

Dokumentáció

Tartalomjegyzék

[1. Bevezetés 3](#_Toc101360827)

[2. Témaválasztás 4](#_Toc101360828)

[3. Backend 5](#_Toc101360829)

[3.1. Alkalmazott fejlesztői eszközök 5](#_Toc101360830)

[3.2. Adatmodell leírása 5](#_Toc101360831)

[3.3. Feladat specifikáció 7](#_Toc101360832)

[4. Frontend 32](#_Toc101360833)

[4.1. Alkalmazott fejlesztői eszközök 32](#_Toc101360834)

[4.2. Felületterv 33](#_Toc101360835)

[4.3. Feladatspecifikáció 33](#_Toc101360836)

[5. Asztali 34](#_Toc101360837)

[5.1. Általános specifikáció 34](#_Toc101360838)

[5.2. Rendszerkövetelmények 34](#_Toc101360839)

[5.3. A program telepítése 35](#_Toc101360840)

[5.4. A program használatának leírása 35](#_Toc101360841)

[6. Tesztelési dokumentáció 36](#_Toc101360842)

[6.1. Szerver kiszolgáló telepítése 36](#_Toc101360843)

[6.2. A backend helyes telepítésének tesztelése 36](#_Toc101360844)

[6.3. Asztali kliens telepítése 36](#_Toc101360845)

[6.4. Tesztek futtatása 37](#_Toc101360846)

[6.5. Backend Tesztesetek 37](#_Toc101360847)

[6.6. Frontend tesztesetek 41](#_Toc101360848)

[6.7. Továbbfejlesztési lehetőségek 46](#_Toc101360849)

[7. Egyéni beszámoló 46](#_Toc101360850)

[7.1. SWOT Analízis 46](#_Toc101360851)

[7.2. Folyamatábra 49](#_Toc101360852)

[7.3. Mérföldkő-térkép 52](#_Toc101360853)

[7.4. Projekt összegzés 54](#_Toc101360854)

[8. Felhasznált irodalom 55](#_Toc101360855)

[8.1. A szoftverhez felhasznált források 55](#_Toc101360856)

[8.2. Felhasznált online eszközök 55](#_Toc101360857)

[8.3. Szerzői Jogok 55](#_Toc101360858)

[8.4. Ábrajegyzék 56](#_Toc101360859)

[8.5. Quizion licenc 56](#_Toc101360860)

Nyilatkozat

**Budapesti Műszaki Szakképzési Centrum**

**Petrik Lajos Két Tanítási Nyelvű Technikum**

**SZOFTVERFEJLESZTŐ ÉS -TESZTELŐ TECHNIKUS SZAKMA**

**Quizion**

Készítette: Erdődi Fülöp Gábriel, Solti Soma János, Nagy Bendegúz Tonuzóba

Budapest, 2022.

**Nyilatkozat**

Alulírott Erdődi Fülöp Gábriel, Nagy Bendegúz Tonuzóba, Solti Soma János kijelentem, hogy ez a vizsgaremek saját tudásom, önálló munkám terméke.

A vizsgaremek közös részeit Erdődi Fülöp Gábriel, Solti Soma János és Nagy Bendegúz Tonuzóba készítette, ezeket pontosan jelöltük.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Aláírás | | | Aláírás | | | Aláírás | | |
| Erdődi Fülöp Gábriel | | | Solti Soma János | | | Nagy Bendegúz Tonuzóba | | |

Budapest, 2022.

Fejlesztőkről

A fejlesztői csapat a Petrik 2/14-S osztályából formálódott. A közös kooperáció mellett egymás képességeinek ismeretében döntöttünk.

Tagok:

* Nagy Bendegúz Tonuzóba
* Solti Soma János
* Erdődi Fülöp Gábriel

1. Bevezetés

Quizion egy webböngészős, asztali és mobil kliensre készülő kvízalkalmazás, amellyel a felhasználók kvízek formájában mérhetik össze tudásukat, bővíthetik lexikális ismereteiket, valamint figyelemmel kísérhetik eredményeiket az interneten.

Az alkalmazás célja, hogy egy, a kvízek köré épült közösség jöhessen létre, valamint, hogy a tanulás és a számonkérés egy új és interaktív formában történhessen. A felhasználóbarát kialakítás és a személyre szabhatóság fontos és elengedhetetlen részét képezi az alkalmazásnak.

A felhasználóknak lehetőségük van saját kvíz készítésére, aminek révén az alkalmazás széles körű oktatási, valamint rekreációs célokra is alkalmas. Minden kvíz saját ranglétrát tart számon, ezzel a versengésnek teret hagyva. A játékosok közti barát rendszer segíti a felhasználók motiváltságát fenntartani, hiszen a játék során folyamatos visszajelzés éri egyes barátaihoz mért eredményeiről és aktuális szintjükről a játékban.[[1]](#footnote-2)

A játék során a felhasználó körökre bontva kérdéseket kap, melyre kérdésenként egy maximum 6, előre megadott lehetőség közül tud választani. Pontszámot az aktuális kérdésre fordított idő, a kérdés helyessége, valamint a teljes kérdéssorra fordított idő alapján kap a felhasználó. Szintlépés a pontszámok és a megválaszolt kérdések alapján történik. Amennyiben a készítő a kérdéshez segítséget is hozzáadott, akkor a játékos a pontjaiból veszítve kérhet segítséget, ami jelenthet szöveges tippet, kérdések redukálását, vagy megmutathatja más játékosok válaszadási arányát az adott kérdésre.

A készítő nézetben lehet a kérdésenként elérhető időt, a kérdések súlyozását, a kérdések és a válaszok keverését, valamint hibátlan megoldásnál bónusz kérdéseket beállítani. Ezen beállítások sablon alapján is kiválaszthatóak, azonban részletesen is módosíthatóak, vagy akár egyéni sablon elkészítése is lehetséges a „Mentés sablonként” menüpontban. Az elkészített kvíz megtekintésenként további tapasztalati ponttal jutalmazza a készítőt, ezzel is módot adva a szintlépésre. A kategória és alkategória beállítása, valamint minimum 4 kérdés hozzáadása a játékhoz kötelező.

1. Témaválasztás

Quizion fejlesztésével célunk értéket készíteni, amivel hatással lehetünk a modern tanulás és játék világára. Témánk választásakor nagy hangsúlyt fordítottunk az életszerűségre, valamint a lehetőségekre bővíthetőségre. Quiziont a Minimális működő termék (Később M.V.P.) elkészültével a további funkciók már a szükséges követelményeken túl, önszorgalomból kerülnek kifejlesztésre.

A kvízalkalmazással minden tanult módszer elsajátítása megmutatkozik, illetve kiváló lehetőséget nyújt új, még nem használt módszerek alkalmazására.

Fejlesztői dokumentáció

1. Backend
   1. Alkalmazott fejlesztői eszközök
      1. Programozási nyelvek és keretrendszerek

Az adatok fogadására, feldolgozására és visszaküldésére PHP programozási nyelvre épült Laravel keretrendszert használtunk. Az adatcseréket JSON formátumban küldtük és fogadtuk.

* + 1. Fejlesztői környezetek

Szerver oldali programcsomag elsődleges fejlesztői környezete a Microsoft által fejlesztett, nyílt forráskódú Visual Studio Code a ThunderClient és a MySQL bővítményekkel kiegészítve. Egyes, nem támogatott kiterjesztésű fájlok szerkesztéséhez a Notepad++ fejlesztői környezetet használjuk.

* + 1. Egyéb programok

A szerverrel való kommunikáció szimulálásához a XAMPP programcsomagot használtuk fel, ami magába foglal egy http kiszolgálót (Apache), valamint egy levelezőmotort (Mercury) és egy adatbázis kiszolgálót (Mariadb, MySQL). A fejlesztés szerves részét képezte, ami nélkül a fejlesztés tempója jelentősen csökkent volna.

* 1. Adatmodell leírása

Adatbázis neve: quizion.

Táblák nevei és mezői:

* + 1. Kvízek

|  |  |
| --- | --- |
| Quiz | |
| Mező neve | Típusa (hossza) |
| id | egész szám (11) |
| header | karakterlánc (255) |
| description | karakterlánc (255) |
| active | egész szám (11) |
| seconds\_per\_quiz | egész szám (11) |

* + 1. Kérdések

|  |  |
| --- | --- |
| Question | |
| Mező neve | Típusa (hossza) |
| id | egész szám (11) |
| quiz\_id | egész szám (11) |
| content | karakterlánc (255) |
| point | egész szám (11) |

* + 1. Válaszok

|  |  |
| --- | --- |
| Answer | |
| Mező neve | Típusa (hossza) |
| id | egész szám (11) |
| question\_id | egész szám (11) |
| content | karakterlánc (255) |
| is\_right | egész szám (11) |

* + 1. Felhasználók

|  |  |
| --- | --- |
| Users | |
| Mező neve | Típusa (hossza) |
| id | egész szám (11) |
| name | karakterlánc (25) |
| email | karakterlánc (64) |
| email\_verified\_at | időbélyegző |
| password | karakterlánc (255) |
| remember\_token | karakterlánc (128) |
| xp | egész szám (11) |

* + 1. Játék folyamatok

|  |  |
| --- | --- |
| Gam**ing** | |
| Mező neve | Típusa (hossza) |
| id | egész szám (11) |
| user\_id | egész szám (11) |
| quiz\_id | egész szám (11) |
| current | egész szám (11) |
| right | egész szám (11) |
| created\_at | időbélyegző |
| updated\_at | időbélyegző |
| question\_started | logikai szám (1 – igen, 0 – nem) (1) |

* + 1. Bejelentkezési kulcsok

|  |  |
| --- | --- |
| Token | |
| Mező neve | Típusa (hossza) |
| id | egész szám (11) |
| user\_id | egész szám (11) |
| token | karakterlánc (100) |
| created\_at | időbélyegző |
| updated\_at | időbélyegző |
|  |  |

* + 1. Eredmények

|  |  |
| --- | --- |
| Results | |
| Mező neve | Típusa (hossza) |
| id | egész szám (11) |
| user\_id | egész szám (11) |
| quiz\_id | egész szám (11) |
| points | egész szám (11) |

* + 1. Adminisztrátorok

|  |  |
| --- | --- |
| Admi**n** | |
| Mező neve | Típusa (hossza) |
| id | egész szám (11) |
| user\_id | egész szám (11) |

* + 1. Migrációk[[2]](#footnote-3)

|  |  |
| --- | --- |
| Migrations | |
| Mező neve | Típusa (hossza) |
| id | egész szám (10) |
| migration | karakterlánc (255) |
| batch | egész szám (11) |

* + 1. Böngésző bejelentkezési kulcsok

|  |  |
| --- | --- |
| Personal\_access\_token | |
| Mező neve | Típusa (hossza) |
| id | nagy egész szám (20) |
| tokenable\_type | karakterlánc (255) |
| tokenable\_id | nagy egész szám (20) |
| name | karakterlánc (255) |
| token | karakterlánc (64) |
| abilities | szöveg |
| last\_used\_at | időbélyegző |
| created\_at | időbélyegző |
| updated\_at | időbélyegző |

|  |  |
| --- | --- |
| Password\_resets | |
| Mező neve | Típusa (hossza) |
| email | karakterlánc (255) |
| token | karakterlánc (255) |
| created\_at | időbélyegző |

* + 1. Adatbázis kapcsolatok

A kvízek, kérdések és válaszok kapcsolati megkötéseik miatt hierarchikusan törlődnek, amennyiben a „szülő” elem törlődik az adatbázisból. Például a kvíz törlésénél automatikusan törlődik minden kérdése és azok válaszai.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Forrás tábla | Cél tábla | Forrás kapcsolati mező | Cél kapcsolati mező |
| Question | Answer | id | question\_id |
| Quiz | Gaming | id | quiz\_id |
| Quiz | Question | id | question\_id |
| Quiz | Results | id | quiz\_id |
| Users | Token | id | user\_id |
| Users | Results | id | user\_id |
| Users | Admin | id | user\_id |
| Gaming | Quiz | quiz\_id | id |
| Gaming | Users | user\_id | id |

* 1. Feladat specifikáció
     1. Bejelentkezési végpontok

|  |  |
| --- | --- |
| api/users/register | |
| Elfogatott kérési metódus | POST |
| Leírás | Megfelelő adatok esetén létrehoz egy új felhasználói fiókot |
| Követelmények | A végpont nem igényel jogosultságot |
| Várt paraméterek | name   * Felhasználónév * Szöveg * Nem lehet foglalt   email   * E-mail cím * Szöveg * Szintaktikájában helyes e-mail címnek kell lennie   password   * Jelszó * Szöveg * Tartalmaznia kell legalább egy:   + kisbetűt   + nagybetűt   + számot vagy speciális karaktert * Minimum 8 karakter hosszúnak kell lennie |
| Példa kérés | api/users/register  {  "name":"ProbaAlany17",  "email":"proba2@proba2.com",  "password":"Jelszo12345"  } |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Példa válasz | {  "name”:”ProbaAlany17",  "id”:7  } | |
| Lehetséges hiba | 400 | hiányzó mezők |
| api/users/login | | |
| Elfogatott kérési metódus | POST | |
| Leírás | Belépteti a felhasználót a megadott adatokkal a felhasználó/email és jelszó helyessége esetén vagy a megjegyző tokennel. A bejelentkezve tartáshoz egy bejelentkezési tokent küld vissza a szerver | |
| Követelmények | A végpont nem igényel jogosultságot | |
| Várt paraméterek | userID   * Felhasználónév vagy e-mail cím * Szöveg   password   * Jelszó * Szöveg   vagy  remember\_token   * A kliens által tárolható megjegyző token * Szöveg | |
| Példa kérés | api/users/login  {  "userID”:”erdodif@gmail.com",  "password":"xyz"  } | |
| Példa válasz | {  "userName”:”erdodif",  "token”:”af8661ad9aedc9e7044ce8e655c0864”  "remember\_token”:”txk48akfSQYLIh4CN7plDuT3drOveD1x”  } | |
| Lehetséges hibák | 400 | hibás azonosító vagy jelszó |
| 400 | hiányzó azonosító vagy jelszó |

* + 1. Kvízt megtekintő végpontok

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| api/quizzes | | |
| Elfogatott kérési metódus | GET | |
| Leírás | Megjeleníti az összes aktív kvízt | |
| Követelmények | A végpont nem igényel jogosultságot | |
| Várt paraméterek |  | |
| Példa kérés | api/quizzes | |
| Példa válasz | [  {  "id”:1,  "header”:”Első kvíz",  "description”:”Első kvíz leírás",  "seconds\_per\_quiz”:10  },  {  "id”:2,  "header”:”Második kvíz",  "description”:”Második kvíz leírás",  "seconds\_per\_quiz”:10  },  {  "id”:3,  "header”:”Harmadik kvíz",  "description”:”Harmadik kvíz leírás",  "seconds\_per\_quiz”:10  }  ] | |
| api/quizzes/{quiz} | | |
| Elfogatott kérési metódus | GET | |
| Leírás | Megjeleníti az adott azonosítóval rendelkező kvízt | |
| Követelmények | A végpont nem igényel jogosultságot | |
| Várt paraméterek | quiz\_id   * A kvíz azonosítója * Egész szám | |
| Példa kérés | api/quizzes/1 | |
| Példa válasz | {  "id”:1,  "header”:”Első kvíz",  "description”:”Első kvíz leírás",  "seconds\_per\_quiz”:10  } | |
| Lehetséges hiba | 404 | A kvíz nem található |
| api/leaderboard/{quiz\_id} | | |
| Elfogatott kérési metódus | GET | |
| Leírás | Megjeleníti a megadott azonosítójú kvíz ranglétráját | |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (általános felhasználói jog) | |
| Várt paraméterek | quiz\_id   * A kvíz azonosítója * Egész szám | |
| Példa kérés | api/leaderboard/1 | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Példa válasz | [  {  "user\_id”:6,  "name”:”probaBoi",  "points”:250,  "rank”:1  },  {  "user\_id”:4,  "name”:”erdodif",  "points”:200,  "rank”:2  }  ] | |
| Lehetséges hibák | 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 404 | A kvíz nem található |
| api/ranking/{quiz\_id} | | |
| Elfogatott kérési metódus | GET | |
| Leírás | Visszaadja a bejelentkezett felhasználó helyezését az adott azonosítójú kvíz ranglétráján | |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (általános felhasználói jog) | |
| Várt paraméterek | quiz\_id   * A kvíz azonosítója * Egész szám | |
| Példa kérés | quizion.hu/api/ranking/1 | |
| Példa válasz | {  "users”:{  "quiz\_id”:1,  "user\_id”:4,  "name”:”erdodif",  "points”:100,  "rank”:1  }  } | |
| Lehetséges hibák | 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 404 | A kvíz nem található |
| 404 | A felhasználónak nincs mentett eredménye a kvízhez |

* + 1. Játék végpontok

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| api/play/newgame/{quiz\_id} | | |
| Elfogatott kérési metódus | POST | |
| Leírás | Elindít egy játékmenetet a bejelentkezett felhasználó profiljával, és a megadott kvíz azonosítójával | |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (általános felhasználói jog) | |
| Várt paraméterek | quiz\_id   * A kvíz azonosítója * Egész szám | |
| Példa kérés | api/play/newgame/1 | |
| Példa válasz | {  "user\_id”:4,  "quiz\_id”:1,  "id”:11  } | |
| Lehetséges hibák | 404 | kvíz nem található |
| api/play/{quiz\_id}/question | | |
| Elfogatott kérési metódus | GET | |
| Leírás | A játékmenet aktuális kérdését adja vissza | |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (általános felhasználói jog)  A végpont használatához a bejelentkezett felhasználónak egy aktív játékban kell lennie a meghatározott kvízzel | |
| Várt paraméterek | quiz\_id   * A kvíz azonosítója * Egész szám | |
| Példa kérés | api/play/1/question | |
| Példa válasz | {  "id”:1,  "content”:”Első kvíz első kérdés",  "point”:101  } | |
| Lehetséges hibák | 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 404 | A felhasználónak nincs aktív játékmenetben |
| 404 | A játék már véget ért |
| api/play/{quiz\_id}/answers | | |
| Elfogatott kérési metódus | GET | |
| Leírás | A játékmenet aktuális kérdéséhez tartozó válaszokat adja vissza | |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (általános felhasználói jog)  A végpont használatához a bejelentkezett felhasználónak egy aktív játékban kell lennie a meghatározott kvízzel | |
| Várt paraméterek | quiz\_id   * A kvíz azonosítója * Egész szám | |
| Példa kérés | api/play/1/answers | |
| Példa válasz | [  {  "id”:1,  "content”:”Első kvíz első kérdés első válaszlehetőség, módosítva"  },  {  "id”:2,  "content”:”Első kvíz első kérdés második válaszlehetőség"  },  {  "id”:3,  "content”:”Első kvíz első kérdés harmadik válaszlehetőség"  },  {  "id”:4,  "content”:”Első kvíz első kérdés negyedik válaszlehetőség"  }  ] | |
| Lehetséges hibák | 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 404 | A felhasználónak nincs aktív játékmenetben |
| 404 | A játék már véget ért |
| 404 | A kérdést még nem indították el |
| 408 | Időtúllépés |
| api/play/{quiz\_id}/state | | |
| Elfogatott kérési metódus | GET | |
| Leírás | Visszaadja, hogy az adott játékmenet a kvíz hányadik kérdésénél tart | |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (általános felhasználói jog)  A végpont használatához a bejelentkezett felhasználónak egy aktív játékban kell lennie a meghatározott kvízzel | |
| Várt paraméterek | quiz\_id   * A kvíz azonosítója * Egész szám | |
| Példa kérés | api/play/1/state | |
| Példa válasz | {  "current”:1  } | |
| Lehetséges hibák | 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 404 | A felhasználónak nincs aktív játékmenetben |
| 404 | A játék már véget ért |
| api/play/{quiz\_id}/choose | | |
| Elfogatott kérési metódus | POST | |
| Leírás | A játékmenet aktuális kérdésére válaszol (a pontszámítás automatikusan történik) | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (általános felhasználói jog)  A végpont használatához a bejelentkezett felhasználónak egy aktív játékban kell lennie a meghatározott kvízzel | |
| Várt paraméterek | quiz\_id   * A kvíz azonosítója * Egész szám   chosen   * A kiválasztott válaszok azonosítója * Egész szám | |
| Példa kérés | api/play/1/choose  {  "chosen":[8]  } | |
| Példa válasz | [  {  "id”:8,  "is\_right”:1  },  {  "id”:9,  "is\_right”:0  },  {  "id”:10,  "is\_right”:0  }  ] | |
| Lehetséges hibák | 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 404 | A felhasználónak nincs aktív játékmenetben |
| 404 | A játék már véget ért |
| 404 | A kérdést még nem indították el |
| 408 | Időtúllépés |

* + 1. Adminisztrációs végpontok

|  |  |
| --- | --- |
| admin/quizzes | |
| Elfogatott kérési metódus | GET |
| Leírás | Visszaadja azokat a kvízeket, amik a felhasználók számára elérhetőek |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (adminisztrátori jog) |
| Várt paraméterek |  |
| Példa kérés | quizion.hu/admin/quizzes |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Példa válasz | [  {  "id”:1,  "header”:”Első kvíz",  "description”:”Első kvíz leírás",  "seconds\_per\_quiz”:10  },  {  "id”:2,  "header”:”Második kvíz",  "description”:”Második kvíz leírás",  "seconds\_per\_quiz”:10  },  {  "id”:3,  "header”:”Harmadik kvíz",  "description”:”Harmadik kvíz leírás",  "seconds\_per\_quiz”:10  },  ] | |
| Lehetséges hibák | 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 403 | A felhasználónak nincs jogosultsága |
| admin/quizzes/all | | |
| Elfogatott kérési metódus | GET | |
| Leírás | Visszaadja az összes(!) kvízt (az inaktívakat is) | |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (adminisztrátori jog) | |
| Várt paraméterek |  | |
| Példa kérés | quizion.hu/admin/quizzes/all | |
| Példa válasz | [  {  "id”:1,  "header”:”Első kvíz",  "description”:”Első kvíz leírás",  "seconds\_per\_quiz”:10  },  {  "id”:2,  "header”:”Második kvíz",  "description”:”Második kvíz leírás",  "seconds\_per\_quiz”:10  },  {  "id”:3,  "header”:”Harmadik kvíz",  "description”:”Harmadik kvíz leírás",  "seconds\_per\_quiz”:10  }  ] | |
| Lehetséges hibák | 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 403 | A felhasználónak nincs jogosultsága |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| admin/quizzes | | |
| Elfogatott kérési metódus | POST | |
| Leírás | Új kvízt hoz létre | |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (adminisztrátori jog) | |
| Várt paraméterek | header   * A kvíz megjelenő címe * Szöveg   description   * A kvíz leírása * Szöveg   active   * A kvízláthatósági tulajdonsága * Szám (1/0) * Opcionális (alapértelmezetten 0, nem jelenik meg)   seconds\_per\_quiz   * Egy kérdéssel eltölthető idő (másodpercben) * Szám * Opcionális (alapértelmezetten 10) | |
| Példa kérés | admin/quizzes  {  "header":"Negyedik kvíz",  "description":"Negyedik kvíz leírása"  } | |
| Példa válasz | {  "header”:”Negyedik kvíz",  "description”:”Negyedik kvíz leírása",  "id”:4  } | |
| Lehetséges hibák | 400 | Hiányzó paraméter |
| 400 | Hibás paraméter |
| 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 403 | A felhasználónak nincs jogosultsága |
| 404 | Kvíz nem található |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| admin/quizzes/{quiz\_id} | | |
| Elfogatott kérési metódus | GET | |
| Leírás | Megjeleníti az adott azonosítóval rendelkező kvízt | |
| Követelmények | A végpont nem igényel jogosultságot | |
| Várt paraméterek | quiz\_id   * A kvíz azonosítója * Egész szám | |
| Példa kérés | api/quizzes/1 | |
| Példa válasz | {  "id”:1,  "header”:”Első kvíz",  "description”:”Első kvíz leírás",  "seconds\_per\_quiz”:10  } | |
| Lehetséges hibák | 400 | Hibás paraméter |
| 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 403 | A felhasználónak nincs jogosultsága |
| 404 | Kvíz nem található |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| admin/quizzes/{quiz\_id} | | |
| Elfogatott kérési metódus | PUT / PATCH | |
| Leírás | Módosítja a megadott sorszámú kvíz megadott paramétereit | |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (adminisztrátori jog) | |
| Várt paraméterek | quiz\_id   * A kvíz azonosítója * Egész szám   **Opcionális adatok:**  header   * A kvíz megjelenő címe * Szöveg   description   * A kvíz leírása * Szöveg   active   * A kvízláthatósági tulajdonsága * Szám (1/0) * Opcionális (apalértelmezetten 0, nem jelenik meg)   seconds\_per\_quiz   * Egy kérdéssel eltölthető idő (másodpercben) * Szám   Opcionális (apalértelmezetten 10) | |
| Példa kérés | admin/quizzes/1  {  "description":"Első kvíz bővített leírása"  } | |
| Példa válasz | {  "id”:1,  "header”:”Első kvíz",  "description”:”Első kvíz bővített leírása",  "seconds\_per\_quiz”:10  } | |
| Lehetséges hibák | 400 | Hibás paraméter |
| 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 403 | A felhasználónak nincs jogosultsága |
| 404 | Kvíz nem található |
| admin/quizzes/{quiz\_id} | | |
| Elfogatott kérési metódus | DELETE | |
| Leírás | Törli az adott kvízt | |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (adminisztrátori jog) | |
| Várt paraméterek | quiz\_id   * A kvíz azonosítója * Egész szám | |
| Példa kérés | admin/quizzes/1 | |
| Példa válasz |  | |
| Lehetséges hibák | 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 403 | A felhasználónak nincs jogosultsága |
| 404 | Kvíz nem található |
| admin/questions | | |
| Elfogatott kérési metódus | GET | |
| Leírás | Visszaadja az összes(!) kérdést | |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (adminisztrátori jog) | |
| Várt paraméterek |  | |
| Példa kérés | admin/questions | |
| Példa válasz[[3]](#footnote-4) | [  {  "id”:1,  "content”:”Első kvíz első kérdés",  "point”:100  },  {  "id”:2,  "content”:”Első kvíz második kérdés",  "point”:200  },  **⁝**  {  "id”:6,  "content”:”Harmadik kvíz első kérdés",  "point”:100  },  {  "id”:7,  "content”:”Első kvíz harmadik kérdés",  "point”:300  }  ] | |
| Lehetséges hibák | 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 403 | A felhasználónak nincs jogosultsága |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| admin/questions | | |
| Elfogatott kérési metódus | POST | |
| Leírás | Új kérdést hoz létre | |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (adminisztrátori jog) | |
| Várt paraméterek | quiz\_id   * A kvíz azonosítója * Egész szám   content   * A kérdés tartalma   point   * A kérdésért kapható pontszám | |
| Példa kérés | admin/questions  {  "quiz\_id":1,  "content”:”Első kvíz harmadik kérdés",  "point”:300  } | |
| Példa válasz | {  "content”:”Első kvíz harmadik kérdés",  "point”:300,  "id”:8  } | |
| Lehetséges hibák | 400 | Hibás paraméter |
| 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 403 | A felhasználónak nincs jogosultsága |
| admin/questions/{question} | | |
| Elfogatott kérési metódus | GET | |
| Leírás | Visszaadja a megfelelő azonosítójú kérdést | |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (adminisztrátori jog) | |
| Várt paraméterek | question\_id   * A kérdés azonosítója * Egész szám   quiz\_id   * A kvíz azonosítója * Egész szám   content   * A kérdés tartalma   point   * A kérdésért kapható pontszám | |
| Példa kérés | admin/questions/1 | |
| Példa válasz | {  "id”:1,  "content”:”Első kvíz első kérdés",  "point”:100  } | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lehetséges hibák | 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 403 | A felhasználónak nincs jogosultsága |
| 404 | Kérdés nem található |
| admin/questions/{question} | | |
| Elfogatott kérési metódus | PUT / PATCH | |
| Leírás | Módosítja a megadott azonosítójú kérdést | |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (adminisztrátori jog) | |
| Várt paraméterek | question\_id   * A kérdés azonosítója * Egész szám   quiz\_id   * A kvíz azonosítója * Egész szám   **Opcionális adatok:**  content   * A kérdés tartalma   point  A kérdésért kapható pontszám | |
| Példa kérés | admin/questions/1  {  "point”:200  } | |
| Példa válasz | {  "id”:1,  "content”:”Első kvíz első kérdés",  "point”:200  } | |
| Lehetséges hibák | 400 | Hibás paraméter |
| 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 403 | A felhasználónak nincs jogosultsága |
| 404 | Kérdés nem található |
| admin/questions/{question} | | |
| Elfogatott kérési metódus | DELETE | |
| Leírás | Törli az adott azonosítójú kérdést | |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (adminisztrátori jog) | |
| Várt paraméterek | question\_id   * A kérdés azonosítója * Egész szám | |
| Példa kérés | admin/questions/1 | |
| Példa válasz |  | |
| Lehetséges hibák | 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 403 | A felhasználónak nincs jogosultsága |
| 404 | Kérdés nem található |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| admin/answers | | |
| Elfogatott kérési metódus | GET | |
| Leírás | Visszaadja az összes(!) választ | |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (adminisztrátori jog) | |
| Várt paraméterek |  | |
| Példa kérés | admin/answers | |
| Példa válasz[[4]](#footnote-5) | [  {  "id”:1,  "content”:”Első kvíz első kérdés első válaszlehetőség"  },  {  "id”:2,  "content”:”Első kvíz első kérdés második válaszlehetőség"  },  **⁝**  {  "id”:15,  "content”:”Második kvíz harmadik kérdés első válaszlehetőség"  },  {  "id”:16,  "content”:”Második kvíz harmadik kérdés második válaszlehetőség"  }  ] | |
| Lehetséges hibák | 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 403 | A felhasználónak nincs jogosultsága |
| admin/answers | | |
| Elfogatott kérési metódus | POST | |
| Leírás |  | |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (adminisztrátori jog) | |
| Várt paraméterek | question\_id   * A kérdés azonosítója * Egész szám   question\_order   * A kérdés sorszáma a kvízen belül (létrehozás ideje szerint) * Egész szám   content   * A válasz tartalma   is\_right   * A válasz helyessége * Egész szám (1 → helyes, 0 → helytelen) | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Példa kérés | admin/answers  {  "question\_id":5,  "content":"Válasz x",  "is\_right":0  } | |
| Példa válasz | {  "content”:”Válasz x",  "id”:20  } | |
| Lehetséges hibák | 400 | Hiányzó paraméter |
| 400 | Hibás paraméter |
| 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 403 | A felhasználónak nincs jogosultsága |
| 500 | Kérdés nem található |
| admin/answers/{answer} | | |
| Elfogatott kérési metódus | GET | |
| Leírás | Visszaadja az adott azonosítójú választ | |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (adminisztrátori jog) | |
| Várt paraméterek | answer\_id   * A válasz azonosítója * Egész szám | |
| Példa kérés | admin/answers/1 | |
| Példa válasz | {  "id”:1,  "content”:”Első kvíz első kérdés első válaszlehetőség"  } | |
| Lehetséges hibák | 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 403 | A felhasználónak nincs jogosultsága |
| 404 | Válasz nem található |
| admin/answers/{answer} | | |
| Elfogatott kérési metódus | PUT / PATCH | |
| Leírás | Módosítja az adott azonosítójú választ | |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (adminisztrátori jog) | |
| Várt paraméterek | answer\_id   * A válasz azonosítója * Egész szám   **Opcionális adatok:**  content   * A válasz tartalma   is\_right   * A válasz helyessége * Egész szám (1 → helyes, 0 → helytelen) | |
| Példa kérés | admin/answers/20  {  "content":"Válasz y"  } | |
| Példa válasz | {  "id”:20,  "content”:”Válasz y"  } | |
| Lehetséges hibák | 400 | Hibás paraméter |
| 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 403 | A felhasználónak nincs jogosultsága |
| 404 | Válasz nem található |
| admin/answers/{answer} | | |
| Elfogatott kérési metódus | DELETE | |
| Leírás | Törli az adott azonosítójú választ | |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (adminisztrátori jog) | |
| Várt paraméterek | answer\_id   * A válasz azonosítója * Egész szám | |
| Példa kérés | admin/answers/20 | |
| Példa válasz |  | |
| Lehetséges hibák | 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 403 | A felhasználónak nincs jogosultsága |
| 404 | Válasz nem található |

