

A thick dark purple vertical bar runs down the left side of the page. A magenta arrow-shaped banner points to the right from this bar, containing the year '2020'. In the bottom left corner, there are several thin, curved, overlapping lines in shades of purple and grey.

2020

Szoftverdokumentáció

A Quizzy játék fejlesztői
dokumentációja

Készítette: Maincz Veronika

FANCY NÉV

TARTALOMJEGYZÉK

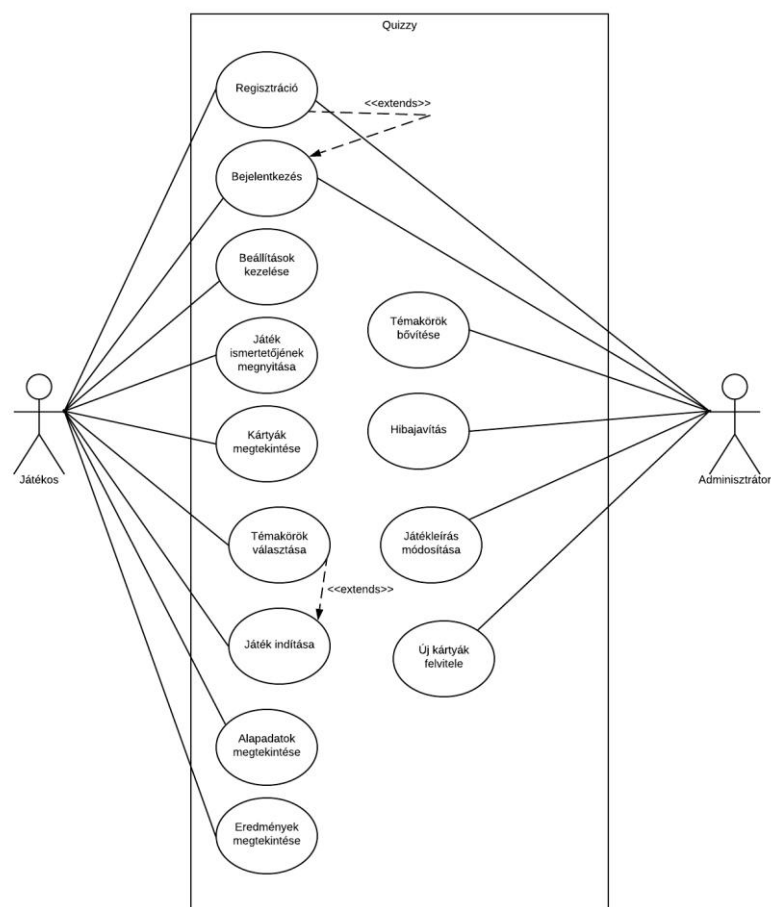
Bevezetés – a szoftver célja	2
A rendszer funkciói	2
Adatbázis szerkezete	4
Követelmények	5
Interfészek.....	5
Tesztek – hibaüzenetek.....	6
Fejlesztőkörnyezet - nyelv	7
Lehetséges továbbfejlesztések	8
Források	9

BEVEZETÉS – A SZOFTVER CÉLJA

Csapatunk első játéka, a Quizzy, egy olyan kvízzjáték, amellyel a felhasználó játszva tanulhat. Más kvízzjátékokkal ellentétben a Quizzy nem köti időhöz a felhasználót, illetve a játékos kamatoztathatja a sikerét, hiszen a játékban gyűjtött pontokat képnyereményre válthatja. A Quizzy-t sokoldalúsága miatt minden korosztálynak bátran ajánljuk.

