület

2.2.2.1 Adatfelvitel

Az adatfelvitel menüponton új adatot vihet fel az admin jogosultsággal rendelkező felhasználó. A három komponensből vihetünk fel adatot, ha egy új vagy a rendszerben még nem lévő alkatrészt szeretnénk beiktatni. Beviteli mezők a CPU és GPU-nál ugyanazok, RAM-nál pedig annyi a különbség, hogy 'benchmark' adat helyett 'GB' adatot kell megadnunk. Az adatok beiktatása és a 'Feltölt' gomb megnyomásával küldhetjük el ellenőrzésre aztán feltöltésre feltölteni kívánt adatainkat. Visszajelzést kapunk, ha nem töltöttünk ki minden adatot, ha van már ilyen adat az adatbázisban vagy ha sikeres az adatfeltöltés.

Üdv Luxus!

AdatfelvitelFelhasználó törlésCPU törlésGPU törlésRAM törlésKonfigurációkPDFJogosultságokKilépésKezdőlap

Adatfeltöltés

Az adatok kitöltése után a 'Feltölt' gombra kattintva új adatot vihet fel az adatbázisba!

CPU:	GPU:	RAM:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
benchmark:	benchmark:	GB:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
link:	link:	link:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ár:	Ár:	Ár:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Feltölt

CPU -> Sikeres adatfeltöltés!

GPU -> Már van ilyen adat az adatbázisban!

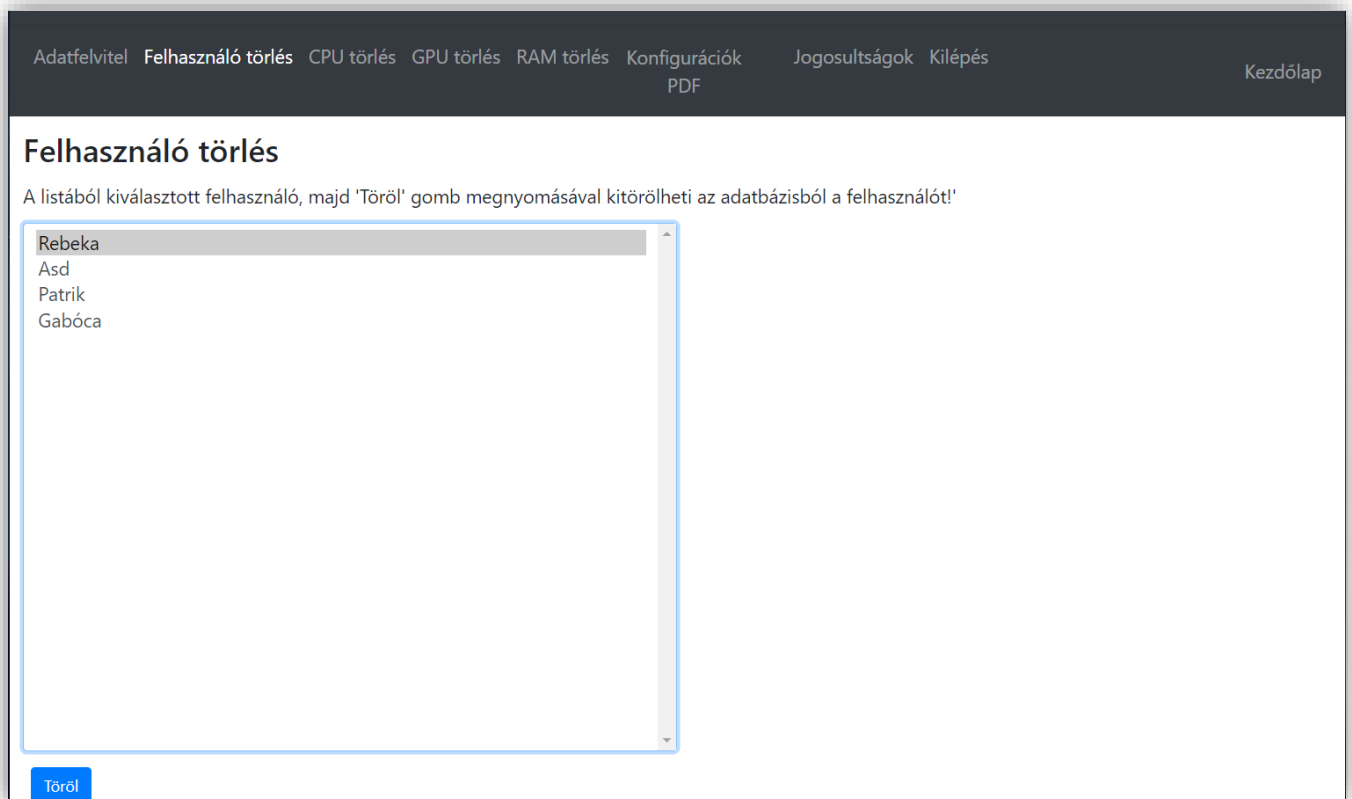
Valamelyik adat nem lett kitöltve a RAM-ra vonatkozóan!

12. ábra: Adatfelvitel

2.2.2.2 Felhasználó törlés

Ezen a ponton az admin egy listából kiválasztva kitörölhet egy felhasználót, mindegy, hogy az illető admin jogosultságú vagy nem. Kiválasztás után a 'Töröl' gomb megnyomásával törölhetjük az adott felhasználót. A művelet sikerességét úgy ellenőrizhetjük, hogy megkeressük a listában a választott felhasználót, ha eltűnt a neve a

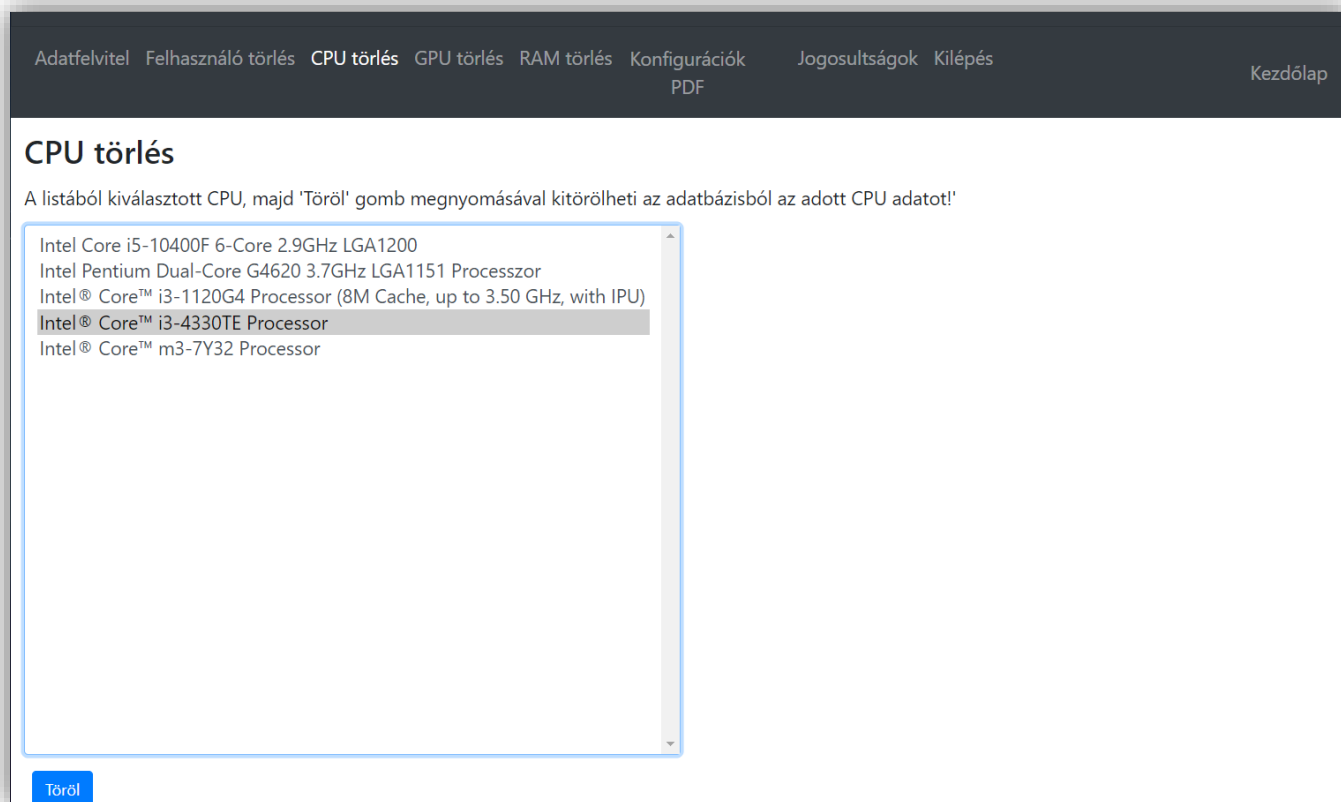
listából, akkor a törlés sikeres volt. Szuperadmin nem jelenik meg a listában érthető okokból kifolyólag.



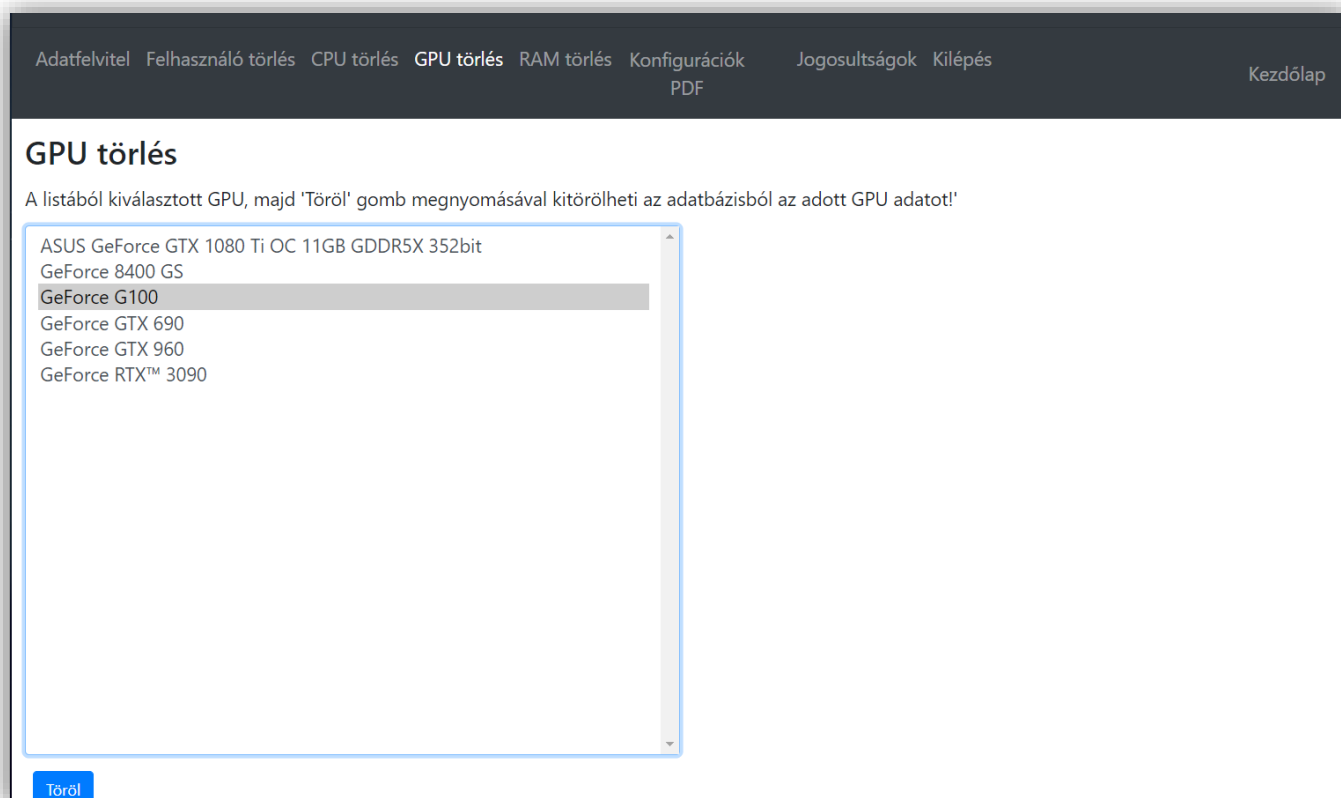
13. ábra: Felhasználó törlés

2.2.2.3 CPU törlés, GPU törlés, RAM törlés

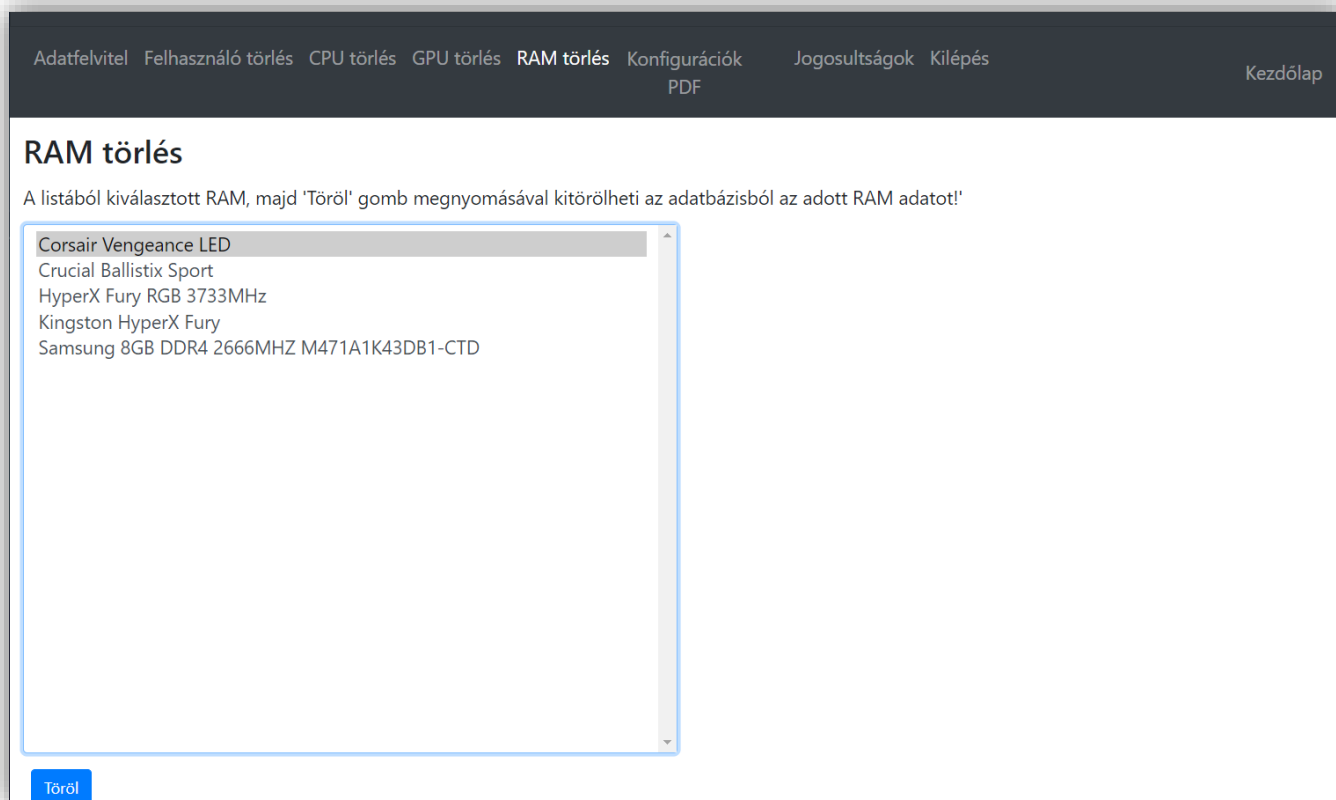
Ebben a három menüpontban a Felhasználó törlés menüponthoz hasonló kinézet található, ahol a listából, az adott oldalnak megfelelő adatot választhatjuk, majd törölhetjük ki.



14. ábra: CPU törlés



15. ábra: GPU törlés



16. ábra: RAM törlés

2.2.2.4 Konfigurációk PDF

Erre a menüpontra kattintva az admin megkapja PDF formátumban az eddig felhasználók által PDF-ként lementett konfigurációkat. A PDF tartalma a konfigurációk kiegészítve egy plusz adattal amelyik mutatja, hogy hányszor kattintották össze az adott konfigurációt.

Konfiguráció

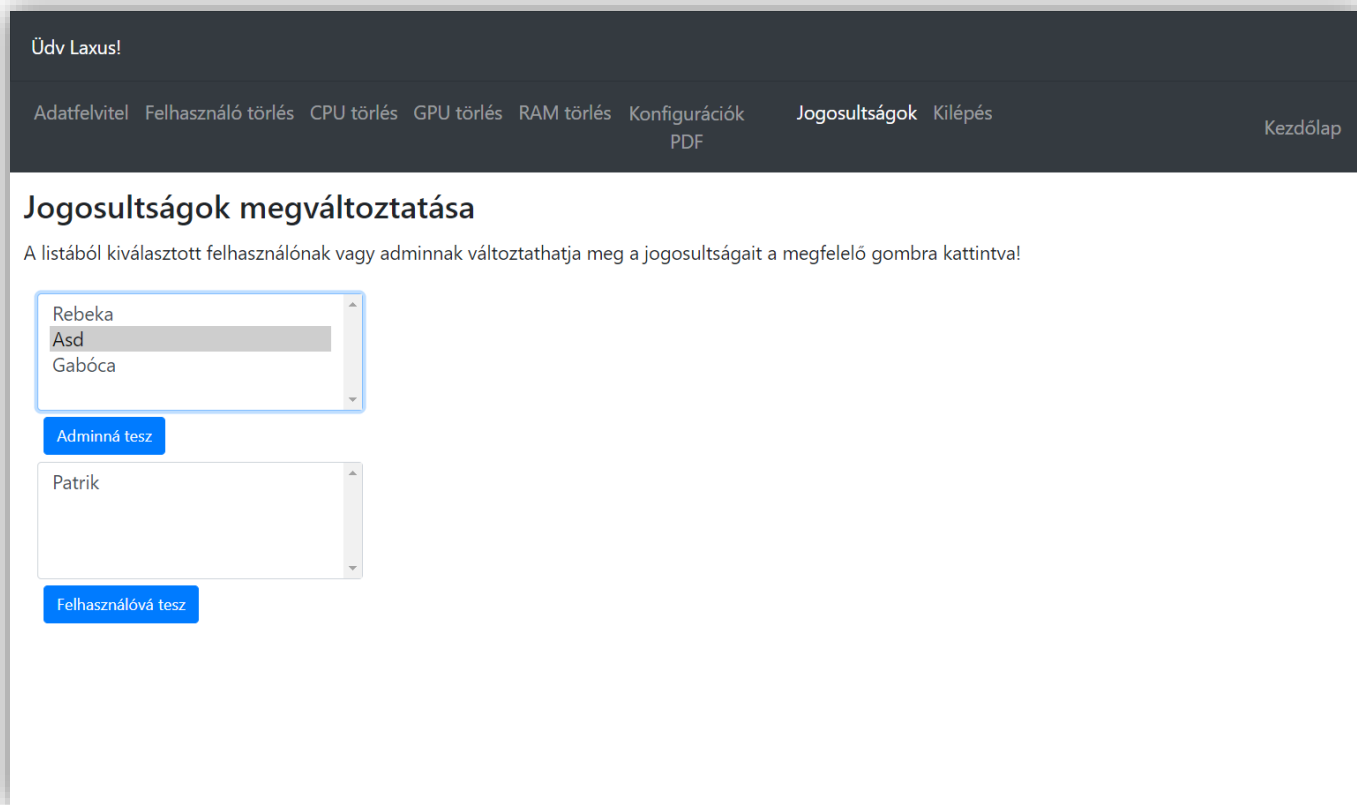
CPU
Intel® Core™ m3-7Y32 Processor
GPU
GeForce 8400 GS
RAM
Samsung 8GB DDR4 2666MHZ M471A1K43DB1-CTD
HÁNYSZOR
58