* + 1. Felhasználói végpontok

|  |  |
| --- | --- |
| api/quizzes/{quiz\_id}/questions | |
| Elfogatott kérési metódus | GET |
| Leírás | Visszaadja a megadott sorszámú kvíz kérdéseit |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (adminisztrátori vagy általános tulajdonosi jog) |
| Várt paraméterek | quiz\_id   * A kvíz azonosítója * Egész szám |
| Példa kérés | api/quizzes/1/questions |
| Példa válasz | [  {  "id”:1,  "content”:”Első kvíz első kérdés",  "point”:100  },  {  "id”:2,  "content”:”Első kvíz második kérdés",  "point”:200  }  ] |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lehetséges hibák | 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 403 | A felhasználónak nincs jogosultsága |
| 404 | Kvíz nem található |
| api/quizzes/{quiz\_id}/questions | | |
| Elfogatott kérési metódus | POST | |
| Leírás | Új kérdést ad a megadott azonosítójú kvízhez | |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (adminisztrátori vagy általános tulajdonosi jog) | |
| Várt paraméterek | quiz\_id   * A kvíz azonosítója * Egész szám   content   * A kérdés tartalma   point   * A kérdésért kapható pontszám | |
| Példa kérés | api/quizzes/1/questions  {  "content”:”Első kvíz harmadik kérdés",  "point”:300  } | |
| Példa válasz | {  "content”:”Első kvíz harmadik kérdés",  "point”:300,  "id”:7  } | |
| Lehetséges hibák | 400 | Hiányzó paraméter |
| 400 | Hibás paraméter |
| 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 403 | A felhasználónak nincs jogosultsága |
| 404 | Kvíz nem található |
| api/quizzes/{quiz\_id}/questions/count | | |
| Elfogatott kérési metódus | GET | |
| Leírás | Visszaadja a megadott azonosítójú kvíz kérdéseinek számosságát | |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (adminisztrátori vagy általános tulajdonosi jog) | |
| Várt paraméterek | quiz\_id   * A kvíz azonosítója * Egész szám | |
| Példa kérés | api/quizzes/1/questions/count | |
| Példa válasz | {  "count”:3  } | |
| Lehetséges hibák | 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 403 | A felhasználónak nincs jogosultsága |
| 404 | Kvíz nem található |
| api/quizzes/{quiz\_id}/questions/{question\_order} | | |
| Elfogatott kérési metódus | GET | |
| Leírás | Visszaadja a megadott azonosítójú kvíz adott sorszámú kérdést | |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (adminisztrátori vagy általános tulajdonosi jog) | |
| Várt paraméterek | quiz\_id   * A kvíz azonosítója * Egész szám   question\_order   * A kérdés sorszáma a kvízen belül (létrehozás) * Egész szám | |
| Példa kérés | api/quizzes/1/questions/1 | |
| Példa válasz | {  "id”:1,  "content”:”Első kvíz első kérdés",  "point”:100  } | |
| Lehetséges hibák | 400 | Hibás paraméter |
| 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 403 | A felhasználónak nincs jogosultsága |
| 404 | Kvíz nem található |
| 404 | Kérdés nem található |
| api/quizzes/{quiz\_id}/questions/{question\_order} | | |
| Elfogatott kérési metódus | PUT / PATCH | |
| Leírás | Módosítja a megadott azonosítójú kvíz adott sorszámú kérdését | |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (adminisztrátori vagy általános tulajdonosi jog) | |
| Várt paraméterek | quiz\_id   * A kvíz azonosítója * Egész szám   question\_order   * A kérdés sorszáma a kvízen belül (létrehozás ideje szerint) * Egész szám   **Opcionális adatok:**  content   * A kérdés tartalma   point   * A kérdésért kapható pontszám | |
| Példa kérés | api/quizzes/1/questions/3  {  "content”:”Első kvíz, bővített kérdés"  } | |
| Példa válasz | {  "id”:7,  "content”:”Első kvíz, bővített kérdés",  "point”:100  } | |
| Lehetséges hibák | 400 | Hibás paraméter |
| 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 403 | A felhasználónak nincs jogosultsága |
| 404 | Kvíz nem található |
| 404 | Kérdés nem található |
| api/quizzes/{quiz\_id}/questions/{question\_order} | | |
| Elfogatott kérési metódus | DELETE | |
| Leírás | Törli a megadott azonosítójú kvíz adott sorszámú kérdését | |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (adminisztrátori vagy általános tulajdonosi jog) | |
| Várt paraméterek | quiz\_id   * A kvíz azonosítója * Egész szám   question\_order   * A kérdés sorszáma a kvízen belül (létrehozás ideje szerint) * Egész szám | |
| Példa kérés | api/quizzes/1/questions/3 | |
| Példa válasz |  | |
| Lehetséges hibák | 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 403 | A felhasználónak nincs jogosultsága |
| 404 | Kvíz nem található |
| 404 | Kérdés nem található |
| api/quizzes/{quiz\_id}/questions/ {question\_order}/answers | | |
| Elfogatott kérési metódus | GET | |
| Leírás | Visszaadja a megadott azonosítójú kvíz adott sorszámú kérdésének válaszait | |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (adminisztrátori vagy általános tulajdonosi jog) | |
| Várt paraméterek | question\_id   * A kérdés azonosítója * Egész szám   question\_order   * A kérdés sorszáma a kvízen belül (létrehozás ideje szerint) * Egész szám   content   * A válasz tartalma   is\_right   * A válasz helyessége   Egész szám (1 → helyes, 0 → helytelen) | |
| Példa kérés | api/quizzes/1/questions/1/answers | |
| Példa válasz | [  {  "id”:1,  "content”:”Első kvíz első kérdés első válaszlehetőség"  },  {  "id”:2,  "content”:”Első kvíz első kérdés második válaszlehetőség"  },  {  "id”:3,  "content”:”Első kvíz első kérdés harmadik válaszlehetőség"  },  {  "id”:4,  "content”:”Első kvíz első kérdés negyedik válaszlehetőség"  }  ] | |
| Lehetséges hibák | 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 403 | A felhasználónak nincs jogosultsága |
| 404 | Kvíz nem található |
| 404 | Kérdés nem található |
| api/quizzes/{quiz\_id}/questions/ {question\_order}/answers | | |
| Elfogatott kérési metódus | POST | |
| Leírás | Létrehoz egy új választ a megadott azonosítójú kvíz adott sorszámú kérdéséhez | |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (adminisztrátori vagy általános tulajdonosi jog) | |
| Várt paraméterek | question\_id   * A kérdés azonosítója * Egész szám   question\_order   * A kérdés sorszáma a kvízen belül (létrehozás ideje szerint) * Egész szám   content   * A válasz tartalma   is\_right   * A válasz helyessége * Egész szám (1 → helyes, 0 → helytelen) | |
| Példa kérés | api/quizzes/1/questions/1/answers  {  "content":"Válasz z",  "is\_right":1  } | |
| Példa válasz | {  "content”:”Válasz z",  "id”:22  } | |
| Lehetséges hibák | 400 | Hiányzó paraméter |
| 400 | Hibás paraméter |
| 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 403 | A felhasználónak nincs jogosultsága |
| 404 | Kvíz nem található |
| 404 | Kérdés nem található |
| api/ quizzes/{quiz\_id}/questions/ {question\_order}/answers/{answer\_order} | | |
| Elfogatott kérési metódus | GET | |
| Leírás | Visszaadja az adott azonosítójú kvíz adott sorszámú kérdésének adott sorszámú válaszát | |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (adminisztrátori vagy általános tulajdonosi jog) | |
| Várt paraméterek | question\_id   * A kérdés azonosítója * Egész szám   question\_order   * A kérdés sorszáma a kvízen belül (létrehozás ideje szerint) * Egész szám   answer\_order   * A kérdés sorszáma a kérdésen belül (létrehozás ideje szerint) * Egész szám | |
| Példa kérés | api/quizzes/1/questions/1/answers/1 | |
| Példa válasz | {  "id”:1,  "content”:”Első kvíz első kérdés első válaszlehetőség"  } | |
| Lehetséges hibák | 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 403 | A felhasználónak nincs jogosultsága |
| 404 | Kvíz nem található |
| 404 | Kérdés nem található |
| 404 | Válasz nem található |
| api/ quizzes/{quiz\_id}/questions/ {question\_order}/answers/{answer\_order} | | |
| Elfogatott kérési metódus | PUT / PATCH | |
| Leírás | Módosítja az adott azonosítójú kvíz adott sorszámú kérdésének adott sorszámú válaszát | |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (adminisztrátori vagy általános tulajdonosi jog) | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Várt paraméterek | question\_id   * A kérdés azonosítója * Egész szám   question\_order   * A kérdés sorszáma a kvízen belül (létrehozás ideje szerint) * Egész szám   answer\_order   * A kérdés sorszáma a kérdésen belül (létrehozás ideje szerint) * Egész szám   **Opcionális adatok:**  content   * A válasz tartalma   is\_right   * A válasz helyessége * Egész szám (1 → helyes, 0 → helytelen) | |
| Példa kérés | api/quizzes/2/questions/1/answers/2  {  "content":"Válasz k"  } | |
| Példa válasz | {  "id”:6,  "content”:”Válasz k"  } | |
| Lehetséges hibák | 400 | Hibás paraméter |
| 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 403 | A felhasználónak nincs jogosultsága |
| 404 | Kvíz nem található |
| 404 | Kérdés nem található |
| 404 | Válasz nem található |
| api/ quizzes/{quiz\_id}/questions/ {question\_order}/answers/{answer\_order} | | |
| Elfogatott kérési metódus | DELETE | |
| Leírás | Törli az adott azonosítójú kvíz adott sorszámú kérdésének adott sorszámú válaszát | |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (adminisztrátori vagy általános tulajdonosi jog) | |
| Várt paraméterek | question\_id   * A kérdés azonosítója * Egész szám   question\_order   * A kérdés sorszáma a kvízen belül (létrehozás ideje szerint) * Egész szám   answer\_order   * A kérdés sorszáma a kérdésen belül (létrehozás ideje szerint) * Egész szám | |
| Példa kérés | api/quizzes/2/questions/1/answers/2 | |
| Példa válasz |  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lehetséges hibák | 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 403 | A felhasználónak nincs jogosultsága |
| 404 | Kvíz nem található |
| 404 | Kérdés nem található |
| 404 | Válasz nem található |

* + 1. Felhasználókezelési végpontok

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| admin/users | | |
| Elfogatott kérési metódus | GET | |
| Leírás | Visszaadja az összes(!) felhasználót | |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (adminisztrátori jog) | |
| Várt paraméterek |  | |
| Példa kérés | admin/users | |
| Példa válasz | [  {  "id”:1,  "name”:”averagequizionenjoyer",  "xp”:0  },  {  "id”:3,  "name”:”average2",  "xp”:0  },  {  "id”:4,  "name”:”erdodif",  "xp”:0  },  {  "id”:5,  "name”:”somass",  "xp”:0  }  ] | |
| Lehetséges hibák | 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 403 | A felhasználónak nincs jogosultsága |
| admin/users/{user} | | |
| Elfogatott kérési metódus | GET | |
| Leírás | Visszaadja a megadott azonosítójú felhasználót | |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (adminisztrátori jog) | |
| Várt paraméterek | user\_id   * A felhasználó azonosítója * Egész szám | |
| Példa kérés | admin/users/4 | |
| Példa válasz | {  "id”:4,  "name”:”erdodif",  "xp”:0  } | |
| Lehetséges hibák | 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 403 | A felhasználónak nincs jogosultsága |
| 404 | Felhasználó nem található |
| admin/users/{user} | | |
| Elfogatott kérési metódus | PUT / PATCH | |
| Leírás | Módosítja a megadott azonosítójú felhasználó adatait | |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (adminisztrátori jog) | |
| Várt paraméterek | user\_id   * A felhasználó azonosítója * Egész szám   **Opcionális adatok:**  name   * A felhasználó megjelenő neve * Szöveg   xp   * A felhasználó tapasztalati pontjai * Egész szám | |
| Példa kérés | admin/users/1  {  "xp”:100  } | |
| Példa válasz | {  "id”:1,  "name”:”averagequizionenjoyer",  "xp”:100  } | |
| Lehetséges hibák | 400 | Hibás paraméter |
| 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 403 | A felhasználónak nincs jogosultsága |
| 404 | Felhasználó nem található |
| admin/users/{user} | | |
| Elfogatott kérési metódus | DELETE | |
| Leírás | Törli[[5]](#footnote-6) a megadott azonosítójú felhasználót | |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (adminisztrátori jog) | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Várt paraméterek | user\_id   * A felhasználó azonosítója * Egész szám | |
| Példa kérés | admin/users/1 | |
| Példa válasz |  | |
| Lehetséges hibák | 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 403 | A felhasználónak nincs jogosultsága |
| 404 | Felhasználó nem található |
| admin/admins | | |
| Elfogatott kérési metódus | GET | |
| Leírás | Listázza az összes(!) adminisztrátort. | |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (adminisztrátori jog) | |
| Várt paraméterek |  | |
| Példa kérés | admin/admins | |
| Példa válasz | [  {  "id”:1,  "user\_id”:4,  },  {  "id”:2,  "user\_id”:5,  },  ] | |
| Lehetséges hibák | 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 403 | A felhasználónak nincs jogosultsága |
| 404 | Felhasználó nem található |
| admin/users/grant/{user} | | |
| Elfogatott kérési metódus | POST | |
| Leírás | Egy felhasználónak ad adminisztrátori jogot | |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (adminisztrátori jog) | |
| Várt paraméterek | id   * A felhasználó azonosítója * Egész szám | |
| Példa kérés | admin/users/grant/1 | |
| Példa válasz |  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lehetséges hibák | 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 403 | A felhasználónak nincs jogosultsága |
| 404 | Felhasználó nem található |
| admin/users/revoke/{user} | | |
| Elfogatott kérési metódus | POST | |
| Leírás | Egy adminisztrátortól elveszi adminisztrátori jogát | |
| Követelmények | A végpont autentikációhoz kötött (adminisztrátori jog) | |
| Várt paraméterek | user\_id   * A felhasználó azonosítója * Egész szám | |
| Példa kérés | admin/users/revoke/1 | |
| Példa válasz |  | |
| Lehetséges hibák | 401 | A felhasználó nincs bejelentkezve |
| 403 | A felhasználónak nincs jogosultsága |
| 404 | Felhasználó nem található |

1. Frontend
   1. Alkalmazott fejlesztői eszközök
      1. Programozási nyelvek és keretrendszerek

Az adatbázis kiszolgálóját PHP nyelvben írtuk a Laravel keretrendszer segítségével. Az adatbázis MariaDB motorral rendelkezik, az elérések utasításait MYSQL standardnak megfelelően fogalmazzuk meg.

Az asztali alkalmazás elkészítésére a grafikus megjelenítésre alkalmas C Sharp (C#) programozási nyelvet alkalmazzuk a .NET keretrendszer és a WPF alrendszer segítségével. A grafikus elemek az XML leíró nyelven lettek definiálva.

A weboldal a Laravel keretrendszer által nyújtott, erőteljes PHP sablonozó motor, a Blade felhasználásával lett elkészítve. Továbbá a weblap HTML, CSS és JavaScript segítségével lett elkészítve.

A Mobil alkalmazás grafikai elemeit XML leíró nyelvben definiáltuk. Az alkalmazás felépítéséhez és függőségeinek kezelésére a Gradle projektépítő szoftver Groovy doménspecifikus nyelvét vettük igénybe. A függőségek Java nyelvben íródtak, az alkalmazás üzleti logikája a Java virtuális gép (később JVM) alapú Kotlin programozási nyelvben íródott.

* + 1. Fejlesztői környezetek

Az adatbázismodell szerkesztéséhez, a webes alkalmazás fejlesztésére, a http kapcsolatok szimulálására és tesztelésére, valamint a kiszolgáló fejlesztésére a Visual Studio Code szoftvercsomagot használjuk. Az asztali alkalmazás fejlesztésére a Visual Studiot, a Mobil alkalmazáshoz Android Studio-t használunk.

* 1. Felületterv
     1. Asztali nézetek

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | MainWindow | DatabaseView |
| Leírás | Az adminisztrátorok bejelentkezését valósítja meg. | Az adatbázis nézetet foglalja magába. A kvízek, kérdések, válaszok esetében a listázás, módosítás, törlés és hozzáadás funkciókat mutatja be, míg a felhasználok esetében a listázást, módosítást, törlést és az adminisztrátori jog hozzáadását. |
| Navigáció | Az adminisztrátori felület induló nézete | Bejelentkezés > Sikeres adminisztrátori bejelentkezés |
| Jogosultság | A nézet nem igényel jogosultságot. | A nézet adminisztrátori jogosultságot igényel |

* 1. Feladatspecifikáció
     1. Asztali osztályok leírása

Minden olyan osztály, amely a program adatait példányosítja rendelkezik toString metódussal, míg minden osztály tartalmazza a propertyket, konstruktort.

|  |  |
| --- | --- |
| Osztály neve | Leírás |
| ColorsOfQuizion | Tartalmazza az alkalmazás színeit, amelyek a primary, primary variant, secondary, secondary variant, onprimary, onsecondary, warning, alert, fine, black és white néven definiált színek. Minden szín SolidColorBrush típusú. |

* + 1. Asztali főbb metódusok leírása

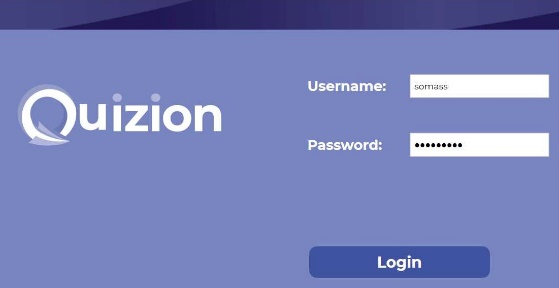
|  |  |
| --- | --- |
| Metódus neve | Leírás |
| LoginAsync() | Az adminisztrátorok bejelentkezésének működéséért felel. |
| Sleep(int sleepTime) | A spamelés megakadályozásáért felel. |
| GetClientConnection(string url) | A GET kérés során egy bekért URL segítségével átadja a tokent és egy JSON formátumú válasz továbbítja a listázó függvények számára. |
| PutClientConnection() | Visszaküldi a tokent tartalmazó klienst, ami a módosítást végző függvényeknek szükséges. |
| DeleteClientConnection() | Visszaküldi a tokent tartalmazó klienst, ami a törlést végző metódusoknak szükséges. |
| PostClientConnection(string url) | Visszaküldi a tokent tartalmazó klienst, ami a hozzáadást végző metódusoknak szükséges. |
| GrantAdminPrivilege(int id) | A felhasználóknak adminisztrátori jogot biztosít. |
| RevokeAdminPrivilege(int id) | A felhasználóktól elveszi az adminisztrátori jogot. |
| EmptyInputs() | Kiüríti a beviteli mezőket. |
| IndexSearch(int id) | A kiválasztott elem szövegét felbontja, hogy a paraméterül átadott azonosítót visszaküldje. |
| UpdateDeleteButtonVisibled() | Megjeleníti a módosítást és a törlést elvégző gombokat. |
| TextBoxVisibled() | Megjeleníti a szövegdobozt (beviteli mezőt). |
| ComboBoxInvisible() | Eltűnteti a kombinált szövegbeviteli dobozt. |
| LabelContent() | Beállítja a címkék tartalmát. |
| AdminPrivilegeButtonHidden() | Eltűnteti az adminisztrációs jogért felelő gombot. |
| QuizListing() | A JSON-ból való átalakítás után kilistázza a megadott típusú elemeket. |
| QuestionListing() |
| AnswerListing() |
| UserListing() |
| AdminListing() |
| UpdateQuiz(int id) | A JSON-ból való átalakítás után módosítja a megadott típusú elemet. |
| UpdateQuestion(int id) |
| UpdateAnswer(int id) |
| UpdateUser(int id) |
| DeleteQuiz(int id) | A JSON-ból való átalakítás után törli a megadott típusú elemet. |
| DeleteQuestion(int id) |
| DeleteAnswer(int id) |
| DeleteUser(int id) |
| InsertQuiz() | A JSON-ból való átalakítás után hozzáad egy megadott típusú elemet. |
| InsertQuestion() |
| InsertAnswer() |

1. Asztali
   1. Általános specifikáció

Az asztali alkalmazás segítségével az adminisztrátori felületet lehet elérni, ahol az adminisztrátorok kvízeket, kérdéseket, válaszokat tudnak módosítani, törölni, listázni vagy hozzáadni. Az adminisztrátorok a felhasználókat is tudják kezelni törlés, módosítás szempontjából, ezen felhasználóknak, az adminisztrátorok adminisztrátori jogot tudnak adni vagy elvenni.

* 1. Rendszerkövetelmények
     1. Minimum rendszerkövetelmény
* Windows 7 vagy 8
* 2GB RAM memória
* 1.8 GHZ processzor
* Videokártya, ami támogatja a minimális (720p) képernyő felbontást
* Internetkapcsolat
  + 1. Ajánlott rendszerkövetelmény
* Windows 10
* 8GB RAM memória
* 2.50 GHZ processzor
* Videokártya, ami támogatja az ajánlott (1080p) képernyő felbontást
* Internetkapcsolat
  1. A program telepítése

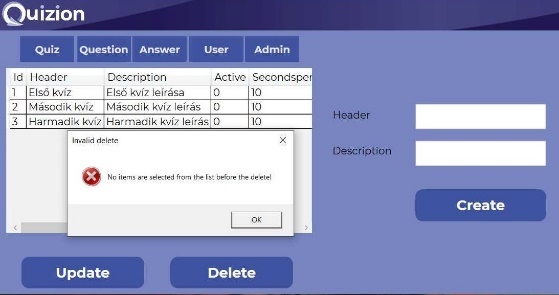
Az alkalmazás azonnal futtatható, nem igényel további eligazítást.

* 1. A program használatának leírása

Az asztali alkalmazás egy adminisztrátori felületet foglal magába. A program indítását követően a bejelentkezéshez adminisztrátori fiókra lesz szükségünk, mert az asztali alkalmazás adminisztrátori fiókkal elérhető. Sikeres bejelentkezést követően az alkalmazás átirányít az adatbázis nézet ablakra.

1. ábra Quizion asztali bejelentkezés

Az adatbázis nézetben lehetősége van az adminisztrátornak kvízeket, kérdéseket, válaszokat, felhasználókat, adminisztrátorokat listázni, amelyek a táblázatban jelennek meg. A listázás funkció mellett a módosítás, törlés és a hozzáadás kvízek, kérdések és válaszok esetében. Valamint arra is lehetőség van, hogy felhasználóknak adminisztrátori jogot biztosítunk vagy más adminisztrátoroktól vegyük el ezt a jogot. Saját magunktól nem vehetjük el az adminisztrátori jogot.

Amennyiben nem jelölünk ki egy elemet sem a táblázatból a módosítás vagy törlés nem valósul meg és a hibát jelző felugró ablak jelenik meg a megfelelő gombra kattintás után. Törlés vagy a Módosítás gombra kattintás után, amennyiben ki lett választva egy elem a táblázatból megjelenik egy felugró ablak, amely megerősítést vár az adminisztrátortól, hogy végre szeretné -e hajtani a törlést vagy módosítást, ha a Nem gombra kattintunk, akkor visszavonjuk a műveletet, de ha az Igen gombra kattintunk akkor a művelet végrehajtódik. Adminisztrátori jog elvétele vagy hozzáadása esetén, ha nincs kijelölve a felhasználó vagy adminisztrátor a művelet nem hajtódik végre és egy felugró ablak jelzi a hibát.

2. ábra Érvénytelen törlés kijelölt elem nélkül

1. Tesztelési dokumentáció
   1. Szerver kiszolgáló telepítése

* Létrehozni egy üres mappát (pl.: az asztalon) megnyitni a Visual Studio Code-ot és   
  File->Open Folder gombokkal megnyitni az előbb létrehozott üres mappát.
* A Source Control fülön létrehozni egy git repót (initialize repository).
* Elindítani a XAMPP Apache és MySQL szerverét majd a phpMyAdmin segítségével létrehozni egy quizion nevű utf8mb4\_hungarian\_ci kódolású adatbázist.
* A ’.env.example’ fájlt lemásolni és a másolatot ’.env’-re átnevezni.
* A ’.env’ fájlban lévő DB\_DATABASE értékét átírni quizion-ra.
* Az alábbi parancsokat kell lefuttatni a Visual Studio Code termináljában:
* git clone <https://github.com/Erdodif/Quizion_Backend.git>
* composer install
* php artisan key:generate
* php artisan migrate:fresh --seed
* php artisan serve
  1. A backend helyes telepítésének tesztelése

Thunder Client-ben: <http://127.0.0.1:8000/api/quizzes/all>

Ha visszaadja az összes kvízt JSON formátumban akkor helyesen lett telepítve a backend.

* 1. Asztali kliens telepítése

A Visual Studion belül a Clone a repository fülre kattintva egy üres mappába másoljuk be az alábbi repository linkjét: <https://github.com/Erdodif/Quizion_Desktop.git> . Az előbbi utasítás egy másolatot készít az asztali alkalmazásból. A program elindítása a Start gomb megnyomásával a MainWindowban valósul meg, amely automatikusan van beállítva.

* 1. Tesztek futtatása
* Adatbázis tesztek: „composer test-database”
* Játék tesztek: „composer test-game”
* Ablakbetöltési és játék tesztek: „composer test-web”
* Összes teszt futtatása: „composer test”
  1. Backend Tesztesetek
     1. Web fiókkezelési tesztesetek

|  |  |
| --- | --- |
| login | |
| Teszteset leírása | Bejelentkezés szimulálása |
| Eredmény | Sikeres bejelentkezés és sikeres átirányítás a quizzes oldalra |

|  |  |
| --- | --- |
| login with email | |
| Teszteset leírása | Bejelentkezés szimulálása email címmel felhasználónév helyett |
| Eredmény | Sikeres **bejelentkezés** és sikeres átirányítás a quizzes oldalra |

|  |  |
| --- | --- |
| login with invalid password | |
| Teszteset leírása | Sikertelen bejelentkezés szimulálása |
| Eredmény | A felhasználó nem jelentkezik be |

|  |  |
| --- | --- |
| register | |
| Teszteset leírása | Sikertelen regisztráció szimulálása |
| Eredmény | Sikeres regisztráció és sikeres átirányítás a verify-email oldalra |

|  |  |
| --- | --- |
| email verify | |
| Teszteset leírása | Egy megerősítő email elküldésének szimulálása |
| Eredmény | Megerősítő email küldése a sikeres megerősítés után átirányít a quizzes oldalra |

|  |  |
| --- | --- |
| email verify with wrong email | |
| Teszteset leírása | Egy megerősítő email elküldésének szimulálása hibás email címre |
| Eredmény | Sikertelen megerősítő email küldése |

|  |  |
| --- | --- |
| reset password request | |
| Teszteset leírása | A már regisztrált felhasználó Új jelszó kéréséhez az email cím megadása |
| Eredmény | Sikeres email küldése a jelszó megváltoztatásához |

|  |  |
| --- | --- |
| reset password page load | |
| Teszteset leírása | A reset-password oldal betöltésének szimulálása |
| Eredmény | Az email címre kapott linkre kattintva sikeresen megnyitja a reset-password oldalt |

|  |  |
| --- | --- |
| reset password with valid token | |
| Teszteset leírása | A jelszó kicserélése |
| Eredmény | A felhasználó jelszava sikeresen megváltozott |

|  |  |
| --- | --- |
| reset password with wrong password | |
| Teszteset leírása | A jelszó kicserélésének megpróbálása, azonban a jelszó validációján nem megy át |
| Eredmény | Hibaüzenet, hogy a jelszó az túl rövid. és nincs benne nagybetű, szám vagy különleges karakter |

|  |  |
| --- | --- |
| confirm password with right password | |
| Teszteset leírása | Kéri a felhasználó jelszavát |
| Eredmény | Sikeresen tovább lép a megtekinteni kívánt oldalra |

|  |  |
| --- | --- |
| confirm password with wrong password | |
| Teszteset leírása | Újra kéri a jelszót, mivel a felhasználó hibás jelszót adott meg |
| Eredmény | Hibaüzenet, hogy a jelszó nem megfelelő, nem lép tovább a következő oldalra |

