



EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM

INFORMATIKAI KAR

PROGRAMOZÁSI NYELVEK ÉS FORDÍTÓPROGRAMOK
TANSZÉK

Beadandó kezelő rendszer megvalósítása

Témavezető:

Poór Artúr

egyetemi tanársegéd

Szerző:

Csiki Erik Gergely

programtervező informatikus BSc

Budapest, 2021

Az eredeti szakdolgozati / diplomamunka témabejelentő helye.

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés	2
2. Felhasználói dokumentáció	3
2.1. Nyelvválasztás és bejelentkezés	3
2.1.1. Bejelentkezés	3
2.1.2. Nyelvválasztás	3
2.2. Felhasználói csoportok	4
2.2.1. Rendszergazda	4
2.2.2. Tárgyfelelős	6
2.2.3. Gyakorlatvezető	6
2.2.4. Hallgató	8
2.2.5. Mindenki számára elérhető oldalak	8
2.3. Hibakezelés	8
3. Fejlesztői dokumentáció	9
3.1. Keretrendszer	9
3.2. Program felépítése	9
3.3. Adatbázis	9
3.4. Model réteg	9
3.5. Vezérlő réteg	9
3.6. Nézet réteg	9
4. Tesztelés	10
5. Köszönetnyilvánítás	11

1. fejezet

Bevezetés

A szakdolgozatom témája egy beadandó kezelő rendszer megvalósítása webes alkalmazásként. Az elkészült rendszer az Assignment Supervisor System nevet kapta (röviden ASS), a továbbiakban így hivatkozom rá.

Az alkalmazás célja, hogy segítse az egyetemi munkát, mind a hallgatók, mind az oktatók részére. Lehetőségünk van tantárgyak létrehozására, amelyekhez létrehozhatunk csoportokat. A hallgatók ezekbe a csoportba tudnak jelentkezni, amit a gyakorlatvezető hagyhat jóvá. A hallgatók számára lehetőségünk van határidővel ellátott feladatokat kiírni. A feladatkiírásánál támogatott a **Markdown** és a $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ kifejezések. A beküldött megoldásokat a gyakorlatvezetők értékelhetik. Az alkalmazás támogatja a külföldi hallgatók munkáját, számukra elérhető az alkalmazás angol nyelvű változatban.

2. fejezet

Felhasználói dokumentáció

2.1. Nyelvválasztás és bejelentkezés

Az oldalra érkezve a kezdőoldalt láthatjuk, ahol egy üdvözlő üzenet fogad minket. Majd lehetőségünk nyílik bejelentkezni [TODO:kép ref] a rendszerbe, vagy a rendszer által támogatott lokalizációt tudjuk kiválasztani (erre majd még a bejelentkezés után is lehetőségünk nyílik lásd később, 2.2.5: „Mindenki számára elérhető oldalak”) [TODO: kép ref].

2.1.1. Bejelentkezés

A rendszerbe bejelentkezni az INF-es felhasználónkkal tudunk. Ha a bejelentkezés sikertelen volt, azt a rendszer hibaüzenetekkel jelzi a számunkra [TODO:kép ref]. Amennyiben a bejelentkezés sikeres volt, a felhasználói csoportnak megfelelő kezdőoldalon találjuk magunkat [TODO: kép ref].

2.1.2. Nyelvválasztás

A rendszer kilistázza a támogatott lokalizációkat (jelenleg magyar és angol). Alapértelmezett beállítás a magyar. Ezt felültudjuk írni, ha valamelyik gombra rákattintunk. [TODO: kép ref]

2.2. Felhasználói csoportok

A felhasználók négy csoportba tartozhatnak:

- Rendszergazda
- Tárgyfelelős
- Gyakorlatvezető
- Hallgató

Egy felhasználó tartozhat több felhasználói csoportba. Ha egy felhasználó több felhasználói csoportba is tartozik, akkor a felület menüsorán megjelenik egy "Szerepkörváltás" lenyitható menü, ahol a felhasználóhoz rendelt csoportokat találjuk, a kiválasztott linkre kattintva a csoporthoz tartozó kezdőoldalra navigáljuk magunkat [TODO: kép ref]. A felhasználóhoz a felhasználói csoportokat a felhasználó létrehozásakor is megadhatjuk, valamint a létrehozást követően tudjuk módosítani.