CPU
Intel Pentium Dual-Core G4620 3.7GHz LGA1151 Processzor
GPU
GeForce G100
RAM
Samsung 8GB DDR4 2666MHZ M471A1K43DB1-CTD
HÁNYSZOR
7

17. ábra: Konfigurációk PDF

2.2.2.5 Jogosultságok

A 'Jogosultságok' menüpontot csak a szuperadmin láthatja. Ezen a menüponon tudja a szuperadmin változtatni a felhasználók jogosultságait. Itt két lista jelenik meg két gombbal. Az egyikben az alapszintű felhasználók láthatóak alatta egy 'Adminná tesz' gombbal, másik listában az admin jogosultsággal rendelkező felhasználók láthatóak, alatta 'Felhasználóvá tesz' gombbal. A szuperadmin az adott listából kiválasztva a hozzá tartozó gombbal változtathatja meg az adott felhasználó jogosultságát.



18. ábra: Jogosultságok

2.2.2.6 Kilépés

A menüpont a bejelentkezés oldalra navigálja a felhasználót.

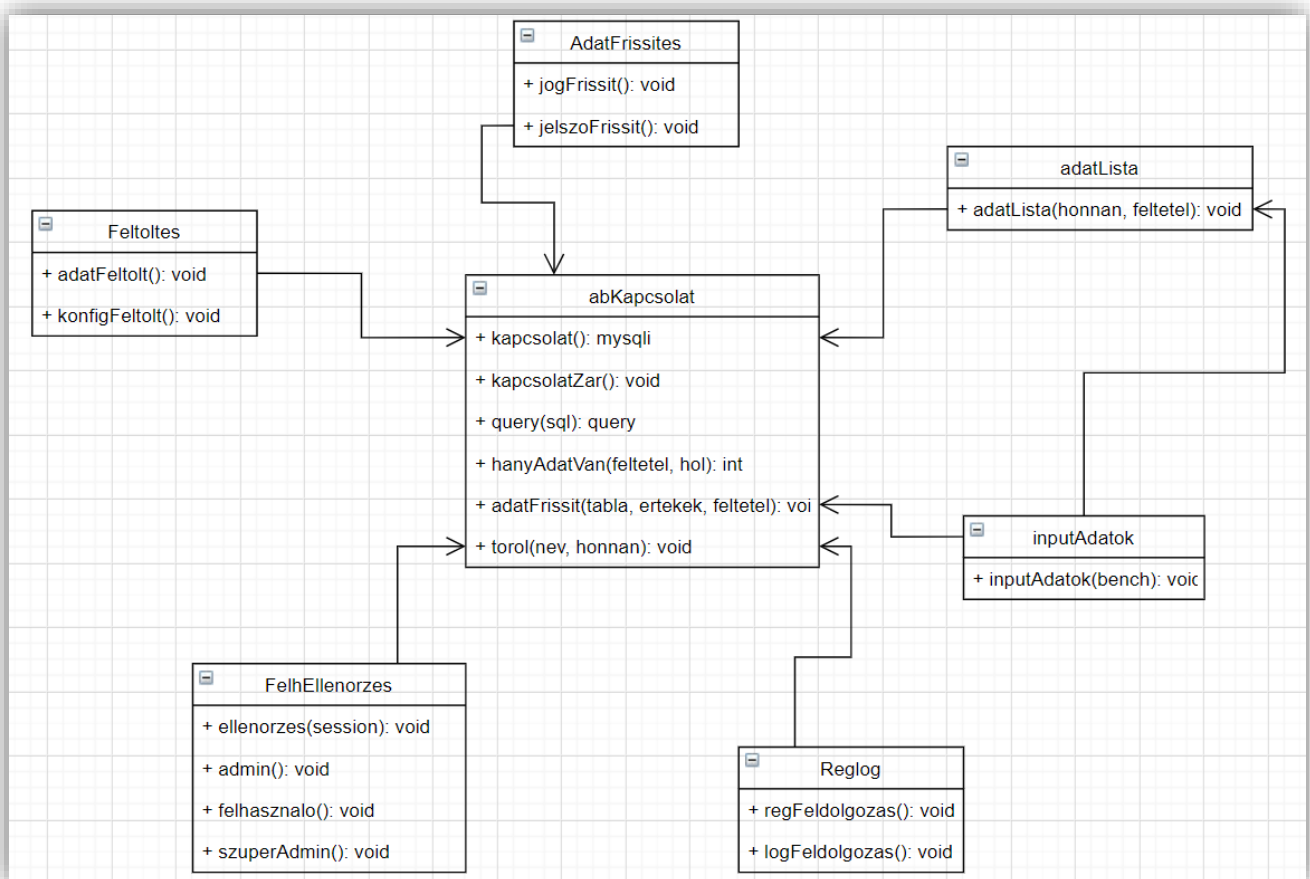
2.2.2.7 Kezdőlap

Az admin felületről a felhasználói felületre irányítja az admint, ezen keresztül navigálhat az admin a felhasználói és az admin felület között.

3 Fejlesztői dokumentáció

A program PHP nyelven lett megírva, amely egy szerver oldali scriptnyelv dinamikus weblapok készítésére. Habár alapvetően nem objektumorientált nyelvként lett megalkotva, ma már támogatja az OOP alapvető elemeit. Jelenleg 8-as a legújabb verzió, a program viszont a 7.4-es verzióban íródott. Fejlesztői környezetnek a PhpStormot használtam, ami egy fizetős profi környezet, viszont 30 napos próbaidőszakkal rendelkezik. A környezet teljes körű támogatást ad a PHP-hoz és az SQL adatbázishoz egyaránt, tehát nincs szükség az adatbázisba másik oldalról való belépésre mert a PhpStormból is van lehetőségünk elérni az adatbázist. A kisegítő lehetőségek és az azonnali hibakeresés miatt választottam ezt a fejlesztői környezetet.

3.1.1 Osztálydiagram



19. ábra: Osztálydiagram

3.1.2 Osztályok, függvények és feladataik

3.1.2.1 abKapcsolat

Feladata: kapcsolat az adatbázissal.

- `kapcsolat()`: beállítja az adatbázis kapcsolódásához szükséges adatokat, létrehozza a kapcsolatot és beállítja az UTF-8 kódolást.
- `kapcsolatZar()`: megszakítja az adatbázissal való kapcsolódást.
- `query(sql)`: a paraméterként átadott SQL parancsot futtatja le az adatbázisban, majd adja vissza az eredményt.
- `hanyAdatVan(feltetel, hol)`: paraméterként átadott táblában és feltétellel futtatja az SQL parancsot az adatbázisban és a kapott sorok számát adja vissza.
- `adatFrissit(tabla, ertekek, feltetel)`: paraméterként átadott táblában megváltoztatja a feltételben megszabott adat valamelyik részét vagy részeit.
- `torol(nev, honnan)`: paraméterként átadott táblából kitörli az egyező nevű adatot.

3.1.2.2 Feltoltes

Feladata: adatok ellenőrzése és feltöltése az adatbázisba

- `adatFeltolt()`: `adminAdatFeltolt` oldalról érkező adatokat feldolgozza, összehasonlítja az adatbázisban lévő adatokkal és a választól függően hibaüzenettel tér vissza vagy rögzíti az adatbázisban az adatot.
- `konfigFeltolt()`: az `Osszeallitasok` oldalról kapott adatokat feldolgozza, összehasonlítja az adatbázisban lévő adatokkal és a választól függően hibaüzenettel tér vissza vagy rögzíti az adatot az adatbázisban.

3.1.2.3 AdatFrissites

Feladata: adatok ellenőrzése és frissítése (update-elése) az adatbázisban

- `jogFrissit()`: az `adminJogosultsagok` oldalról érkező adatot feldolgozza és frissíti az adatbázisban lévő adatot. A frissítés sikerességéről visszajelzést ad.
- `jelszoFrissit()`: a `JelszoModositas` oldalról küldött adatot feldolgozza, ellenőrzi, hogy van-e az adott felhasználóra és megadott jelszóra egyezés az adatbázisban lévő adatokkal. Egyezés esetén módosítja az adatbázisban lévő adatot a megadott adattal. A módosítás sikerességéről visszajelzést ad.

3.1.2.4 adatLista

Feladata: adatok lekérése adatbázisból és option tag-ek közé illesztése

- adatLista(honnan, feltétel): paraméterként átvett adatot beilleszti egy SQL parancsba, amely visszaadja a meghatározott táblából és feltételnek megfelelő adatot, majd ezt az adatot egy ciklus segítségével option tag-ek közé illeszti.

3.1.2.5 inputAdatok

Feladata: adatok lekérése adatbázisból és beviteli mező formában való kiírása

- inputAdatok(bench): paraméterként megadott feltétellel kér adatot az adatbázisból az adatLista osztályt használva és illeszti be meghatározott beviteli mezőkbe a megkapott adatot.

3.1.2.6 Reglog

Feladata: a regisztráció és a belépéskor elküldött adatok feldolgozása, ellenőrzése és megfelelő intézkedés az adattal

- regFeldolgozas(): ellenőrzi, hogy a megadott adatok helyesek e (két jelszó megegyezik e, felhasználónév nem e szóközből áll, üres e valamelyik beviteli mező), a megadott egyedi adat létezik e már az adatbázisban, ha létezik, visszajelzést küld a felhasználónak, ha nem létezik, akkor titkosított jelszóval rögzíti a felhasználó által megadott adatokat és értesíti a felhasználót a regisztráció végbemeneteléről.
- logFeldolgozas(): a belépéskor megadott adatokat ellenőrzi. Visszajelzést küld, ha a felhasználónév nincs az adatbázisban vagy a felhasználónévhez tartozó jelszó hibás. Sikeres bejelentkezés esetén, a felhasználó jogosultságától függően különböző 'session'-öket (munkameneteket) hoz létre és továbbirányítja a felhasználó jogosultságának megfelelő felületre. A metódus betöltődésekor a 'session' kiürítésre kerül.