* + 1. Adatkezelési tesztesetek

|  |  |
| --- | --- |
| first quiz count existing | |
| Teszteset leírása | Az első kvíz kérdéseinek száma |
| Várt státuszkód | 200 |
| Eredmény | count: 2 |

|  |  |
| --- | --- |
| first quiz count missing | |
| Teszteset leírása | A századik kvíz kérdéseinek száma |
| Várt státuszkód | 404 |
| Eredmény | 100.kvíz nem található |

|  |  |
| --- | --- |
| first quiz count warning | |
| Teszteset leírása | Az első kvíz kérdéseinek száma |
| Megadott érték | 3 |
| Eredmény | A megadott érték nem egyezik meg az első kvíz kérdéseinek számával |

|  |  |
| --- | --- |
| not empty quiz class | |
| Teszteset leírása | A kvíz osztály tartalma |
| Várt eredmény | Nem üres a kvíz osztály tartalma |

|  |  |
| --- | --- |
| get quizzes | |
| Teszteset leírása | Az összes kvíz listázása |
| Várt státuszkód | 200 |

|  |  |
| --- | --- |
| active quizzes count | |
| Teszteset leírása | Az aktív kvízek száma |
| Megadott érték | 3 |
| Eredmény | A megadott érték megegyezik az aktív kvízek számával |

|  |  |
| --- | --- |
| all quizzes count | |
| Teszteset leírása | Az összes kvíz száma |
| Megadott érték | 3 |
| Eredmény | A megadott érték megegyezik az összes kvíz számával |

|  |  |
| --- | --- |
| first quiz first question answer count | |
| Teszteset leírása | Az első kvíz első kérdésének válaszainak száma |
| Megadott érték | 4 |
| Eredmény | A megadott érték megegyezik az első kvíz első kérdésének válaszainak számával |

|  |  |
| --- | --- |
| invalid question count | |
| Teszteset leírása | Az első kvíz kérdéseinek száma 10 |
| Várt státuszkód | 404 |
| Eredmény | Az első kvíznek nincs 10. kérdése |

|  |  |
| --- | --- |
| get first quiz first question first answer content | |
| Teszteset leírása | Az első kvíz első kérdésének első válasza |
| Megadott tartalom | Első kvíz első kérdés első válaszlehetőség |
| Eredmény | A megadott érték megegyezik a tartalommal |

|  |  |
| --- | --- |
| invalid answer count | |
| Teszteset leírása | Az első kvíz első kérdésének válaszainak száma 10 |
| Várt státuszkód | 404 |
| Eredmény | Az első kérdésnek nincs 10. válasza |

|  |  |
| --- | --- |
| all questions count | |
| Teszteset leírása | Az összes kérdés száma |
| Megadott érték | 6 |
| Eredmény | A megadott érték megegyezik az összes kérdés számával |

|  |  |
| --- | --- |
| not empty question class | |
| Teszteset leírása | A kérdés osztály tartalma |
| Eredmény | Nem üres a kérdés osztály tartalma |

|  |  |
| --- | --- |
| all answer count | |
| Teszteset leírása | Az összes válasz száma |
| Megadott érték | 18 |
| Eredmény | A megadott érték megegyezik az összes válasz számával |

|  |  |
| --- | --- |
| not empty answer class | |
| Teszteset leírása | A válasz osztály tartalma |
| Eredmény | Nem üres a válasz osztály tartalma |

|  |  |
| --- | --- |
| all users count | |
| Teszteset leírása | Az összes felhasználó száma |
| Megadott érték | 7 |
| Eredmény | A megadott érték megegyezik az összes felhasználó számával |

|  |  |
| --- | --- |
| not empty user class | |
| Teszteset leírása | A felhasználó osztály tartalma |
| Eredmény | Nem üres a felhasználó osztály tartalma |

* + 1. Adminisztrációs tesztesetek

|  |  |
| --- | --- |
| get all questions | |
| Teszteset leírása | Összes kérdés listázása |
| Várt státuszkód | 200 |

|  |  |
| --- | --- |
| get all answers | |
| Teszteset leírása | Összes válasz listázása |
| Várt státuszkód | 200 |

|  |  |
| --- | --- |
| get all admins | |
| Teszteset leírása | Összes adminisztrátor listázása |
| Várt státuszkód | 200 |

|  |  |
| --- | --- |
| get all users | |
| Teszteset leírása | Összes felhasználó listázása |
| Várt státuszkód | 200 |

|  |  |
| --- | --- |
| get all questions with bad url | |
| Teszteset  leírása | Összes kérdés listázása nem jó URL használatával |
| Várt  státuszkód | 404 |

|  |  |
| --- | --- |
| grant user | |
| Teszteset  leírása | Egy adott felhasználónak adminisztrátori jog biztosítása |
| Várt  státuszkód | 204 |

|  |  |
| --- | --- |
| revoke user | |
| Teszteset  leírása | Egy adott felhasználótól az adminisztrátori jog elvétele |
| Várt  státuszkód | 204 |

|  |  |
| --- | --- |
| revoke own | |
| Teszteset leírása | A saját felhasználótól az adminisztrátori jog elvétele |
| Várt státuszkód | 403 |

|  |  |
| --- | --- |
| get second quiz | |
| Teszteset leírása | Megjeleníti a második kvízt |
| Várt státuszkód | 200 |

|  |  |
| --- | --- |
| get invalid admin | |
| Teszteset  leírása | Megjelenít egy nem létező adminisztrátort. |
| Várt  státuszkód | 404 |

* + 1. Játék tesztesetek

|  |  |
| --- | --- |
| game created | |
| Teszteset leírása | Játék létrehozása |
| Várt státuszkód | 201 |

|  |  |
| --- | --- |
| game create exist | |
| Teszteset leírása | Játék létrehozása, mikor már el lett indítva |
| Várt státuszkód | 500 |

|  |  |
| --- | --- |
| game get state | |
| Teszteset leírása | Játék állapotának lekérdezése |
| Várt státuszkód | 200 |

|  |  |
| --- | --- |
| game get question | |
| Teszteset leírása | Játék aktuális kérdésének lekérdezése |
| Várt státuszkód | 200 |

|  |  |
| --- | --- |
| game get answers | |
| Teszteset leírása | Játék aktuális válaszainak lekérdezése |
| Várt státuszkód | 200 |

|  |  |
| --- | --- |
| game answer | |
| Teszteset leírása | Aktuális kérdésre történő válasz |
| Várt státuszkód | 200 |

|  |  |
| --- | --- |
| game answer delayed | |
| Teszteset leírása | Aktuális kérdésre történő válasz, megvárva a kérdésre megadott maximális válaszidőt |
| Várt státuszkód | 200, majd 408 |

|  |  |
| --- | --- |
| game answer conflict | |
| Teszteset leírása | Válasz egy olyan válaszra, ami vagy nem létezik, vagy nem a kérdéshez tartozik |
| Várt státuszkód | 404 |

|  |  |
| --- | --- |
| game answer previous | |
| Teszteset leírása | Ismételt válasz az előző kérdésre |
| Várt státuszkód | 400 |

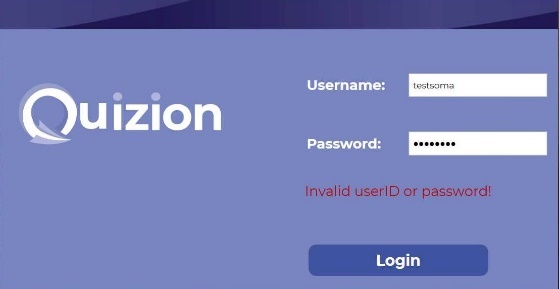
|  |  |
| --- | --- |
| full game max points | |
| Teszteset leírása | Játék lejátszása tökéletesen |
| Várt státuszkód | 201 |
| Várt érték | pontszám: 300 |

|  |  |
| --- | --- |
| full game half points | |
| Teszteset leírása | Játék lejátszása hibákkal |
| Várt státuszkód | 201 |
| Várt érték | pontszám: 50 |

|  |  |
| --- | --- |
| two game high score | |
| Teszteset leírása | Két játék lejátszása, ahol a második a jobb eredmény |
| Várt státuszkód | 201 |
| Várt érték | pontok: 50 majd 300 |

|  |  |
| --- | --- |
| two game worse score | |
| Teszteset leírása | Két játék lejátszása, ahol az első eredmény jobb volt |
| Várt státuszkód | 201 |
| Várt érték | pontok: 300 majd 300 |

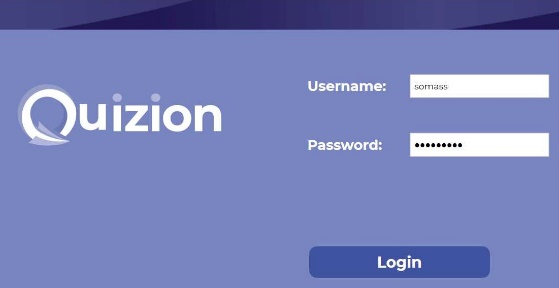
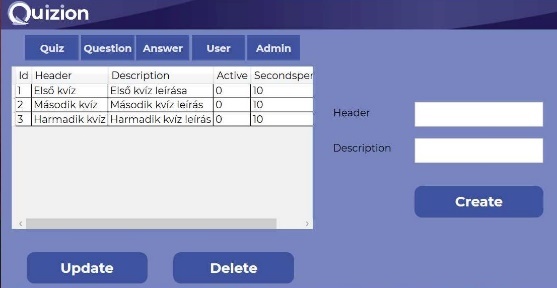
|  |  |
| --- | --- |
| two game same score | |
| Teszteset leírása | Két játék lejátszása, megegyező eredményekkel |
| Várt státuszkód | 201 |
| Várt érték | pontok: 50 majd 50 |

* 1. Frontend tesztesetek
     1. Asztali tesztesetek

3. ábra Bejelentkezés hibával

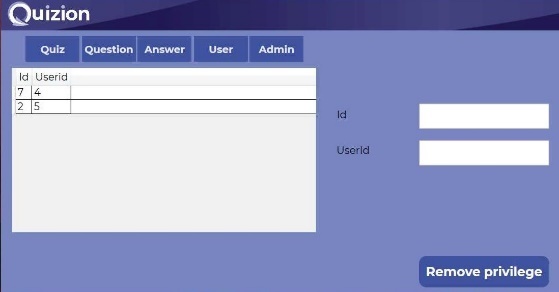
|  |  |
| --- | --- |
| Teszteset | Bejelentkezés nem megfelelő adatokkal |
| Leírás | Bejelentkezés megpróbálása hibás adatokkal |
| Várt eredmény | Hibaüzenettel megtagadja a belépést |

|  |  |
| --- | --- |
| Teszteset | Bejelentkezés megfelelő adatokkal |
| Leírás | Adminisztrációs bejelentkezés |
| Várt eredmény | Átirányít az adatbázis nézet ablakra |



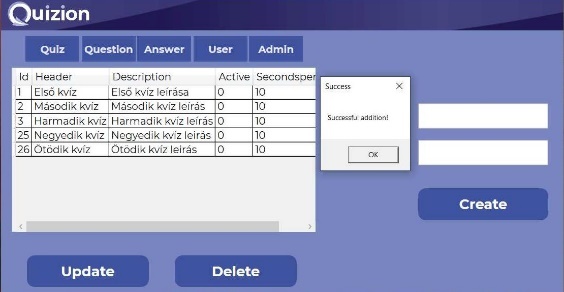
4. ábra Sikeres bejelentkezés

|  |  |
| --- | --- |
| Teszteset | Kvízek listázása |
| Leírás | Kvízek megjelenítése |
| Várt eredmény | Kvízek megjelenése a táblázatban |



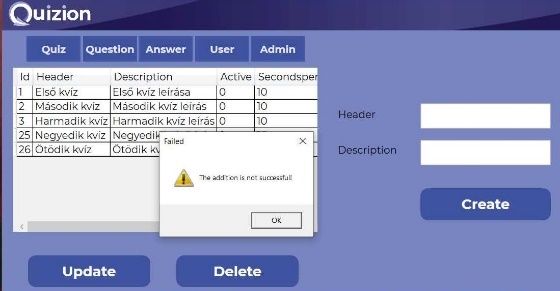
5. ábra Kvízek listázása

|  |  |
| --- | --- |
| Teszteset | Adminisztrátorok listázása |
| Leírás | Adminisztrátorok megjelenítése |
| Várt eredmény | Adminisztrátorok megjelenése a táblázatban |



6. ábra Adminisztrátorok listázása

|  |  |
| --- | --- |
| Teszteset | Új kvíz felvétele |
| Leírás | Felveszünk egy új kvízt |
| Várt eredmény | Felugró ablak jelenik meg, amely jelzi, hogy a felvétel sikeres és ezt az új kvízt felveszi a táblázatba |



7. ábra Kvíz felvétele

|  |  |
| --- | --- |
| Teszteset | Új kérdés felvétele után nem megfelelő adatokkal |
| Leírás | Hozzáadási próbálkozás hibás adatokkal |
| Várt eredmény | Felugró ablakban jelzi, hogy a felvétel sikertelen |

8. ábra Kvíz felvétele hibával

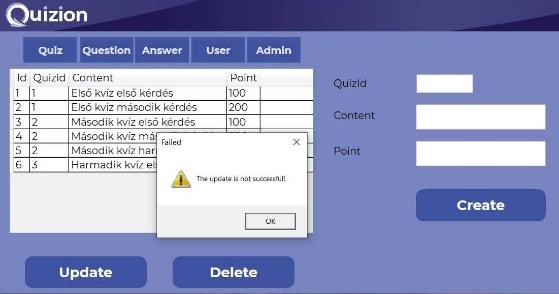


|  |  |
| --- | --- |
| Teszteset | Válasz módosítása |
| Leírás | Kiválasztott elem módosítása |
| Várt eredmény | Módosítja a megfelelő adatokkal a választ |

9. ábra Válasz módosítása

|  |  |
| --- | --- |
| Teszteset | Kérdés módosítása nem megfelelő adatokkal |
| Leírás | Kérdés módosítása hibás adatokkal |
| Várt eredmény | Felugró ablakban jelzi, hogy a módosítás sikertelen |

