

Projekt Specifikáció

Projekt rövid leírása

A projekt célja egy online tesztelési platform fejlesztése, amely lehetővé teszi diákok számára a tananyag gyakorlását, tanárok számára pedig tesztek létrehozását és eredmények értékelését. A rendszer gyors, skálázható és intuitív felhasználói felületet biztosít minden érintett számára.

Fejlesztés során felhasznált technológiák

a) Szoftvertechnológiák:

- **Frontend:** React.js – modern, komponensalapú keretrendszer a felhasználói felülethez.
- **Backend:** Django (Python) – hatékony és biztonságos keretrendszer API-k és adatbázis-kezeléshez.
- **Adatbázis:** PostgreSQL – relációs adatbázis a gyors lekérdezésekhez és nagy adatmennyiségek kezeléséhez.
- **Autentikáció:** JWT (JSON Web Tokens) – biztonságos token alapú hitelesítés.

b) Konkrét szoftverek:

- **IDE:** Visual Studio Code – könnyen testreszabható fejlesztői környezet.
- **Verziókezelés:** GitHub – kódtár kezelése, pull requestek és verziók nyomon követése.
- **Tesztelés:** Postman (API tesztekhez), Selenium (UI automatizálás).
- **Kommunikáció:** Discord, Messenger, Viber, Telegram, WhatsApp

Szerepkörök

Diák:

- **Funkciók:** Regisztráció, teszt kitöltése, teszteredmények megtekintése.

Tanár:

- **Funkciók:** Tesztek létrehozása, diákok eredményeinek elemzése.

Admin:

- **Funkciók:** Felhasználók kezelése, statisztikák elemzése, hibák kezelése.

Főbb funkciók

Diákok számára:

- Teszt kitöltése és eredmények megtekintése.
- Korábbi teszteredmények történetének megtekintése.

Tanárok számára:

- Tesztek létrehozása (kérdések hozzáadása, szerkesztése).
- Eredmények elemzése (statisztikák, teljesítménymutatók).

Adminisztrátorok számára:

- Felhasználók és jogosultságok kezelése.
- Hibajelentések követése és rendszer-karbantartás.

Jogosultságkezelés:

- A tanár nem módosíthatja más tanár tesztjeit, a diák nem láthatja mások eredményeit.

Célok és célkitűzések

Mit szeretnénk elérni a szoftverrel?

- Egy skálázható és felhasználóbarát oktatási platform létrehozása.

Rövid távú célok:

- Tesztfunkciók fejlesztése (regisztráció, tesztkitöltés, eredmények megjelenítése).

Hosszú távú célok:

- Integráció más oktatási rendszerekkel.
- Felhőalapú skálázás, hogy nagyobb felhasználói bázist támogasson.

Követelmények

Funkcionális követelmények:

1. Felhasználók regisztrációja és hitelesítése.
2. Tesztek létrehozása, kitöltése és automatikus kiértékelése.
3. Eredmények megjelenítése és exportálása.

Nem-funkcionális követelmények:

4. Teljesítmény: A rendszernek képesnek kell lennie egyszerre 300 felhasználót kiszolgálni.
5. Biztonság: Adatok titkosítása (pl. HTTPS, adatbázis titkosítás).
6. Skálázhatóság: A rendszernek könnyen bővíthetőnek kell lennie további szerverek hozzáadásával.

Alkalmazási területek

A szoftver elsősorban az oktatás területére összpontosít, különösen olyan helyzetekben, ahol fontos a diákok tudásának rendszeres értékelése és a tananyag elsajátításának támogatása. Emellett alkalmazható más iparágakban is, például munkahelyi képzések során.

Fejlesztési módszertan

Az Agile módszertant használjuk, amely lehetővé teszi az iteratív és rugalmas fejlesztési folyamatokat. Az iterációk (sprintek) során folyamatos visszacsatolást kapunk az érintett felektől.

- Iterációkban történő fejlesztés (2 hetes sprintek).
- Folyamatos ügyfélvisszacsatolás és finomhangolás.

Csapat tagjainak szerepkörei

Frontend: Kódoló Kálmán, Frontend Feri

Backend: Kódoló Kálmán, Backend Benjámin

Adatbázis: Táblázatos Tivadar

Tesztelés:

- Manuális tesztelés: Precíz Pista
- Automata (unit) tesztelés: Lusta Lajos

Dokumentáció készítése és frissítése: Jegyzetelő Júlia

Ütemterv

1. Kezdeti tervezés (1. hónap):

- Részletes specifikációk összeállítása, fejlesztési környezet kialakítása.

2. Első prototípus (2-3. hónap):

- Felhasználói felület és alapfunkciók fejlesztése, manuális tesztek futtatása.

3. Béta verzió (4-5. hónap):

- Teljes funkcionálitás implementálása, automata tesztek integrálása.

4. Élesítés (6. hónap):

- Teljes körű rendszerintegráció, felhasználói visszajelzések alapján finomhangolás.

Tartalom

Projekt Specifikáció	1
Projekt rövid leírása	1
Fejlesztés során felhasznált technológiák	1
a) Szoftvertechnológiák:.....	1
b) Konkrét szoftverek:.....	1
Szerepkörök	2
Diák:	2
Tanár:	2
Admin:	2
Főbb funkciók	2
Diákok számára:	2
Tanárok számára:	2
Adminisztrátorok számára:	2
Jogosultságkezelés:	2
Célok és célkitűzések	3
Mit szeretnénk elérni a szoftverrel?	3
Rövid távú célok:	3
Hosszú távú célok:	3
Követelmények	3
Funkcionális követelmények:	3
Nem-funkcionális követelmények:	3
Alkalmazási területek	4
Fejlesztési módszertan	4
Csapat tagjainak szerepkörei	4
Ütemterv	5
Tartalom	6