3.1.2.7 FelhEllenorzes

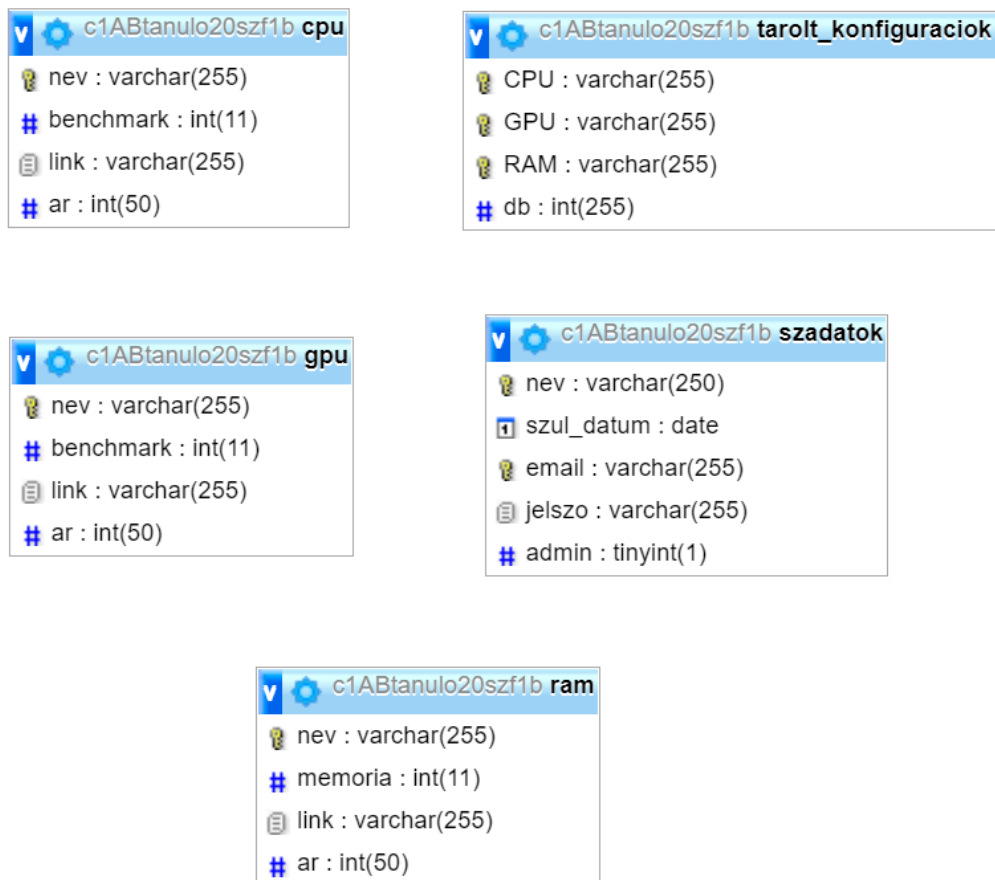
Feladata: A korlátozott elérésű oldalak ellenőrzése és a nem megfelelő jogosultságú felhasználók átirányítása olyan területről amelyekre nincs jogosultsága lépni

- ellenorzes(session): ellenőrzi, hogy létrejött a paraméterként átadott 'session' (munkamenet)
- admin(): admin jogosultság nélküli felhasználó belépési oldalra való navigálása.

- felhasználó(): felhasználó jogosultság nélküli felhasználó belépési oldalra való navigálása.
- szuperAdmin(): szuperadmin jogosultság nélküli felhasználó belépési oldalra való navigálása.

3.2 Adatbázis terv

A projektben az adatbázist a CPU, GPU, RAM, felhasználói és konfigurációs adatok tárolására használom. Adatok ellenőrzése nem szükséges adatbázis szinten, mivel a PHP kódban ellenőrzöten történik az SQL parancsok megírása és futtatása. Az adatbázisban egyedi adatok meghatározására az elsődleges kulcsokat használtam mert az adatbázisban a kulcs az ami egyértelműen meghatároz egy rekordot. Az adatbázisban nincsenek külső kulcsok és más táblák közötti függőségek mert a kód kivitelezéséhez nincs szükség ilyen függőségekre.



20. ábra: Adatbázis diagram

3.2.1 Az adatbázis tábláinak tervezése

cpu: a cpu adatok törzse, itt tároljuk a cpu-k adatait

cpu{id, nev, benchmark, link, ar}

- az 'id' automatikusan generált
- a 'benchmark' a minőségi kategóriát jelzi és 4 szám lehet, ahol 1 = rossz és 4 = kiváló

gpu: a gpu adatok törzse, itt tároljuk a gpu-k adatait

gpu{id, nev, benchmark, link, ar}

- cpu-nak megfelelő szerkezet

ram: a ram adatok törzse, itt tároljuk a ram-ok adatait

ram{id, nev, memoria, link, ar}

- az 'id' automatikusan generált

szadatok: a felhasználók adatainak törzse, itt tároljuk a regisztrált felhasználók adatait

szadatok{ID, nev, szul_datum, email, jelszo, admin}

- 'ID' automatikusan generált
- 'admin' 3 szám lehet, 0 = alap felhasználó, 1 = admin szintű felhasználó, 2 = szuper admin felhasználó, alapértelmezetten 0

tarolt_konfiguraciok: az összeállított konfigurációs adatok törzse, itt tároljuk a felhasználók által összeállított konfigurációkat

tarolt_konfiguraciok{cpu, gpu, ram, db}

- 'db' alapértelmezetten 1

3.2.2 Az adatbázis tábláinak szerkezete

cpu

Oszlop	Típus	Nulla	Alapértelmezett	Hivatkozás
id (<i>Elsődleges</i>)	int(11)	Nem		
nev (<i>Elsődleges</i>)	varchar(255)	Nem		
benchmark	int(11)	Nem		
link	varchar(255)	Nem		
ar	int(50)	Nem		

gpu

Oszlop	Típus	Nulla	Alapértelmezett	Hivatkozás
id (<i>Elsődleges</i>)	int(11)	Nem		
nev	varchar(255)	Nem		
benchmark	int(11)	Nem		
link	varchar(255)	Nem		
ar	int(50)	Nem		

ram

Oszlop	Típus	Nulla	Alapértelmezett	Hivatkozás
id <i>(Elsődleges)</i>	int(11)	Nem		
nev <i>(Elsődleges)</i>	varchar(255)	Nem		
memoria	int(11)	Nem		
link	varchar(255)	Nem		
ar	int(50)	Nem		

szadatok

Oszlop	Típus	Nulla	Alapértelmezett	Hivatkozás
ID <i>(Elsődleges)</i>	int(11)	Nem		
nev <i>(Elsődleges)</i>	varchar(255)	Nem		
szul_datum	date	Nem		
email	varchar(255)	Nem		
jelszo <i>(Elsődleges)</i>	varchar(255)	Nem		
admin	tinyint(1)	Nem	0	

tarolt_konfiguraciok

Oszlop	Típus	Nulla	Alapértelmezett	Hivatkozás
CPU <i>(Elsődleges)</i>	varchar(255)	Nem		
GPU <i>(Elsődleges)</i>	varchar(255)	Nem		
RAM <i>(Elsődleges)</i>	varchar(255)	Nem		
db	int(255)	Nem	1	

4 Tesztelés

4.1 Felhasználói szempont

Teszteset	Várt eredmény	Kapott eredmény	Elfogadás
Regisztrációnál valamelyik adat üresen hagyása	Figyelmeztetés az üresen hagyott mező kitöltésére	Visszajelzést kaptam az üresen hagyott mező kitöltésére	Elfogadva
Regisztrációnál a jelszó és a jelszó megerősítés nem egyezik	Üzenet a két jelszó egyezéséről	Üzenetet kaptam a két jelszó egyezéséről	Elfogadva
Regisztrációnál már meglévő felhasználónév használata	Visszajelzés a felhasználónak a létező felhasználónévről	Visszajelzést kaptam a létező felhasználónévről	Elfogadva
Regisztrációnál már meglévő e-mailcím használata	Visszajelzés a már használt e-mailcímről	Visszajelzést kaptam a már használatban lévő e-mailcímről	Elfogadva
Bejelentkezésnél nem létező felhasználónév megadása	Hibaüzenet a helytelen felhasználónévről vagy jelszóról	Hibaüzenetet kaptam a felhasználónév vagy jelszó helytelenségéről	Elfogadva
Bejelentkezésnél hibás jelszó megadása	Hibaüzenet a helytelen felhasználónévről vagy jelszóról	Hibaüzenetet kaptam a felhasználónév vagy jelszó helytelenségéről	Elfogadva
Helyes regisztrációs adatok megadása	Visszajelzés a sikeres regisztrációról	Visszajelzést kaptam a sikeres regisztrációról	Elfogadva
Sikeres belépési adatok megadása	Továbbirányítás a jogosultságnak megfelelő felületre	A rendszer továbbirányított a megfelelő felületre	Elfogadva

Kezdőlap konfiguráció elküldése kiértékelésre	Kiértékelt konfigurációs táblázat megjelenése	A kiértékelt konfiguráció megjelent	Elfogadva
Összeállítás oldalon a 'kártyákra' kattintás	A 'kártyának' megfelelő adatok megjelenítése	Megfelelő adat jelent meg	Elfogadva
Összeállítás oldalon PDF generálás	Új ablakban megjelenik a konfiguráció PDF formátumban	Új ablakban megjelent a konfiguráció PDF formátumban	Elfogadva
E-mail küldése	Az e-mail elküldésre került, adatok helyesen lettek elküldve	Az e-mailt megkaptam és minden adat helyesen jelent meg	Elfogadva
Jelszó cserélésnél helytelen régi jelszó megadása	Visszajelzés megjelenése az oldalon a helytelen jelszóról	Visszajelzést kaptam a helytelen jelszóról	Elfogadva
Jelszó cserélésnél helyes adatok megadása	Jelszó frissítése és visszajelzés az oldalon a jelszó frissüléséről	A jelszó frissítésre került és visszajelzést kaptam róla	Elfogadva
Új adat feltöltése hiányos beviteli mezővel, már adatbázisban lévő adat megadása és új rekord helyes adatokkal	Visszajelző üzenet az űrlap hiányos kitöltéséről, már adatbázisban lévő adatról és a feltöltés sikerességéről	Visszajelzést kaptam az űrlap hiányos kitöltéséről, a már létező adatról és a feltöltés sikerességéről	Elfogadva
Felhasználó kiválasztása és Törlés gomb megnyomása	A kiválasztott felhasználó törlődik az adatbázisból	A kiválasztott felhasználó törlődött az adatbázisból	Elfogadva

CPU kiválasztása és Törlés gomb megnyomása	A kiválasztott CPU törlődik az adatbázisból	A kiválasztott CPU törlődött az adatbázisból	Elfogadva
GPU kiválasztása és Törlés gomb megnyomása	A kiválasztott GPU törlődik az adatbázisból	A kiválasztott GPU törlődött az adatbázisból	Elfogadva
RAM kiválasztása és Törlés gomb megnyomása	A kiválasztott RAM törlődik az adatbázisból	A kiválasztott RAM törlődött az adatbázisból	Elfogadva
Konfigurációk PDF menüpontra kattintás	Új oldalon PDF-ben megjelennek az eddig összekattintott konfigurációk és hogy hányszor kattintottak rá	Megjelent új oldalon az elvárt PDF	Elfogadva
Alap felhasználó és admin kiválasztása a listából, majd 'Adminná tesz' és 'Felhasználóvá tesz' gombra kattintás	A listából kiválasztott felhasználók jogosultsága megváltozik. Alap felhasználóból admin lesz, adminból pedig alap felhasználó	A listából kiválasztott felhasználók jogosultsága megváltozott	Elfogadva

4.2 Fejlesztői szempont

Teszteset	Várt eredmény	Kapott eredmény	Elfogadás
Regisztráció oldalon 'Regisztráció' gombra kattintás	Az oldal POST formában elküldi az adatokat	Az oldal POST formában elküldte az adatokat	Elfogadva
Szóköz felhasználónév/jelszó megadása	Hibaüzenet a felhasználónévre és/vagy a jelszóra vonatkozóan	Hibaüzenetet kaptam, hogy a felhasználónév és/vagy a jelszó nem lehet szóköz	Elfogadva

Sikeres regisztráció esetén	Adatok felvitele adatbázisba	Az adatok felvitele az adatbázisba megtörtént	Elfogadva
Kliens indítása MySql szerver nélkül	Megadott hibaüzenettel tér vissza	mysqli::__construct(): (HY000/2002) hibaüzenettel tér vissza	Elutasítva
Bejelentkezés oldalon 'Belépés' gombra kattintás	Az oldal POST formában küldi el az adatokat	Az oldal POST formában küldte el az adatokat	Elfogadva
Helyes adatokkal való bejelentkezés	Felhasználó jogosultságának megfelelő SESSION jön létre és az oldal továbbirányítja a megfelelő felületre	Létrejött a megfelelő SESSION és a megfelelő felületre lett a felhasználó továbbirányítva	Elfogadva
Kezdőlap betöltése	Adatbázisból az adatok betöltődnek az input mezőkbe	Az adatbázisból betöltődtek az adatok minden input mezőbe	Elfogadva
Kezdőlapon 'Elküld' gombra kattintás	Az oldal elküldi az input adatokat és a példányosított osztály metódusa adatbázisból táblázatba írja az azoknak az adatait amik az input mezőben meg voltak adva	Az oldal elküldte az adatokat és betöltődött az adatbázisban lévő adat a táblázatba	Elfogadva
Összeállítások oldalon 'kártyára' kattintás	A kattintott kártya elküldi a rejtett adatot és a rejtett adatnak megfelelő adatok kerülnek a létrehozott input mezőbe	A kattintott kártya elküldte a rejtett adatot és betöltődtek a megfelelő adatok az input mezőbe	Elfogadva
Összeállítás oldalon 'PDF generálás' gombra kattintás	Az oldal elküldi az adatot a pdfGeneralas.php-nak és új lapon PDF formátum generálódik az elküldött adatokkal	Az oldal elküldte a adatokat és új lapon megjelent a PDF az elküldött adatokkal	Elfogadva
Jelszó módosítás oldalon adatok	A megadott régi jelszó és a SESSION-ben tárolt	Az oldalról küldött adat összevetésre került az	Elfogadva