A RENDSZER FUNKCIÓI

A rendszer funkcióinak bemutatása használati eset diagrammal:



1. ábra

<i>Adminisztrátor</i>	Az adminisztrátor a rendszert üzemeltető személy, aki a minden jogosultsággal rendelkezik. Jogköre kiterjed a játékosok eltávolítására a rendszerből, új tartalmak feltöltésére, illetve a hibajavításra.
<i>Játékos</i>	A játékos korlátozott jogkörű felhasználó. Képes többek között regisztrálni, bejelentkezni, kijelentkezni, adatait megtekinteni, kártyákat vásárolni, játszani.

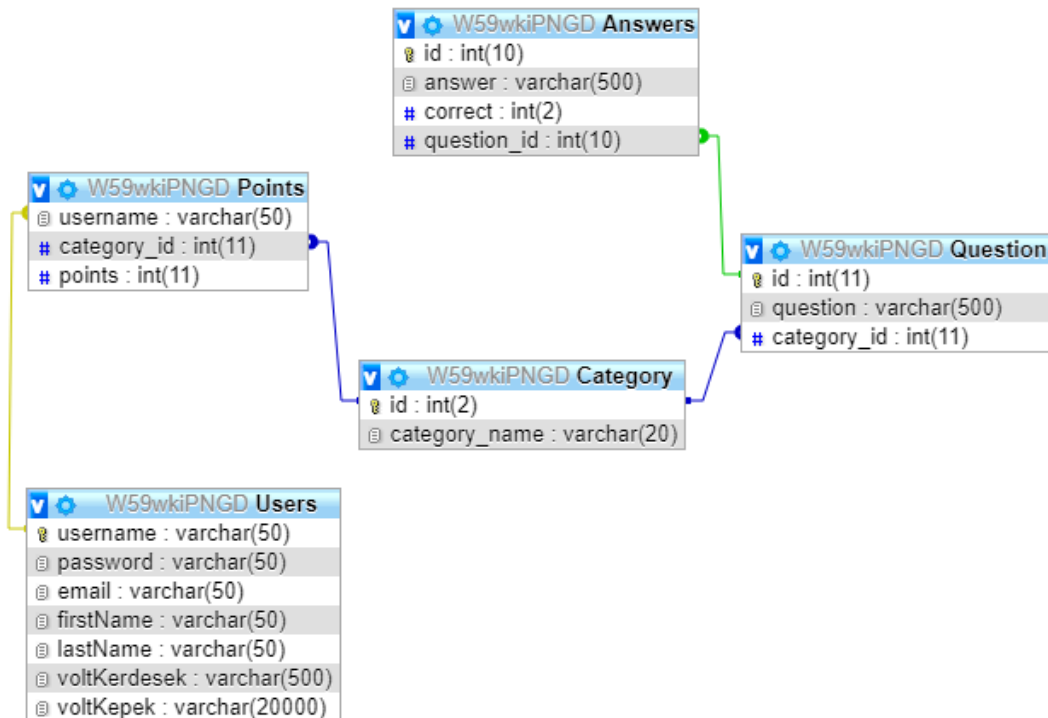
Példa az adminisztrátori funkciók megvalósítására:

Új témakör hozzáadását végző függvény

```
void kategoriaHozzaadasa::on_pushButton_clicked()
{
    QString kategoria=ui->kategoriaNevelineEdit->text();
    if (db->getDb().open())
    {
        QSqlQuery query(QSqlDatabase::database("MyConnect"));
        query.prepare(QString("INSERT INTO Category(category_name) VALUES (:category_name)"));
        query.bindValue(":category_name",kategoria);
        if (!query.exec())
            QMessageBox::information(this,"Error KategoriaHozzaadasa","INSERT INTO Category(category_name) VALUES (:category_name) execution failed");
        else
            QMessageBox::information(this,"Success","Category added successfully");
    }
    else
        QMessageBox::information(this,"Error KategoriaHozzaadasa","Database not open");
}
```

2. ábra

Az adatbázis tábláinak szerkezetét a következő ábra mutatja be:



3. ábra

A szoftver fejlesztésnek korábbi szakaszában lévő adatbázis tábláinak kapcsolata:



4. ábra

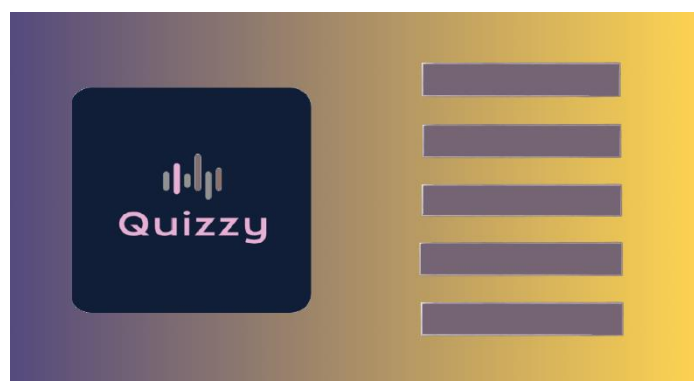
KÖVETELMÉNYEK

- Felhasználói követelmények
 - Az elfelejtett jelszót a program nem tudja visszaállítani/módosítani, ezért ennek megjegyzése a felhasználó felelőssége
 - A program kezeléséhez minimális informatikai tudás szükséges
- Szoftver követelmények
 - Grafikus környezet
 - Internet kapcsolat az adatbázishoz való csatlakozás biztosítására
- Hardver követelmények
 - Kb. 120 MB szabad lemezterület
 - Elegendő memória

INTERFÉSZEK

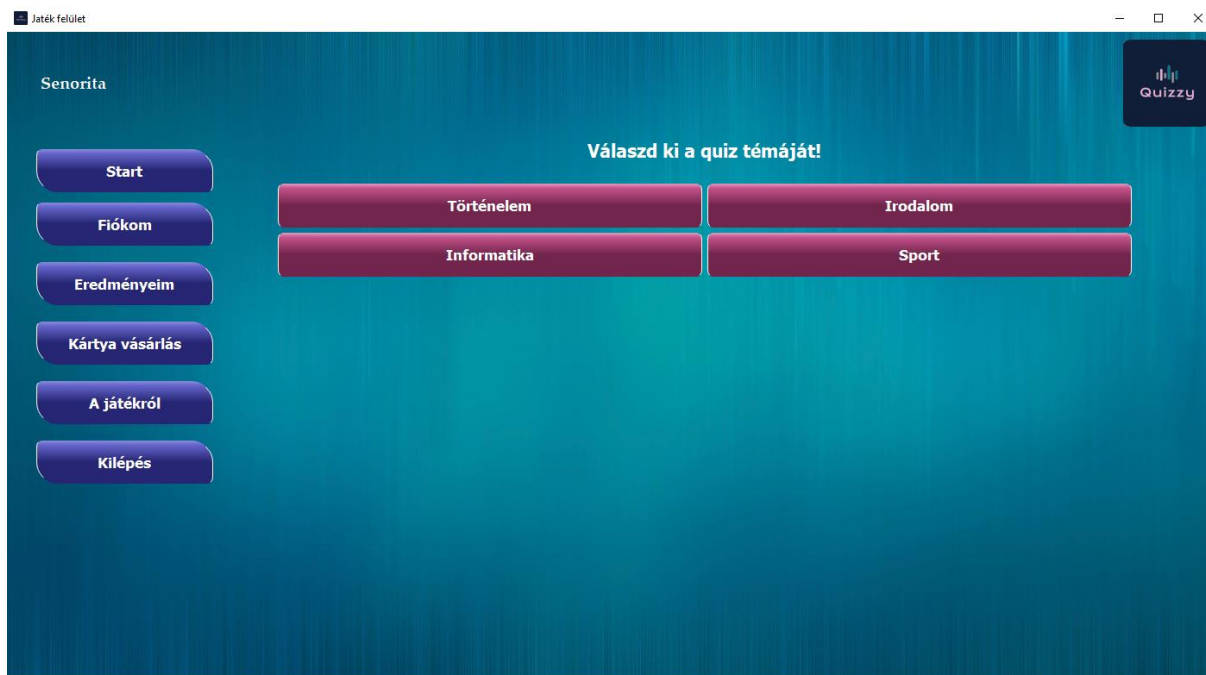
- Felhasználói interfészek
 - A felhasználói felület letisztult és könnyen kezelhető, látványvilága színes
 - A felhasználó menüpontokkal navigálhat a funkciók között
- Szoftver interfészek
 - A futáshoz Windows operációs rendszer szükséges
- Hardver interfészek
 - A szoftver hardverigénye alacsony, szinte bármilyen rendszeren képes futni, amely rendelkezik internet kapcsolattal