2.2.1. Rendszergazda

A rendszergazda a következő funkciókat érheti el:

- Tantárgy létrehozása, módosítása, törlése, tárgyi információk megtekintése
- Felhasználó létrehozása, módosítása, a felhasználók adatainak a megtekintése

Ha a rendszergazdaként jelentkezünk be az alábbi két táblázat fogad minket a kezdőoldalon (2.1 ábra).



(a) Tantárgyak táblázata



(b) Felhasználók táblázata

2.1. ábra. Rendszergazdai felhasználó csoport kezdőoldala

Az első táblázatban a rendszerben létrehozott tantárgyak és a hozzájuk tartozó információk olvashatóak le. A táblázatban az egyes tantárgyakhoz tartozó adatok módosíthatóak, illetve az egész tárgyat lehet törölni. A módosítás során validálásra kerül, hogy a módosított név létezik-e már a rendszerben, ha igen, akkor ezt a rendszer jelzi számunkra. A második táblázatban a rendszerben létrehozott felhasználókat és a hozzájuk tartozó információkat láthatjuk. A rendszergazdának a felhasználók adatait és felhasználói csoport jogait tudja módosítani (2.2 ábra).



2.2. ábra. Felhasználó módosítása

Tantárgy létrehozása

A „Tárgy létrehozás” linkre kattintva az alkalmazás átnavigál minket egy űrlapra, ahol az új tantárgy szükséges adatait tudjuk kitölteni ([TODO: kép ref]). Ha az adatok validálása és feldolgozása sikeres, akkor vissza navigálódunk a kezdőoldalra. Az esetleges validálási hibákat a rendszer jelzi számunkra ([TODO: kép ref]).

Felhasználó létrehozása

Felhasználót létrehozni a „Felhasználó létrehozás” linkre kattintva tudjuk megtenni, ami tovább navigál minket egy űrlapra, ahol az új felhasználónak az adatait tudjuk megadni ([TODO: kép ref]). Az adatok validálása sikeres, akkor a felhasználó

náló elkészült és vissza navigálódunk a kezdőoldalra, ha nem volt sikeres, akkor a rendszer ezt hibaüzenetekkel jelzi nekünk ([TODO: kép ref]).

2.2.2. Tárgyfelelős

Ha tárgyfelelősként jelentkezünk be a rendszerbe, akkor az alábbi kezdőoldal fogad minket ([TODO: kép ref]). A kezdőoldalon egy táblázat található, amiben látjuk azokat a tantárgyakat, és a tantárgyakhoz tartozó csoportokat, amelyeknek a felelősei vagyunk. A tárgyfelelős a következő funkciókat használhatja:

- Csoport létrehozása egy tantárgyhoz
- Csoport módosítása

Csoport létrehozása

A menüsoron a „Csoport létrehozás” linkre kattintva a rendszer átirányít minket egy űrlapra. Ahol egy űrlapon létre tudunk hozni egy csoportot ([TODO: kép ref]). Az adatokat a rendszer validálja, és az esetleges hibákat jelzi számunkra.

Csoport módosítása

Csoportokat szerkeszteni a kezdőoldalon található táblázat segítségével tudunk. A táblázatban lenyitható minden kilistázott tantárgy ([TODO: kép ref]). Itt találjuk a tantárgyakhoz már létrehozott csoportokat. Minden tantárgy mellett találunk egy „Szerkesztés” gombot, melyre kattintva elérhetővé válik a csoport szerkesztése. Az adatok validálásra kerülnek, az esetleges hibákat a rendszer jelzi számunkra ([TODO: kép ref]).