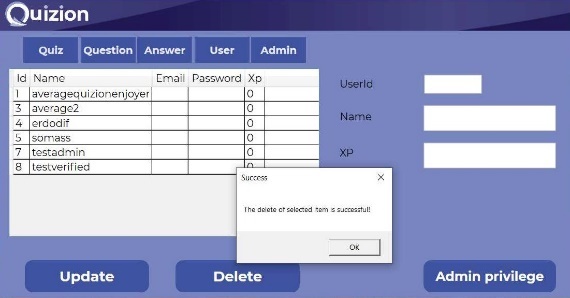
A képen szöveg látható

Automatikusan generált leírás

10. ábra Kérdés módosítása elem kiválasztása nélkül

11. ábra Kérdés módosítása hibás adatokkal

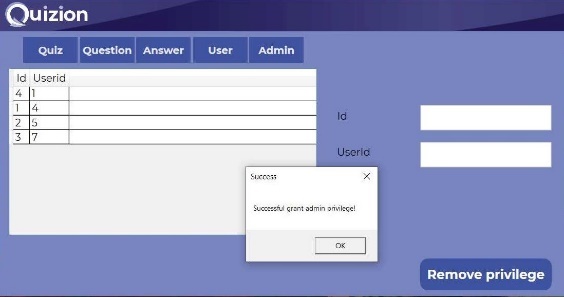
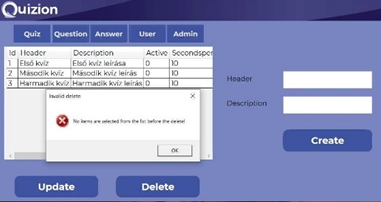
|  |  |
| --- | --- |
| Teszteset | Kérdés módosítása elem kiválasztása nélkül |
| Leírás | Kérdés módosításának próbálkozása |
| Várt eredmény | Felugró ablakkal visszautasítja a módosítást. |



|  |  |
| --- | --- |
| Teszteset | Felhasználó törlése |
| Leírás | Kiválasztott elem törlése |
| Várt eredmény | Felugró ablak jelenik meg, amely jelzi, hogy a törlés sikeres majd törli a megfelelő elemet a táblázatból |

12. ábra Felhasználó törlése

|  |  |
| --- | --- |
| Teszteset | Kvíz törlése elem kiválasztása nélkül |
| Leírás | Kvíz törlésénék próbálkozása |
| Várt eredmény | Felugró ablakkal visszautasítja a törlést. |

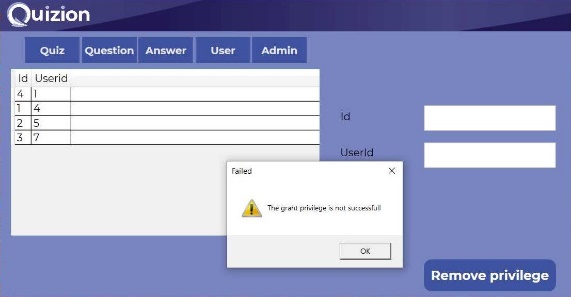


14. ábra Adminisztrátori jog hozzáadása

13. ábra Kvíz törlése elem kiválasztása nélkül

|  |  |
| --- | --- |
| Teszteset | Adminisztrátori jog hozzáadása |
| Leírás | Egy felhasználónak adminisztrátori jog biztosítása |
| Körülmények előidézése | Olyan felhasználóra van szükség, aki nem rendelkezik adminisztrációs joggal |
| Várt eredmény | Felugró ablak jelzi, hogy sikeresen adminisztrációs jogot ad a megadott felhasználónak |

|  |  |
| --- | --- |
| Teszteset | Adminisztrátori jog hozzáadási próbálkozása egy adminisztrátornak |
| Leírás | Adminisztrátori jog hozzáadásának próbálkozása |
| Körülmények előidézése | A teszt elvégzéséhez olyan felhasználóra van szükség, aki rendelkezik adminisztrációs joggal |
| Várt eredmény | Felugró ablak jelzi, hogy az adminisztrátori jog hozzáadásának próbálkozása sikertelen |

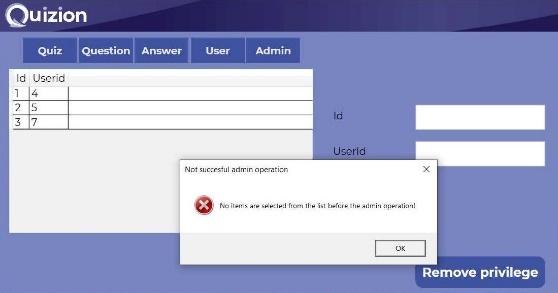
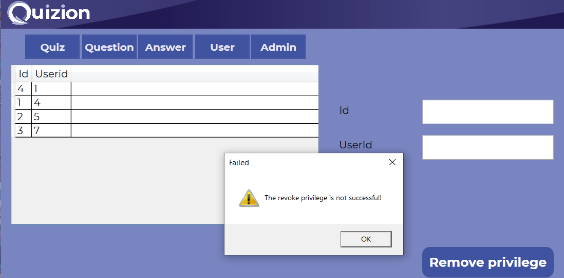


15. ábra Adminisztrátori jog hozzáadása elem kiválasztása nélkül

16. ábra Sikertelen adminisztrátori jog hozzáadása

|  |  |
| --- | --- |
| Teszteset | Adminisztrátori jog hozzáadása elem kiválasztása nélkül |
| Leírás | Adminisztrátori jog hozzáadásának próbálkozása |
| Várt eredmény | Felugró ablakkal visszautasítja az adminisztrátori jog hozzáadását. |

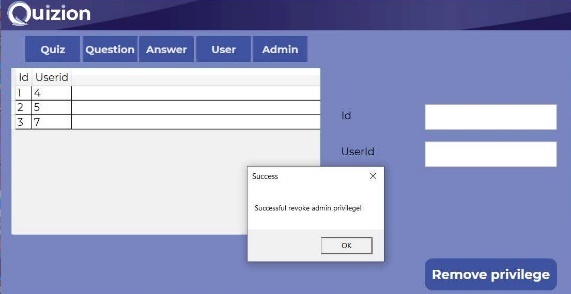
|  |  |
| --- | --- |
| Teszteset | Adminisztrátori jog elvételének megkísérlése a saját adminisztrátortól |
| Leírás | Adminisztrátori jog elvétele önmagától |
| Körülmények előidézése | A teszt elvégzéséhez az általunk használt felhasználóra van szükség, aki rendelkezik adminisztrációs joggal |
| Várt eredmény | Felugró ablakban jelzi, hogy az adminisztrátori jog elvétele sikertelen |



17. ábra Adminisztrátori jog elvétele elem kiválasztása nélkül

18. ábra Adminisztrátori jog sikertelen elvétele

|  |  |
| --- | --- |
| Teszteset | Adminisztrátori jog elvétele elem kiválasztása nélkül |
| Leírás | Adminisztrátori jog elvételének próbálkozása |
| Várt eredmény | Felugró ablakkal visszautasítja az adminisztrátori jog elvételét. |



19. ábra Adminisztrátori jog elvétele

|  |  |
| --- | --- |
| Teszteset | Adminisztrátori jog elvétele |
| Leírás | Egy adminisztrátortól az adminisztrációs jog elvétele |
| Körülmények előidézése | A teszt elvégzéséhez olyan felhasználóra van szükség, aki rendelkezik adminisztrációs joggal |
| Várt eredmény | Adminisztrációs jogot vesz el a megadott adminisztrátortól |

* 1. Továbbfejlesztési lehetőségek
     1. Tervezett frissítések

Az ütemezett 1.0-s verzión túl az osztályok és csapatok kezelését, valamint a barát rendszert terveztük a következő frissítésekkel megvalósítani, amik további optimalizációs lehetőségeket rejtenek magukban. A fejlesztés ezen szakaszára élesítünk egy visszajelzés rendszert is, ahol a felhasználó a tesztelési fázisban fel nem fedezett komplexebb működési zavarokra, hibákra és problémákra is fel tudja hívni a figyelmünket.

* + 1. További lehetőségek

A legtöbb komplex funkció az alkalmazás fejlesztése és tesztelése során merült fel, így a tervezett visszajelzési rendszerrel esélyt kívánunk adni a felhasználóknak az ötleteik megosztására, és az alkalmazás további alakulása a felmerült igényeknek megfelelően történne.

1. Egyéni beszámoló
   1. SWOT Analízis
      1. Erősségek

Csapatvezető vezetői képessége

A csapatvezető nagyszerű vezetői képességei nagyon jól összetartják a csapatot.

Szorgalom és kivitelezés

A csapat kiterjedt szorgalma egyensúlyban áll a fantáziadús kivitelezéssel.

Kitartás

Nagy kitartásunk segíti a csapat teljesítményét.

Alkalmazkodás

A csapattársaimmal való rugalmas alkalmazkodás erősíti a csapat harmóniáját.

Elszántság

Nagy elszántságunkkal egyre érdekesebb ötleteink is lehetnek.

* + 1. Gyengeségek

Viselkedés

A nagyon félénk viselkedésem megnehezíti a csapat kommunikációját.

Csapatvezető tempója

A csapatvezető intenzívebb tempója a többiekére is kihat.

Lassabb haladás

Az én lassabb haladásom nem egyezik meg a többiek gyorsabb haladásával.

Túl gyors ötletelés

A csapatvezető gyors ötletei nem mindig követhőek a csapattagok számára.

Munka mennyisége

A többiek és a vezető munkájának mennyisége nem azonos.

* + 1. Lehetőségek

Tanáraink által tanított ismeretek

A tanáraink által megtanított fontos ismeretek lehetőségeket adnak a projekt eredményes lezárására.

Szakmai kíváncsiság

A csapatvezető szakmai kíváncsisága a különlegesebb, részletgazdag tervek megvalósítására ad lehetőséget.

Interneten elérhető információk

Az interneten elérhető részletgazdag információk is segítik a csapat fejlődését.

Egymástól való tanulás

Az egymástól való tanulás lehetővé teszi az önfejlesztést is.

Informatika

Az informatika világa kreatívabb ötleteket és lehetőségeket nyújt.

* + 1. Veszélyek

Nem tanult technikák

A nem tanult technikák súlyosan akadályozhatják a fejlesztést.

Nagyon sok továbbfejlesztés

A rengeteg extra fejlesztés elérhetetlenné teheti a tökéletes megvalósítást.

Nehezebb fejlesztés

A nehezebb fejlesztésben való megtorpanás nem tesz jót a haladásnak.

Csapattag kiesése

Egy csapattag kiesése nagyon drasztikusan megbonthatja a menetrendet.

Stressz

A nagyon rohamosan közeledő határidő miatti stressz komoly aggodalomra adhat okot a további fejlesztések végrehajtására szükséges időre.

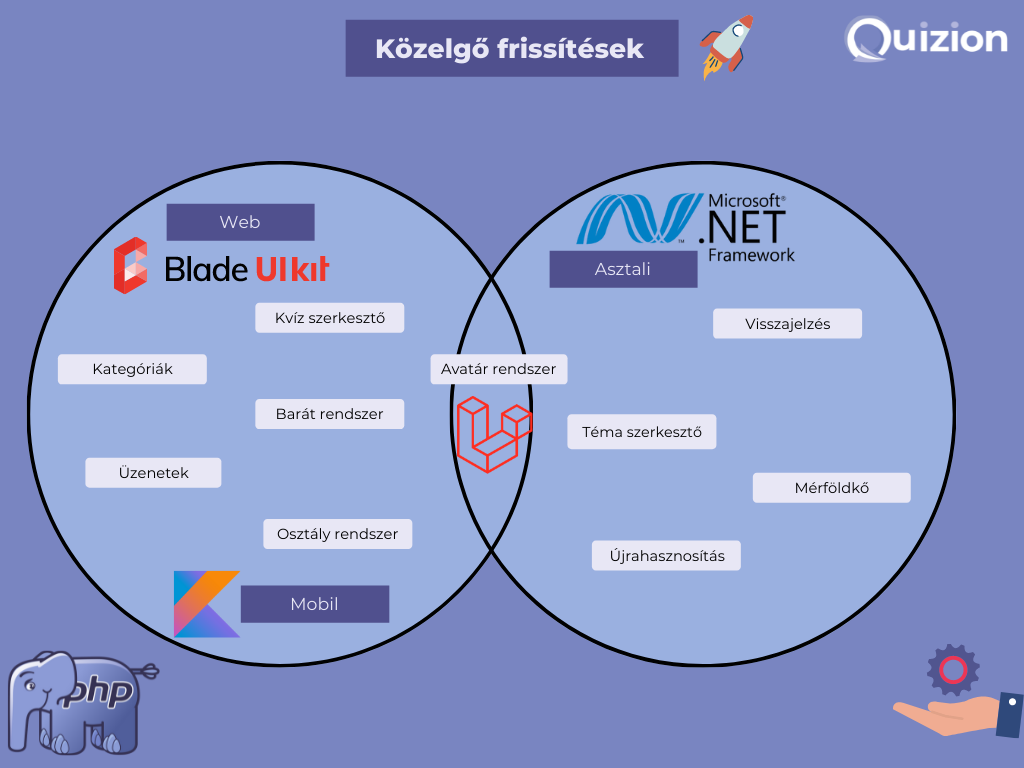
* + 1. Összefoglaló

Projektünk rengeteg lehetőséggel rendelkezik, amik révén egyenes az utunk a sikerhez. Azonban nem szabad szemet hunyni a fejlődést veszélyeztető külső tényezők felett, amin Quizion sorsa múlhat. Csapatunknak megvannak a szükséges képességei a feladatok elvégzéséhez, felfedett hiányosságainkon pedig így tudunk dolgozni. Ezek az első lépések egy élethosszig tartó tanulás útján egy nehéz, de jutalmazó szakma oldalán.