megadása után 'Módosítás' gombra kattintás	felhasználónév összevetése az adatbázisban lévő adatokkal és ha van ilyen adat, végrehajtódik az UPDATE sql parancs	adatbázisban lévővel és végrehajtódott az UPDATE sql parancs	
Kilépés menüpontra kattintás	A felhasználó a belépés oldalra lesz irányítva és a SESSION kiürítésre kerül	A felhasználó a belépés oldalra lett navigálva és kiürült a SESSION	Elfogadva
Adatok megadása majd 'Feltölt' gombra kattintás az adatfeltöltés oldalon	Adatok ellenőrzése, hiba esetén megfelelő visszajelzés a felhasználónak, jó adat megadásakor INSERT parancs végrehajtása a megadott adatokkal	Az érkező adatok ellenőrzésre kerültek és megfelelő visszajelzés érkezet, a jó adat megadásakor pedig végrehajtódott az INSERT parancs	Elfogadva
Felhasználó, CPU, GPU és RAM törlés oldalakra kattintás	Az adatok betöltődnek a listába az adatbázisból	Az adatok betöltődtek a listába ellenőrzötteen(szuperadmin nem jelent meg a felhasználók listában)	Elfogadva
Törlés menüpontokon 'Töröl' gombra kattintás	A listából kiválasztott adat elküldésre kerül és törlődik az adatbázisból	A listából kiválasztott adat törlődött	Elfogadva
Konfiguráció PDF menüpontra kattintás	Megfelelő adat lekérése adatbázisból és megjelenítése PDF formátumban	A megfelelő adat került PDF formátumba	Elfogadva
Jogosultságok menüponton gombokra kattintás	A listából kiválasztott adatok 'admin' oszlopa megváltozik	A listából kiválasztott felhasználó 'admin' oszlopa megváltozott az adatbázisban	Elfogadva

5 Továbbfejlesztési lehetőség

Továbbfejlesztési lehetőségként rengeteg ötletem van. Először is egy toplista a legtöbbet összeállított konfigurációkról a felhasználóknak. Az első tíz megjelenne az összeállítás oldalon. Egy benchmark oldallal együttműködve pontosabb megfogalmazása a kiértékelésnek, mert a benchmark adatokkal pontosabb erőszintet tudunk belőni mint saját kútfőből. Keresés az interneten, hogy az összeállított konfigurációval létezik e számítógép (ha igen linkkel segíteni a felhasználót). Több konfigurációs elem beiktatása mint tápegység, alaplap, gépház, adatbázis bővítése ezekkel az adatokkal. Így sokkal összehangoltabb konfigurációt alakíthatunk ki, ezzel segítve azokat akik nem értenek annyira a számítógépekhez, de mégsem akarják elszórni és egy kiegyensúlyozatlan konfigurációba fektetni a pénzüket, amit az internetes webshopok ajánlanak, valamint nem fér bele a keretbe egy szakértő kifizetése, aki összeállítja nekik a megfelelő erősségű számítógépet. Profil menüpont beiktatása, ahol a felhasználók változtathatják az e-mail címüket, jelszavukat, profilképet állíthatnak be maguknak. Chat rendszer beépítése, ahol a felhasználók ajánlhatnak egymásnak konfigurációkat, esetleg segíthetnek azoknak akiknek egyáltalán nincs tapasztalata a számítástechnika világában (pl idősebbek, akik nem tudtak lépést tartani a technológiai fejlődéssel).

Admin felületen az adminnak előállított PDF-ben mindig az előző havi összeállított konfigurációk és összeállításuk száma jelenne meg, így elkerülve a 100-1000 oldalas PDF generálását. Árak automatikus frissítése (pl árukereső oldalról). Adatbázis átgondolása és felkészítése az új ötletek beiktatására (pl cpu, gpu, ram-nak egy közös tábla külső kulccsal összekapcsolva).

6 Összefoglalás

Ez az a projekt amelyik megtanított arra, hogy mennyire nagy lehetőségek vannak a php nyelvben és éreztette velem, hogy még mindig csak a hegy lábánál járok. Rengeteget tanultam miközben fejlesztettem a kódot, például session használatát vagy az oop elv mennyire könnyíti meg az átláthatóságot és a változtatásokat. Nehéznek találtam a regisztráció és beléptetőrendszer felépítését mert nagyon sok dologra kell odafigyelni és igaz, hogy nincs teljesen biztonságos rendszer, ezt meg is tanultam egy életre, mivel mindig jutottak eszembe ötletek, hogy hogyan tudnám kikerülni az általam emelt biztonsági rendszert vagy épp ismerősök világítottak rá olyan dologra amire nem is gondoltam volna. Amit másképp csinálnék az a kódolás előtti tervezés jobban való átgondolása mert volt olyan, amikor nem gondoltam át teljesen, hogy mit is akarok csinálni az adott funkcióval és így nehéz volt felépíteni a szükséges kódot. Összességében élvezetes volt a küzdelmek után látni, hogy működik az amit elterveztem, sőt közben még jobb is lett mint az eredeti terv szerinti elgondolás. Nem tántorított el a php nyelvtől, inkább csak jobban megszerettem és ki szeretném próbálni mi mindenre vagyok még képes a nyelvvel és a képességeimmel.

7 Irodalomjegyzék

<https://www.w3schools.com/bootstrap4/default.asp>

[php - Sending emails with PHPMailer - Stack Overflow](#)

<http://www.fpdf.org/en/script/script92.php>

[pdf - TFPDF / UTF-8 in PHP - Stack Overflow](#)

[php - "SMTP Error: Could not authenticate" in PHPMailer - Stack Overflow](#)

[\(1400\) How To Create A Login System In PHP For Beginners | Procedural MySQLi | PHP Tutorial - YouTube](#)

[Tables · Bootstrap \(getbootstrap.com\)](#)

[PHP Sessions \(w3schools.com\)](#)

Köszönetnyilvánítás

Szeretném megköszönni mindazoknak akik részt vettek a tesztelésben és véleményt alkottak valamint tanácsot adtak a program fejlesztése érdekében. Meg szeretném köszönni osztálytársaimnak a közös tanácskozást, barátnőmnek a design tanácsokat, konzulensemnek a fejlesztési ötleteket, türelmet és a megértést a covidos időszakra való tekintettel.

Mellékletek