2.2.3. Gyakorlatvezető

Gyakorlatvezetőként bejelentkezve a rendszerbe a(z) [TODO: kép ref] ábrán látható kezdőoldal fogad minket. Az oldalon az „Értékelendő beadandók” cím alatt, a hozzánk rendelt csoportok hallgatóit láthatjuk egy-egy táblázatban, ahol láthatjuk, hogy egy hallgató az adott feladatra adott-e be megoldást. A „Hallgatói várolista” cím alatt szintén egy táblázatot találunk ([TODO: kép ref]), ahol tantárgyanként csoportosítva a következő információkat olvashatjuk le:

- Hallgató neve
- Hallgató neptun kódja
- Csoport neve

A gyakorlatvezető az alábbi funkciókat éri el:

- Feladat kiírása
- Jelentkezések bírálata
- Beadott munka értékelése

Feladat kiírása

Feladatot kiírni a „Feladat létrehozása” menüpont alatt tudunk, ahol egy űrlapot találunk ([TODO: kép ref]). Ahhoz hogy létrehozzunk egy feladatot, a következő információkat szükséges megadunk:

- A feladat neve
- Kezdés és befejezés dátuma
- Feladat leírása
- Mely csoporthoz legyen létrehozva (többet is meg lehet adni)

A rendszer támogatja, hogy a feladatnak leírása ne csak egyszerű szöveg legyen. A szövegdobozban megadhatunk **Markdown** és **L^AT_EX** kifejezéseket is. Mielőtt létrehoznánk a feladatot, meg tudjuk tekinteni, hogy a hallgató milyen formában fogja látni a kiírva a feladatot. Így le tudjuk ellenőrizni kényelmesen a feladat leírását, valamint azt is tudjuk ellenőrizni, hogy a **Markdown** és **L^AT_EX** kifejezéseinket helyesen írtuk-e meg. Ha végeztünk a „Létrehozás” gombbal tudjuk elküldeni a rendszernek az adatokat. Az adatokat a rendszer leellenőrzi, az esetleges hibákat jelzi számunkra ([TODO: kép ref]).

Jelentkezések bírálata

Egy hallgatónak a csoportba való jelentkezését a „Hallgatói várólista” táblázatában tudjuk megtenni, az utolsó oszlopban lévő gombok segítségével. Miután elvégeztük a bírálatot, a táblázatból törlődik a jelentkezett hallgató, és az oldal frissítése után, a megfelelő táblázatban látjuk, hogy a hallgatót a rendszer felvette a jelentkezett csoportba.

Beadott munka értékelése

Egy feladatra beadott megoldás értékeléséhez, a kívánt feladat oszlopában kattintsunk a szürke négyzetre. Ilyenkor a rendszer átirányít minket az értékelő felületre ([TODO: kép ref]). A rendszer a felületre a „Megoldás(ok)” alatt kilistázza a hallgatónak az összes beadott megoldását a beküldés ideje szerint csökkenően rendezve. Elég egy megoldást értékelnünk, de értékelhetjük az összeset is. Viszont a rendszer a legutololsó értékelést veszi számításba. Ezt fogja a hallgató is látni. A beadott megoldások között a kívánt sorra kattintva tudjuk változtatni, hogy melyik megoldást szeretnénk változtatni. Ilyenkor a „Beadott megoldás” alatt látjuk, mi a hallgatónak a beadott megoldása. Az értékelésünket az oldal alján található űrlapon tudjuk megtenni. Az értékelés után a rendszer a kezdőoldalra navigál minket. Az értékelt feladatnál a szürke négyzet egy körben lévő pipára cserélődik ([TODO: kép ref]).

2.2.4. Hallgató

2.2.5. Mindenki számára elérhető oldalak

2.3. Hibakezelés

3. fejezet

Fejlesztői dokumentáció

3.1. Keretrendszer

3.2. Program felépítése

3.3. Adatbázis

3.4. Model réteg

3.5. Vezérlő réteg

3.6. Nézet réteg

4. fejezet

Tesztelés

5. fejezet

Köszönetnyilvánítás