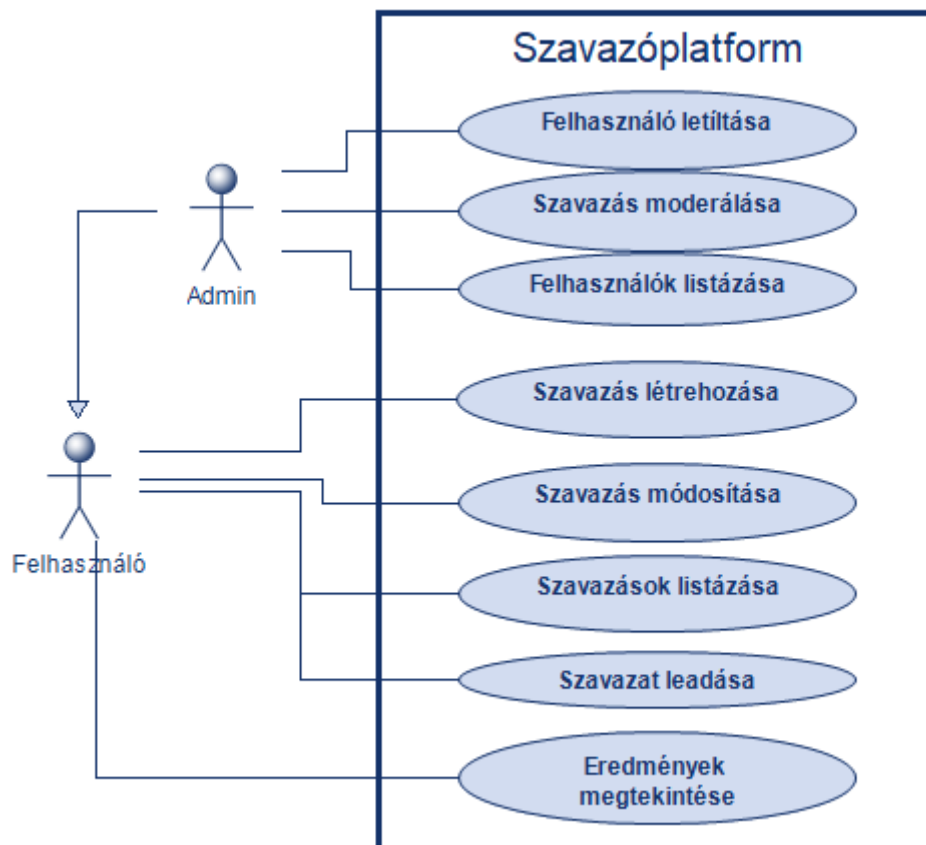


# Szoftverttechnikák és technológiák

## II. