



Bolyai János Műszaki Technikum és Kollégium

# Baldriod

## Vizsgaremek

Készítők: Schusztér Zalán, Kocsis Dominik

## *Tartalom*

1 Bevezetés.....	3
1.1 Rövid leírás .....	3
1.2 Témaválasztás .....	3
2 Felhasználói dokumentáció .....	4
2.1 Kezdő oldal .....	4
2.2 Új játék oldal.....	5
2.3 Játék oldal .....	8
2.4 Admin oldal .....	16
3 Fejlesztői dokumentáció.....	18
3.1 Fájlrendszer.....	18
3.2 SQL Adatbázis .....	19
3.3 Node Js végpontok .....	20
3.4 Cypress tesztek.....	21
4 Összefoglalás .....	22
4.1 A projekt célja.....	22
4.1 Felhasznált technológiák és feladatmegosztás.....	22
4.2 Továbbfejlesztési ötletek: .....	22

# ***1 Bevezetés***

## **1.1 Rövid leírás**

A Baldriod egy weboldalon működő kalandjáték, ahol különböző ellenségekkel lehet harcolni, és tárgyakat szerezni. A játék elérhető és játszható regisztráció nélkül, de csak helyileg lehet elmenteni. Egy bejelentkezett felhasználó az adatbázisba is elmentheti a játékot. A játék béli adatok (pl. fegyverek) szerkesztéséhez adminisztrátori bejelentkezés szükséges.

## **1.2 Témaválasztás**

A téma ötlete onnan jött, hogy szoktam játékkönyveket olvasni (Schusztér Zalán), amikben az olvasó különböző döntésekkel befolyásolhatja, hogy hogy haladjon a történet. Az ilyen könyvek harcrendszeréhez hasonló játékot kezdtem el csinálni grafikus asztali programként, még tavaly. Csak egy oldala volt, kevés funkciója és szinte semmi dizájnja.

Majd idén elhatároztuk Kocsis Dominikkal hogy ennek a programnak a továbbfejlesztése lesz a vizsgaremekünk. Eredetileg C# nyelvben írtam, de úgy döntöttünk, hogy inkább egy weboldalt fogunk csinálni, ezért átírtuk html, css, és javascript használatával. Nagymértékben kibővítettük a funkcióit és összekapcsoltuk egy adatbázissal. Sokkal nagyobb projekt lett, mint az előző, mert ketten dolgoztunk rajta, javult azóta a tudásunk és több időt is töltöttünk vele.

## ***2 Felhasználói dokumentáció***

### **2.1 Kezdő oldal**

A kezdő oldalon lehetőség van egy új játék kezdésére, egy helyileg elmentett játék betöltésére, regisztrációra, vagy bejelentkezésre.

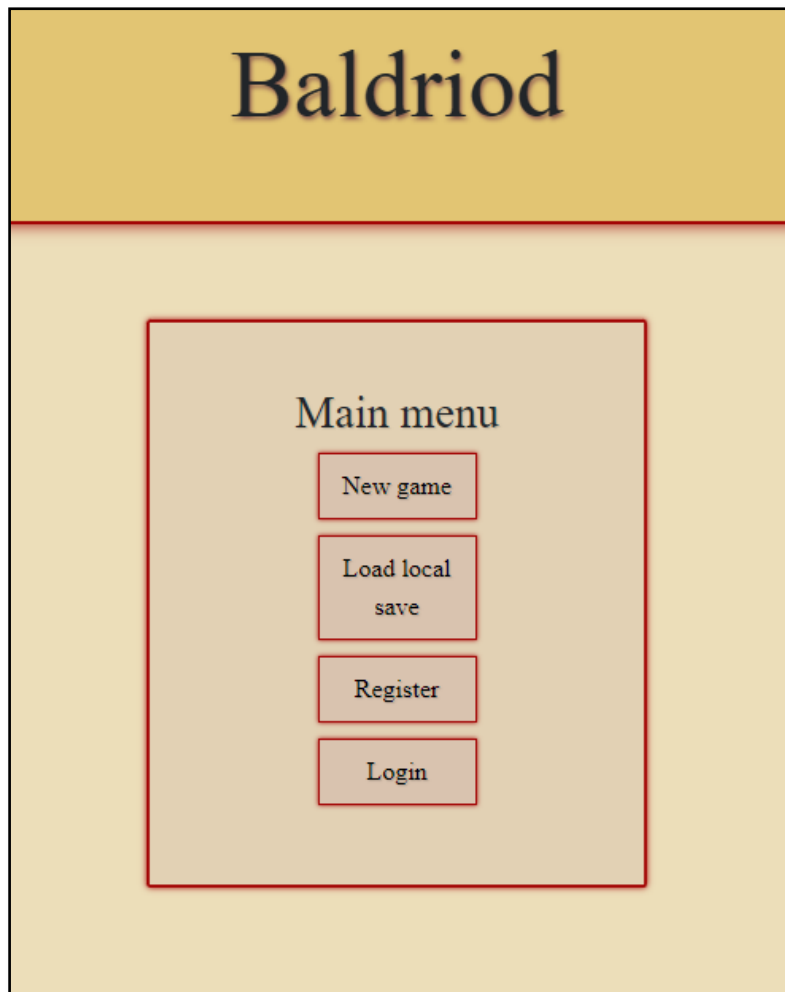
Regisztrációnál meg kell adni egy email címet, felhasználónevet és jelszavat.

Bejelentkezni email címmel és jelszóval lehet.

Mindkét esetben a program küld hibaüzenetet, ha valamelyik mező nincs kitöltve, vagy ha bejelentkezéskor nem egyezik az email cím vagy a jelszó.

Sikeres bejelentkezés után visszakerül a felhasználó a kezdőoldalra, és két új funkció elérhetővé válik: a fiók adatainak megtekintése és módosítása, valamint a korábban elmentett játékok megtekintése.

- A fiók elérhető az adminisztrátor oldalon és a játék oldalon is.
- A mentett játékokat át lehet nevezni, törölni vagy betölteni. Ugyan ezek a funkciók elérhetők a játék oldalon is.
- Emellett az adminisztrátori jogosultsággal rendelkező felhasználók elérhetik az adminisztrátor oldalt is.



*Kezdőoldal bejelentkezés nélkül*

## 2.2 Új játék oldal

Új játéknál először a nehézséget kell beállítani (könnyű, közepes, nehéz). Ennek hatása van a kezdőértékeknél, és a játék folyamán is (például bizonyos dolgok drágábbak).

Ezután jön a játékosnév megadása. Ez opcionális, ha nincs megadva, automatikusan „Player” lesz.

Kezdőértékek:

- Véletlen generálás: egy minimum és egy maximum szám között a program kiválaszt egy véletlen számot. Az egyes értékeknél eltérő a minimum és maximum szám.
- Részletes választás: a játékos beállíthatja a saját értékeit, akármilyen arányban. Viszont egyik érték sem lehet nulla (amíg ez nincs átállítva, nem lehet elkezdni a játékot), illetve az értékek összege nem haladhat meg egy maximális számot, ami a korábban beállított nehézségtől függ.

- A véletlen generálás kockázatosabb, ugyanis az értékek összege lehet kisebb, vagy nagyobb is mint a részletes választásnál.
- Az értékeknek van egy kezdeti és egy jelenlegi állása. A játék elején a kettő megegyezik, de később változhat a jelenlegi érték. A kezdőérték soha nem változik. Az életerő, a támadás és a védekezés általában sebesülések miatt csökken, a mágia pedig varázsigék használata miatt. A támadás és védekezés növekedhet tárgyak használatával, így a kezdeti érték fölé is emelkedhet. Például a kezdeti támadás 7, a jelenlegi pedig 10, mert 3 pont jár a használt fegyver miatt. Egy sérülés esetén pedig 9 lesz a jelenlegi szám.

El lehet kezdeni a játékot, amikor egyik kezdőérték sem nulla, illetve innen vissza lehet lépni a kezdő oldalra is.

The image shows a 'New game' menu with the following elements:

- Title:** New game
- Difficulty:** Medium
- Player name:** A text input field.
- Set attributes:** Random
- Generate attributes:** A button.
- Attributes list:**
  - Attack: 0
  - Defense: 0
  - Health: 0
  - Magic: 0
- Start game:** A button.
- Back to home page:** A button.

*Új játék*

## New game

Difficulty: Medium

Erion

Set attributes: Random

Generate attributes

Attack: 6

Defense: 14

Health: 13

Magic: 7

Start game

Back to home page

*Új játék véletlen értékekkel*

## New game

Difficulty: Medium

Erion

Set attributes: Selectable (total: 46/46)

Generate attributes

6

Attack: 10 + -

Defense: 10 + -

Health: 16 + -

Magic: 10 + -

Start game

Back to home page

*Új játék választható értékekkel*

## 2.3 Játék oldal

A beállítások után lehet kezdeni a játékot, ami egy új oldalon jelenik meg. Felül egy menüsor van öt elemmel: visszalépés a kezdőlapra, új játék, játék mentése és beállítások. Az első kettő kattintható gomb, a többi egy új részt jelenít meg, ha fölé visszük az egeret, ahol újabb lehetőségek jelennek meg.

- Az kezdő oldal és új játék gombok egyszerűen átirányítanak az adott oldalra és közben elmentik a játék állását a helyi tárhelyre.
- A mentés részben elérhető mentés helyileg gomb is ugyanígy menti a játékot. Viszont egyik esetben sem menthető a játék harc közben.
- A beállításokban részben az adott mentéshez tartozó beállításokat lehet átállítani, vagyis egy új játékban nem lesznek meg a módosítások.

Ha a felhasználó bejelentkezik egy fiókba, két új menüpont válik elérhetővé: a játék betöltés és a fiók adatai.

- Emellett a mentés részben elérhetővé válik a szerverre való mentés lehetősége is, ahol egy nevet kell beírni, majd a mentés gombra kattintani. Ha már van egy azonos nevű mentés, a program megkérdezi hogy felül akarjuk-e írni. A mentés nevek külön tárolódnak felhasználóként, így a felhasználóknak lehetnek azonos nevű mentéseik, de csak egy.
- A játék betöltés résznél elérhető és betölthető minden az adott felhasználóhoz tartozó mentett játék. Valamint át lehet nevezni, vagy törölni őket.
- A fiók résznél megtekinthető és módosítható a felhasználó neve, email címe és jelszava.



# Baldriod

Back to home page
Save game
New game
Settings

Player		
Attack	7	7
Defense	14	14
Health	14	14
Magic	9	9

New round

Weapon: none

Armor: none

Shield: none

Coins: 6

Other items				
Food	Amount	2	Use	Sell

Selected spell: none

Enter town

### Játék oldal

# Baldriod

Back to home page
Save game
New game
Settings

Save locally

Player		
Attack	7	7
Defense	14	14
Health	14	14
Magic	9	9

New round

Weapon: none

Armor: none

Shield: none

Coins: 6

Enter town

### Játék helyi mentése

A menü alatt három fő oszlop van. Ezekben a történik a játék menete.

- A bal oldaliban látható a játékos neve és az értékei. Itt van lehetőség egy új kör kezdésére és itt fognak megjelenni az ellenségek.

- Középen van a játékos eszköztára. Felül vannak a fegyverek, páncélok és pajzsok lenyitható listákban, amikből egyet lehet kiválasztani. Ezek alatt van a pénz amivel új tárgyakat lehet venni. Ezután vannak egyéb tárgyak, amikből akár több is lehet egy mezőben. Végül a varázslatok listája, amiket harc közben lehet használni.
- A jobb oldali oszlopban van a bolt, ahol tárgyakat lehet venni, vagy eladni.

Az új kör gombra kattintva egy új, véletlen ellenfél jelenik meg. Először még gyenge ellenségek vannak, de a játék előrehaladtával erősebbek is lesznek. Ugyanazok az értékei vannak, mint a játékosnak, valamint sebzés és páncél (ennyivel kevesebbet sebződnek). Harc közben a bolt nem elérhető.

Harc menete:

- A harc körökre van osztva, felváltva támad az egyik, majd a másik fél. Mindig a játékos kezdi a kört. Egy körben egy akcióra van lehetőség. Ez lehet támadás a kiválasztott fegyverrel, varázslás vagy egy tárgy használata. A játékos akciója után az ellenség jön.
- A sima támadásnál támadás értékhez hozzáadódik egy véletlen szám 1-től 12-ig. Ha a kettő szám összege nagyobb, mint az ellenfél védekezése, megsebesült és veszít az életerejéből. Addig zajlik a harc, amíg valaki meg nem hal (az életereje 0-ra csökken).
- A varázslatok vagy támadó vagy védő jellegűek. A támadók az ellenfél valamelyik értékét csökkentik (kivéve a mágiát), a védők pedig valamelyik saját értéket növelik.
- Valamelyik kiválasztott eszközt le lehet cserélni. Vagy egy tárgyat lehet használni, aminél van erre lehetőség.
- Az ellenségek általában egyszerűen támadnak, néhány kivétellel, akik varázsolni is tudnak.

Erion		
Attack	10	10
Defense	10	10
Health	16	16
Magic	10	10

New round	
-----------	--

Attack	Spell
--------	-------

Zombie	
Attack	6
Defense	9
Health	12
Damage	1-4
Armor	0
Magic	0

*Ellenség megjelenése*

Erion		
Attack	10	10
Defense	10	10
Health	16	16
Magic	10	10

New round

Attack Spell

Zombie	
Attack	6
Defense	7
Health	12
Damage	2-3
Armor	0
Magic	0

Weapon: none

Armor: none

Attack of Erion: 10 + 11  
10 + 11 > 7  
Succesful attack!

Continue

Food Amount: 2 Use Sell

Selected spell: none

*Játékos támadása*

Erion		
Attack	10	10
Defense	10	10
Health	16	16
Magic	10	10

New round

Attack Spell

Zombie	
Attack	6
Defense	7
Health	12-1
Damage	2-3
Armor	0
Magic	0

Weapon: none

Armor: none

Zombie loses 1 health

Continue

Food Amount: 2 Use Sell

Selected spell: none

Erion		
Attack	10	10
Defense	10	10
Health	16	16
Magic	10	10

New round

Attack	Spell
Zombie	
Attack	6
Defense	7
Health	11
Damage	2-3
Armor	0
Magic	0

Weapon: none

Armor: none

Attack of Zombie:  $6 + 3$   
 $6 + 3 < 10$   
 Unsuccessful attack!

Continue

Food: none

Selected spell: none

*Ellenfél támadása*

Erion		
Attack	10	10
Defense	10	10
Health	16	16
Magic	10	10-5

New round

Attack	Spell
Zombie	
Attack	6
Defense	7
Health	11-4
Damage	2-3
Armor	0
Magic	0

Weapon: none

Armor: none

Erion uses Fireball  
 Zombie loses 4 health

Continue

Food: none

Fireball scroll: Amount: 1 Use Sell

Selected spell: Fireball

*Játékos támadása varázslattal*

A fegyverek, páncélok és pajzsok lenyíló listákban vannak és egyet lehet kiválasztani közülük. Van tartósságuk, ami a harcok során fokozatosan csökken és ha nulla lesz, a tárgy megsemmisül. El lehet adni őket a boltban. Minél kisebb a tartósságuk, annál kevesebb az érték kapott pénz. Egyikük kiválasztása egy körnek számít harc során (vagyis egy új fegyver kiválasztása után az ellenség jön). Ha valamelyik tárgy törlődik, az alatta lévők feljebb kerülnek, így az üres helyek mindig a listák alján vannak.

- A kiválasztott fegyver növeli a játékos támadását (néhány esetben védelmét is). Minden sikeres támadásnál okoz egy véletlen sebzést két határérték között, és eggyel csökken a tartóssága. Vannak egy és kétkezes fegyverek, aminek a pajzsoknál lesz jelentőségük.
- A páncél növeli a védelmet és csökkenti a sebesülések mértékét (de egy alá nem csökkenti).
- A pajzs növeli a védelmet, viszont a nagyobb pajzsok csökkentik a kétkezes fegyverek támadás bónuszát.

Weapon: Axe (35/35)			Enter town		
Dagger	Attack: 1	Defense: 0	Damage: 1-3	Durability: 40/ 40	Sell
Axe	Attack: 2	Defense: 0	Damage: 3-7	Durability: 35/ 35	Sell
Sword	Attack: 2	Defense: 1	Damage: 1-6	Durability: 60/ 60	Sell

### *Fegyverek*

Az egyéb tárgyak egy lentebb lévő listában vannak. Ezeknek többféle funkciójuk lehet. Ezeket is el lehet adni. Valamelyikiek halmozhatók, vagyis egy helyen több is elfér.

- Élelem: visszaad valamennyi életerőt, maximum a kezdőértékig.
- Varázstekercsek: vagy egy varázslatként használhatók harc közben, vagy harcon kívül megtanulható a rajtuk lévő varázslat, amit aztán többször is lehet használni. Mindkét esetben megsemmisül a tárgy.
- Hátizsák: növeli az eszköztár méretét.
- Gránát: harc közben az ellenségre lehet dobni és sebez.

A boltban lehet tárgyakat venni. Véges számú tárgy van. A fegyverekből, páncélokból, pajzsokból és varázstekercsekből mindig csak egy van. A többi tárgyból lehet több is. Ha elfogynak a tárgyak, van lehetőség a bolt újra töltésére, de ez is pénzbe kerül, változóan a nehézségtől.

Leave town		
Reload shop		
Weapons	Defenses	Scrolls
Dagger	Leather armor	Fireball scroll
Axe	Chain armor	Lightning strike scroll
Sword	Plate armor	Healing scroll
Spear	Small shield	Strength scroll
Halberd	Medium shield	Protection scroll
	Large shield	
Other items		
Food		(11)
Small backpack		(1)
Large backpack		(1)
Grenade		(5)

*Bolt*

## 2.4 Admin oldal

Itt elérhetők a játékhoz kapcsolódó adatok. Az oldal eléréséhez bejelentkezés szükséges.

- A felső menüsorban lévő gombok betöltik az adott adatbázis táblát. Minden tábla elérhető, kivéve az admin-t. Az adatok szerkeszthetők vagy törölhetők.
- A lentebb lévő gombbal új adatot lehet feltölteni, az alatt pedig a kijelentkezés gomb van.

# Baldriod

EnemiesWeaponsArmorsSpellsScrollsUsers

Id	Name	Attack	Defense	Hp	Damage	Armor	Magic	Level		
1	Wolf	6	7	12	2-3	0	0	1	Edit	Delete
2	Zombie	6	7	12	2-3	0	0	1	Edit	Delete
3	Bear	8	8	16	2-7	0	0	2	Edit	Delete
4	Crocodile	6	7	12	2-3	0	0	2	Edit	Delete

New data

Account

Main page

### Admin oldal

Id	Name	Attack	Defense	Hp	Damage	Armor	Magic	Level		
1	Wolf	6	7	12	2-3	0	0	1	Edit	Delete
2	Zombie	6	7	12	2-3	0	0	1	Edit	Delete
3	Bear	8	8	16	2-7	0	0	2	Edit	Delete
4	Crocodile	6	7	12	2-3	0	0	2	Edit	Delete
5	Wraith	6	7	12	2-3	0	0	3	Edit	Delete
6	Bone Serpent	6	7	12	2-3	2	0	3	Edit	Delete

Type:

New value

Save

### Adatmódosítás



Enemy

Weapon

Armor

Spell

Scroll

Name:

Attack:

Defense:

Health:

Damage:

Armor:

Magic:

Level:

*Új adat feltöltése*

Id	Name	Attack	Defense	Hp	Damage	Armor	Magic	Level		
1	Wolf	6	7	12	2-3	0	0	1	Edit	Delete
2	Zombie	6	7	12	2-3	0	0	1	Edit	Delete
3	Bear	8	8	16	2-7	0	0	2	Edit	Delete
4	Crocodile	6						2	Edit	Delete
5	Wraith	6						3	Edit	Delete
6	Bone Serpent	6						3	Edit	Delete

Are you sure you want to delete this?

