



cQuizzy

Projektfeladat Specifikáció



Tartalom

Tartalom.....	2
1. Bevezetés.....	3
2. Rendszerkörnyezet.....	4
2.1. Futtatási környezet.....	4
2.2. Programozási környezet.....	4
3. Részletes specifikáció.....	4
3.1. Felhasználói szerepkörök.....	4
Csoportadminisztrátor.....	4
Csoporttag.....	4
3.2. Funkcionális követelmények.....	5
Felhasználókezelés.....	5
Csoportkezelés.....	5
Projekt- és tesztkészítés.....	5
Kérdéstípusok.....	5
Tesztírás folyamat.....	6
Értékelés és visszajelzés.....	6
3.3. Nem-funkcionális követelmények.....	6
Platform kompatibilitás.....	6
Biztonság.....	6
Teljesítmény.....	7
Felhasználói felület (UI) és élmény (UX).....	7
4. Adatlap.....	7
4.1 Projekt neve.....	7
4.2 Rövid ismertető.....	7
4.3 Fejlesztők.....	7



1. Bevezetés

A cQuizy olyan alkalmazás, amivel a tanárok munkáját szeretnénk segíteni a diákok számonkérésében.

Az alkalmazás a tanárok számára olyan funkciókat biztosít, mint az egyszerű grafikus felületen történő dolgozatkészítés és az automatikus dolgozatjavítás, így a tanárnak nem kell a javítással foglalkoznia, mi ezt is megoldjuk helyette.

A szoftver elsődleges célja a digitális számonkérések integritásának garantálása. Ennek érdekében az alkalmazás figyeli a vizsgázó aktivitását: amennyiben a diák elhagyja az alkalmazás felületét vagy másik applikációra vált, a rendszer automatikusan zárolja a vizsgát. A dolgozat folytatása kizárólag a felügyelő tanár jóváhagyásával lehetséges.

Intézményi tulajdonú eszközökön (pl. tableteken) az alkalmazás futtatható dedikált vizsgamódban is. Ez a funkció korlátozza az eszköz használatát kizárólag a vizsgafelületre, ezzel teljes mértékben megakadályozva bármilyen külső szoftver vagy funkció elérését a számonkérés ideje alatt.

Ez az alkalmazás mind a tanárok munkáját, mind a diákokat segítené. Segítene a tanároknak dolgozatkészítésben és -javításban, valamint a csalásmentes, biztonságos számonkérésben, de a diákoknak is kis segítséget adhatna például a feleletválasztós tesztkérdés.



2. Rendszerkörnyezet

2.1. Futtatási környezet

- Web: bármely modern böngésző (Chrome, Firefox, Edge, stb.)
- Windows 10 vagy újabb, natív telepíthető kliens
- Android 9.0 vagy újabb, mobilalkalmazás

2.2. Programozási környezet

- Frontend: Dart + Flutter Framework
- Backend: Python + Django Framework + Django Ninja

3. Részletes specifikáció

3.1. Felhasználói szerepkörök

A cQuizy egyetlen, egységes fióktípust használ, így a regisztráció során a felhasználónak csupán egy felhasználónevet, e-mail címet és jelszót kell megadnia. A fiókoknak nincsenek előre meghatározott, fix jogosultságaik. A felhasználó jogköre dinamikusan változik: mindig attól függ, hogy az általa éppen használt csoportban adminisztrátori vagy egyszerű tagi szerepkörrel rendelkezik.

Csoportadminisztrátor

- Tagok felvétele és eltávolítása a csoportból
- Csoportra való szabályok beállítása (pl.: anticheat, kiosk, százalékok, stb.)
- Projektek létrehozása grafikus felületen és azok időzítése
- Nyomon követheti a tagok haladását a teszt során
- Tesztírás során értesítést kap, ha egy tag elhagyja az alkalmazást
 - Engedélyezheti vagy felfüggesztheti a tesztet
- Megtekintheti az automatikusan kijavított tesztek és átírhatja azokat
- Manuálisan felülbírálnakja a jegyeket
- Láthatja a csoport statisztikáját egyben vagy személyenként

Csoporttag

- Láthatja a számára aktív és jövőbeli tesztek
- Kitöltheti a tesztet annak aktív idejében
- A javítást követően megtekintheti eredményét
- Láthatja a saját statisztikai adatait és összehasonlíthatja az osztály összátlagával is