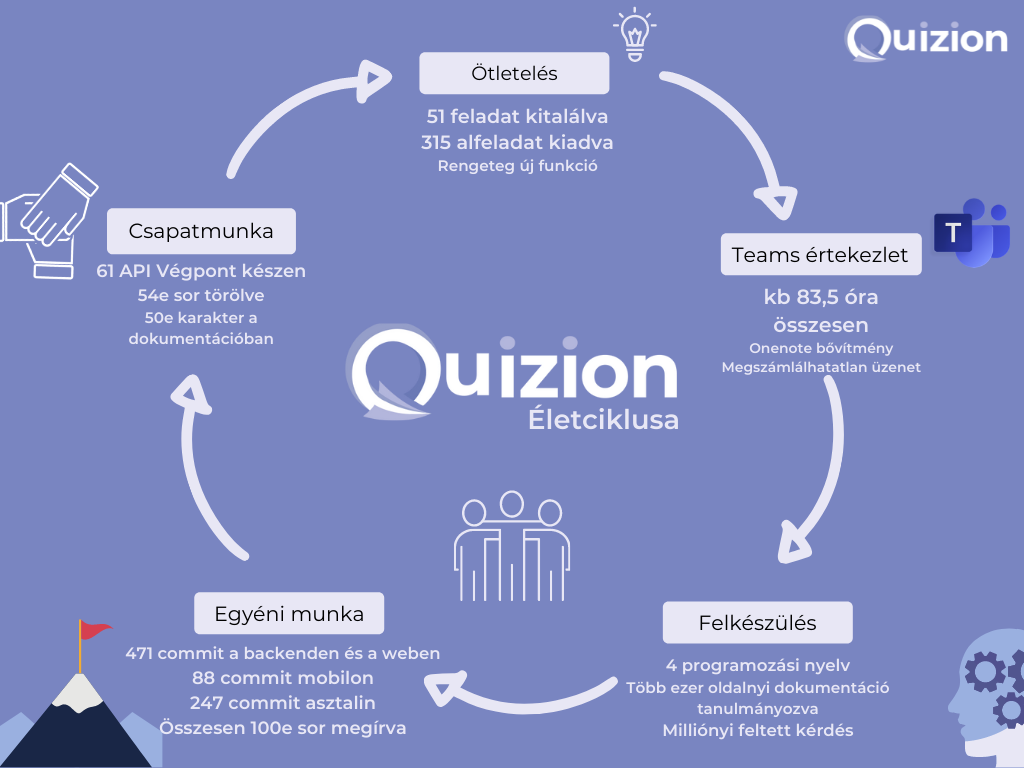
* 1. Folyamatábra



20. ábra Quizion útja a sikerhez



21. ábra Közelgő frissítések



22. ábra Quizion életciklusa

* 1. Mérföldkő-térkép

A képen szöveg, aláírás látható

Automatikusan generált leírás

23. ábra Mérföldkő-térkép

Graphical user interface

Description automatically generated

24. ábra Mérföldkövek, haladási ábra

* 1. Projekt összegzés

Egy programot fejlesztettem a csapattársaimmal Fülöppel és Bendegúzzal, akik szintén tagjai a 14S osztálynak. Sokat gondolkodtunk, amig kitaláltuk a projekt nevét és témáját. A téma egy multiplatform kvíz alkalmazás, mert mindenkinek tetszett ez az ötlet. Quizion a projektünk neve.

Azért választottam az asztali klienst, mert tavaly tetszett az a programozási nyelv, amelyet tanultunk, a C Sharpot (C#) és ezért az asztali programomat C# nyelven írom a WPF grafikus alrendszer segítségével. A mobil és web platform foglalja magába a játékos módot, míg az asztali alkalmazás egy adminisztrátor felületre szolgál. Létrehoztunk egy adatbázist a szükséges táblákkal majd elkezdtük megvalósítani a backend részét Quizionnak az API végpontokkal, amelyeket minden kliensen használtunk. A csapat verzió követést használt a haladás során. Megterveztük az alkalmazás reszponzív kinézetét beleértve a hátteret, a Quizion logót, színpalettát, fejlécet és más dizájn elemeket. Mindannyian folyamatosan haladtunk a részünkkel. Elkezdtem megvalósítani a használatra képes bejelentkezési rendszert és egy adatbázis nézetet, ahol listázni, módosítani, hozzáadni és törölni lehet elemeket. Néhány hasznos bővítményt, API végpontokat, aszinkron metódusokat és egy HttpClient osztályt használtam minden funkcióhoz. Fülöp és Bendegúz megalkották a bejelentkezési és regisztrációs rendszert, a játék listázását és a játék szimulálását. Az adatbázis nézetben nehezen sikerült végrehajtottam a kéréséket és ezért először nem jól küldtem el őket és a műveletek sem működtek. Nem gondoltam volna, hogy a félénk viselkedésem ellenére képes leszek kommunikálni a többiekkel és segítséget kérni tőlük.

Megtanultam, hogy nem mindig az első megoldás a legjobb és azt, hogy bármikor kérhetek segítséget a csapattársaimtól. Új nézetek, visszajelzés a felhasználóknak és más változtatások lehetnek a továbbfejlesztések. Végül szeretném, hogy egy értékes tagja lehessek ennek a csapatnak és azt, hogy Quizion egy nagyon jó hasznos alkalmazás legyen.

1. Felhasznált irodalom
   1. A szoftverhez felhasznált források

* <https://developer.mozilla.org>
* <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Fetch_API/Using_Fetch>
* <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTTP/Status>
* <https://github.com/wasabeef/awesome-android-ui>
* <https://stackoverflow.com/>
* <https://laravel.com/docs/9.x>
* <https://www.php.net/>
* <https://www.w3schools.com/>
* <https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/>
* <https://www.youtube.com/>
* <https://www.pngitem.com/middle/hwhmwob_show-password-show-password-icon-png-transparent-png/>
  1. Felhasznált online eszközök
* <https://github.com/>
* <https://mailtrap.io/>
* <https://caniuse.com/>
* <https://www.microsoft.com>
* <https://www.google.com/>
  1. Szerzői Jogok

Minden Google márkához kapcsolódó irodalmakat a <https://about.google/brand-resource-center/guidance/> oldalon megadottak szerint használtuk fel.

Az alkalmazások grafikai elemeit Erdődi Niké grafikus tervezte, valamint a logót ő készítette kizárólag Quizion számára.

* 1. Ábrajegyzék

[1. ábra Quizion asztali bejelentkezés 35](file:///D:\Dokumentáció%20Quizion\Dokumentáció%20Solti%20Soma.docx#_Toc101360801)

[2. ábra Érvénytelen törlés kijelölt elem nélkül 35](file:///D:\Dokumentáció%20Quizion\Dokumentáció%20Solti%20Soma.docx#_Toc101360802)

[3. ábra Bejelentkezés hibával 41](file:///D:\Dokumentáció%20Quizion\Dokumentáció%20Solti%20Soma.docx#_Toc101360803)

[4. ábra Sikeres bejelentkezés 42](file:///D:\Dokumentáció%20Quizion\Dokumentáció%20Solti%20Soma.docx#_Toc101360804)

[5. ábra Kvízek listázása 42](file:///D:\Dokumentáció%20Quizion\Dokumentáció%20Solti%20Soma.docx#_Toc101360805)

[6. ábra Adminisztrátorok listázása 42](file:///D:\Dokumentáció%20Quizion\Dokumentáció%20Solti%20Soma.docx#_Toc101360806)

[7. ábra Kvíz felvétele 42](file:///D:\Dokumentáció%20Quizion\Dokumentáció%20Solti%20Soma.docx#_Toc101360807)

[8. ábra Kvíz felvétele hibával 42](file:///D:\Dokumentáció%20Quizion\Dokumentáció%20Solti%20Soma.docx#_Toc101360808)

[9. ábra Válasz módosítása 43](file:///D:\Dokumentáció%20Quizion\Dokumentáció%20Solti%20Soma.docx#_Toc101360809)

[10. ábra Kérdés módosítása elem kiválasztása nélkül 43](file:///D:\Dokumentáció%20Quizion\Dokumentáció%20Solti%20Soma.docx#_Toc101360810)

[11. ábra Kérdés módosítása hibás adatokkal 43](file:///D:\Dokumentáció%20Quizion\Dokumentáció%20Solti%20Soma.docx#_Toc101360811)

[12. ábra Felhasználó törlése 43](file:///D:\Dokumentáció%20Quizion\Dokumentáció%20Solti%20Soma.docx#_Toc101360812)

[14. ábra Adminisztrátori jog hozzáadása 44](file:///D:\Dokumentáció%20Quizion\Dokumentáció%20Solti%20Soma.docx#_Toc101360813)

[13. ábra Kvíz törlése elem kiválasztása nélkül 44](file:///D:\Dokumentáció%20Quizion\Dokumentáció%20Solti%20Soma.docx#_Toc101360814)

[15. ábra Adminisztrátori jog hozzáadása elem kiválasztása nélkül 45](file:///D:\Dokumentáció%20Quizion\Dokumentáció%20Solti%20Soma.docx#_Toc101360815)

[16. ábra Sikertelen adminisztrátori jog hozzáadása 45](file:///D:\Dokumentáció%20Quizion\Dokumentáció%20Solti%20Soma.docx#_Toc101360816)

[17. ábra Adminisztrátori jog elvétele elem kiválasztása nélkül 45](file:///D:\Dokumentáció%20Quizion\Dokumentáció%20Solti%20Soma.docx#_Toc101360817)

[18. ábra Adminisztrátori jog sikertelen elvétele 45](file:///D:\Dokumentáció%20Quizion\Dokumentáció%20Solti%20Soma.docx#_Toc101360818)

[19. ábra Adminisztrátori jog elvétele 46](file:///D:\Dokumentáció%20Quizion\Dokumentáció%20Solti%20Soma.docx#_Toc101360819)

[20. ábra Quizion útja a sikerhez 49](#_Toc101360820)

[21. ábra Közelgő frissítések 50](#_Toc101360821)

[22. ábra Quizion életciklusa 51](#_Toc101360822)

[23. ábra Mérföldkő-térkép 52](#_Toc101360823)

[24. ábra Mérföldkövek, haladási ábra 53](#_Toc101360824)

* 1. Quizion licenc

Quizion az *Apache Licenc 2.0* „megengedő[[6]](#footnote-7)” licenc szerint szabadon módosítható, és terjeszthető különösebb megkötés nélkül. Quizion továbbá nem vállal semmiféle garanciát a szoftver működésére és/vagy megbízhatóságára. A szoftver használata az egyén saját felelősségére történik, Quizion a szoftver használatából keletkező esetleges károkért nem felel.

1. A funkció fejlesztés alatt áll [↑](#footnote-ref-2)
2. Laravel keretrendszer által meghatározott adatbázis verziókövetés [↑](#footnote-ref-3)
3. A példa válasz mind a 7 kérdést listázta [↑](#footnote-ref-4)
4. A példa válasz az összes eltárolt (16 darab) válasszal visszatért [↑](#footnote-ref-5)
5. A felhasználó törlésével az általa készített kvízek nem kerülnek törlésre [↑](#footnote-ref-6)
6. Nem minősül szabadalomnak, ebből következően mind egyéni, mind szabadalmi felhasználásra van lehetőség. [↑](#footnote-ref-7)