A user interface egyik látványterve



5. ábra

A végleges design



6. ábra

TESZTEK – HIBAÜZENETEK

A tesztelés során **black-box** technikát használtunk, a teszteket a felhasználói bemenetekre végeztük el, főként a user interface-en keresztül.

Meg kell említeni, hogy az adatbázis kapcsolat tesztelésekor sokszor az online adatbázis instabilitása miatt nem jött létre a kapcsolat, ez a probléma máskor is fennállhat.

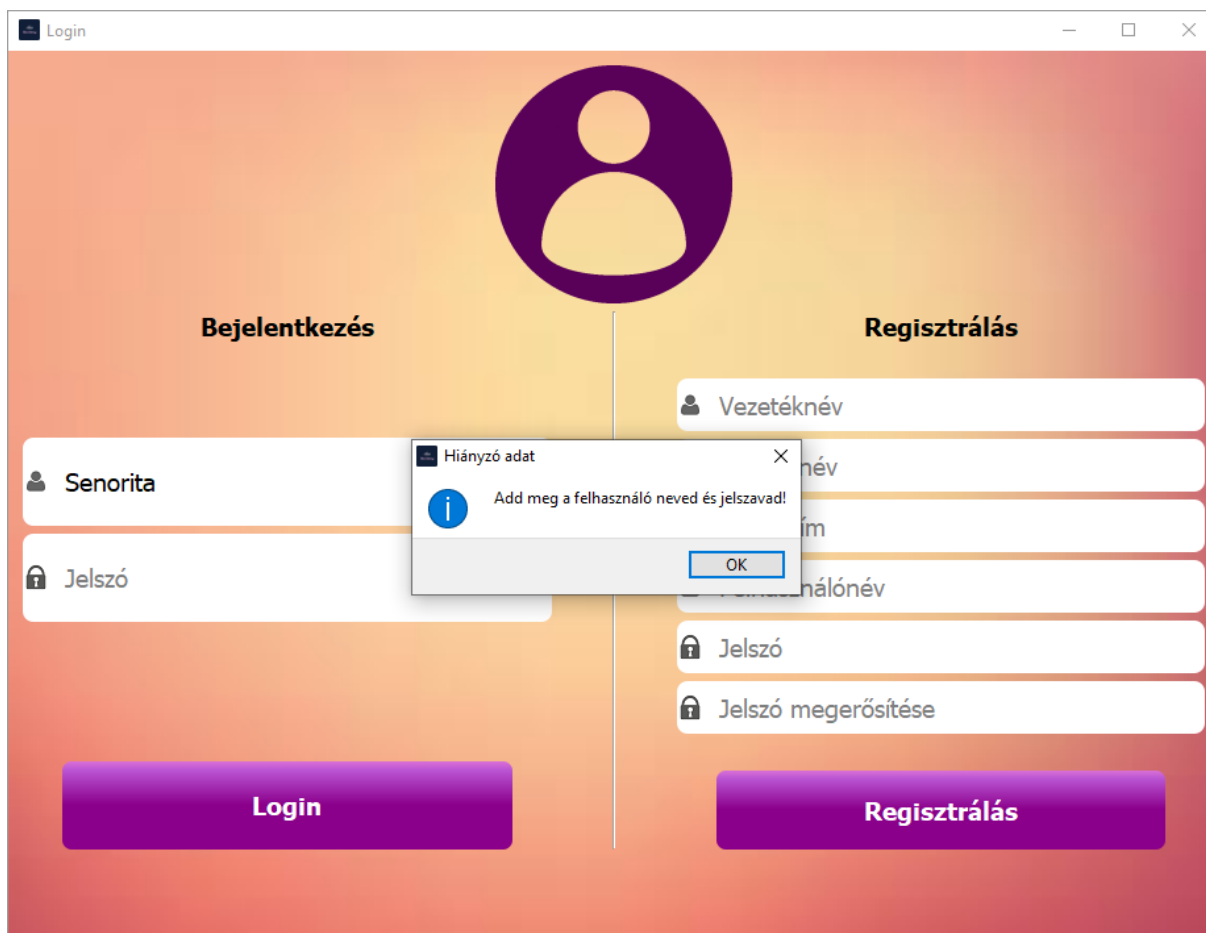
A rossz felhasználói bemenetek kiszűrésére, például a regisztráció esetében, jelszó egyeztetést, felhasználónév szűrést, illetve reguláris kifejezéseket alkalmaztunk.

```
QSqlQuery query(database->getDb());
query.prepare(QString("SELECT * FROM Users WHERE username = :username"));
query.bindValue(":username", userName);
const std::regex pattern("(\\w+)(\\.|_|_)?(\\w*)@(\\w+)(\\.\\w+)+");
if(!query.exec())
{
    QMessageBox::information(this, "Failed", "Query Failed to execute");
}
else
{
    if((std::regex_match(email.toStdString(),pattern))==false)
    {
        QMessageBox::information(this,"Nem megfelelő email", "Adj meg érvényes email-címet!");
    }
    else if(query.size() != 0)
    {
        QMessageBox::information(this, "Már létező felhasználónév", "Válassz másik felhasználó nevet!");
    }
    else
    {
        if(pass1 != pass2)
        {
            QMessageBox::information(this,"Nem egyező jelszó", "Adj meg egyező jelszavakat!");
        }
    }
}
```