3.2. Funkcionális követelmények

Felhasználókezelés

- Regisztráció (felhasználónév, jelszó, e-mail cím)
- Bejelentkezés (felhasználónév vagy e-mail, jelszó)
- Profiladatok szerkesztése

Csoportkezelés

- Csoport létrehozása egyedi névvel
- A rendszer generál egyedi csatlakozási kódot
 - Mások ezzel csatlakozhatnak
 - A kód bármikor újragenerálható
- A csoportadmin kezelheti a tagokat és a csoport beállításait

Projekt- és tesztkészítés

- A csoportadmin hozhat létre projekteket egy csoporton belül. A projektek maguk a tesztek.
- Tesztkészítéshez egy egyszerű, de rugalmas szerkesztői felületet kínálunk.

Kérdéstípusok

- Feleletválasztós: Egy vagy több helyes válasz megjelölésének lehetősége.
- Szöveges bevitel: Rövid vagy hosszú szöveges válasz megadása. (Itt a javítás lehet automatikus, ha a válasz pontos egyezést igényel, vagy tanári értékelést igényelhet. Ezt a tanár tudja állítani, hogy pontos egyezésre automatikusan javítson, vagy addig ne zárhassa le a tanár a javítást, ameddig jóvá nem hagyta a beírt szöveget.)
- Lehetőség képek beillesztésére a kérdésekhez
- A kérdések sorrendjének egyszerű módosítása
 - Véletlenszerű kérdéssorrend lehetősége



Tesztírási folyamat

- A diák a kezdési időpont után indíthatja el a tesztet.
- A rendszer egyértelműen mutatja a hátralévő időt.
- Csalás elleni védelem (anticheat): Ha a diák elhagyja az alkalmazást, az alkalmazás azonnal elküldi a beküldött válaszokat a szervernek és zárolja a tesztet. Ezt a tanár feloldhatja, de értékelheti az addig elért eredményt is.
- Kioszk Mód (kiosk): Ha ez a mód aktív (és az iskola eszközein fut), az alkalmazás teljes képernyős módban fut, és nem lehet elhagyni a teszt befejezéséig vagy az idő lejártáig.

Értékelés és visszajelzés

- A rendszer a teszt lezárása után a helyes válaszok alapján automatikusan kiszámolja a diák százalékos eredményét.
 - Ha szöveges bemenet van, aminek nem kell pontosan egyeznie, akkor a tanár csak annak jóváhagyása után zárhatja le a tesztet.
- A csoportnál beállított százalékos határok alapján a rendszer automatikusan érdemjegyet generál.
- A tanár egy felületen láthatja az összes diák eredményét, válaszait.
 - Láthat a csoportról statisztikákat.

3.3. Nem-funkcionális követelmények

Platform kompatibilitás

- A Flutter-kódbázisnak reszponzívan kell működnie webes, asztali (Windows, MacOS) és mobil (Android, iOS) környezetben is.
- A felhasználói felületnek alkalmazkodnia kell a különböző képernyőmérethez.
- Az anti-cheat rendszer is platformként változó módon, de feladatát ellátva képes működni.

Biztonság

- A jelszavakat és személyes adatokat hashelt formában tároljuk.
- Minden kommunikáció a kliens (Flutter) és a szerver (Django) között titkosított csatornán (HTTPS) történik.
- A szerveroldali jogosultságkezelés megakadályozza, hogy egy diák hozzáférjen más diák adataihoz vagy tanári funkciókhoz.



Teljesítmény

- Az alkalmazás gyors betöltődése
- Gyors kommunikáció a szerverrel

Felhasználói felület (UI) és élmény (UX)

- Egyszerű, letisztult kezelőfelület mind a tanárok, mind a diákok számára.
- A fontos funkciók könnyen elérhetőek.
- Vizuális visszajelzések a felhasználói interakciókról
 - Vizuálisan megjelenített értesítés
 - Haptikus visszajelzés (rezgés)

4. Adatlap

4.1 Projekt neve

cQuizy

4.2 Rövid ismertető

A cQuizy egy oktatási célú alkalmazás, amely lehetővé teszi a tanárok számára dolgozatok egyszerű elkészítését és automatikus javítását. A beépített csalás elleni funkciók garantálják a számonkérések tisztaságát, a többplatformos elérhetőség pedig rugalmas használatot biztosít mind tanároknak, mind diákoknak.

4.3 Fejlesztők

- | | |
|----------------------|--------------------|
| • Kele Márton Róbert | Backend fejlesztő |
| • Molnár Károly | Frontend fejlesztő |