*Adat törlése*

## ***3 Fejlesztői dokumentáció***

### **3.1 Fájrendszer**

backend

- app.js: rest api végpontok
- config.js: adatbázis beállításai
- sqlCommands.sql: minden sql parancs

frontend (a mappák az adott oldalhoz tartozó html-t, css-t és js-t tartalmazzák)

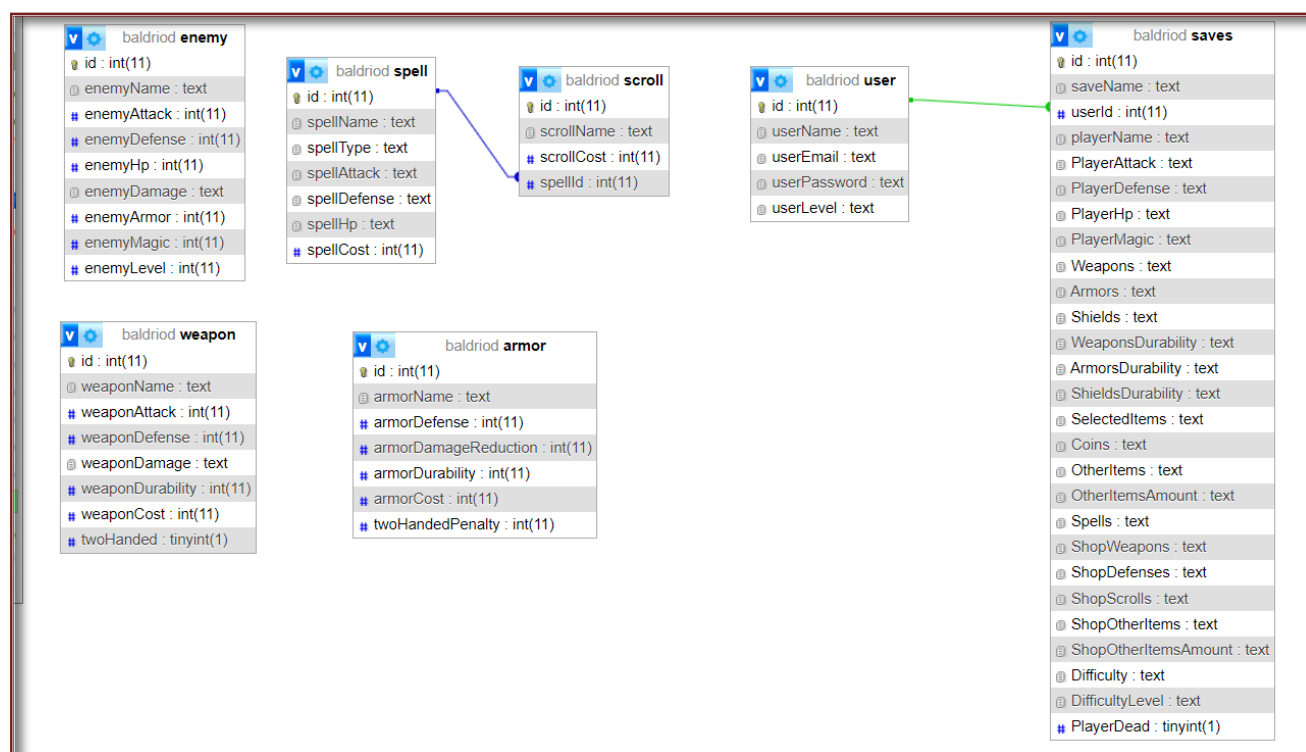
- admin: admin oldalhoz
- home: kezdőoldalhoz
- new game: új játék oldalhoz
- play: játék oldalhoz
- regLogin: regisztráció és bejelentkezés
- cypress: tesztelés
- scriptGeneral.js: általános js függvények
- styleGeneral.css: általános css dizájnok

## 3.2 SQL Adatbázis

Az adatok tárolására egy Mysql adatbázist használtunk és összesen hét táblát hoztunk létre. Mindegyikhez tartozik egy id nevű egész szám, ami egytől indul, automatikusan növekszik és mindig csak ez azonos szám van egy táblában. Nagyrészt ezt használjuk egyedi azonosítént.