A fenti kód a fent említett ellenőrzéseket hajtja végre.

A hibaüzenetek mind a játékos, mind az adminisztrátor számára könnyen értelmezhetőek, igyekeztünk tömör és tartalmas figyelmeztetéseket írni.

Példa a bejelentkezéskor kapott hibaüzenetre:



FEJLESZTŐKÖRNYEZET - NYELV

Szoftverünk a Qt keretrendszer segítségével készült, illetve C++ nyelven íródott.

LEHETSÉGES TOVÁBBFEJLESZTÉSEK

Igyekeztünk minél több funkciót hozzáadni a játékunkhoz, azonban van még lehetőség a bővítésükre.

Néhány lehetséges jövőbeli funkció:

- Beállítási opciók bővítése
- Még több témakör, kérdés és kártya feltöltése
- Háttérzene
- Két játékosos kompetitív mód

FORRÁSOK

http://users.iit.uni-miskolc.hu/~nyitrai1/H3/szoftver_kovetelmeny_specifikacio.html#3.1 A hardverrel szemben t

[http://www.petrik.hu/files/Tananyagtar/KRAJNYAK_ATTILA/22_Szoftvertechnol%C3%B3gia_Dokument%C3%A1l%C3%A1s/\(A\)%20Szoftverek%20dokument%C3%A1l%C3%A1sa.pdf](http://www.petrik.hu/files/Tananyagtar/KRAJNYAK_ATTILA/22_Szoftvertechnol%C3%B3gia_Dokument%C3%A1l%C3%A1s/(A)%20Szoftverek%20dokument%C3%A1l%C3%A1sa.pdf)