A táblák funkciói:

- Enemy: a játékban megjelenő ellenfeleket tartalmazza.
- Weapon, armor: a játékos által megvehető fegyverek, páncélok és pajzsok.
- Spell: a játékos és bizonyos ellenfelek által egyaránt használható varázslatok.
- Scroll: varázstekercsek, amik egy varázslatként használhatóak.
- User: felhasználók
- Saves: mentett játékok, valamelyik felhasználóhoz kapcsolódnak



### 3.3 Node Js végpontok

Út	Típus	Funkció
user, enemy, weapon, armor, spell, scroll	get	összes adat kiválasztása az adott táblából, a felhasználókhöz adminisztrátori token szükséges, a többihez nem
saves/rename/:userId/:saveId	post	egy mentés átnevezése
saves/new/:userId	post	új mentés feltöltése
saves/getById/:userId/:saveId	get	egy mentés lekérése id alapján
saves/getByName/:userId/:saveName	get	egy mentés lekérése név alapján
saves/getall/:userId	get	egy felhasználó összes mentése
saves/delete/:userId/:saveId	delete	egy mentés törlése
enemy, weapon, armor, spell, scroll	post	új játékadat feltöltése
delete/:type/:id	delete	törlés valamelyik táblából
enemy/:id/:tipus/:ertek	put	játékadat módosítása
user/login	post	bejelentkezés
reg	post	regisztráció
user/edit/:userId	put	felhasználói adatok módosítása
user/password/:userId	get	Jelszó kiválasztása

### 3.4 Cypress tesztek

Elvárt eredmény	Sikeresség
Új játékot lehet indítani véletlen értékekkel, és a játékos adatai megérkeznek az új oldalra	sikeres
Új játékot lehet indítani kiválasztott értékekkel	sikeres
Új körben megjelenik az ellenség	sikeres
A városba lépéskor megjelennek a tárgyak	sikeres
Lehet tárgyakat venni	sikeres
Működik a nehézség beállítása	sikeres
A megvett tárgyakat lehet használni	sikeres
A játékot el lehet menteni és betölteni	sikeres
Új adatot fel lehet tölteni az adatbázisba	sikeres
A meglévő adatokat lehet módosítani	sikeres
Az adatokat lehet törölni	sikeres
Sikeres admin bejelentkezésnél megjelenik az admin oldal	sikeres
Üres adatokkal nem lehet bejelentkezni	sikeres
Helytelen adatokkal nem lehet bejelentkezni	sikeres
Üres adatokkal nem lehet regisztrálni	sikeres
Új felhasználó tud regisztrálni	sikeres
Nem admin felhasználó bejelentkezés	sikeres
A felhasználók át tudják nevezni és betölteni a mentett játékaikat	sikeres
A felhasználók tudják módosítani a fiókjukat	sikeres

## 4 Összefoglalás

### 4.1 A projekt célja

A célunk egy könnyen használható, hamar megismerhető játék elkészítése volt, ahol a játékos sok különböző taktikát használhat az ellenségek legyőzéséhez. Úgy terveztük a játékot hogy gyengébb teljesítményű eszközökön is jól működjön. Biztosítottuk azt is, hogy különböző méretű monitorokon is jól látható és használható legyen.

### 4.1 Felhasznált technológiák és feladatmegosztás

Az oldalak elkészítéséhez HTML-t és CSS-t használunk, valamint kismértékben Bootstrap-et és JQuery-t. Az interaktivitáshoz JavaScript-el, a szerverrel való kapcsolatot pedig NodeJS-sel valósítottuk meg. Az adatok Sql adatbázisban vannak tárolva.

Feladatmegosztás:

- Schusztér Zsolt: frontend
- Kocsis Dominik: backend

### 4.2 További fejlesztési ötletek:

Térkép, ahol különböző területeket lehet bejárni.

Harc több ellenféllel egyidőben.

Varázstárgyak.

Tárgyakat lehet találni, nem csak venni.

Választható magyar vagy angol nyelv.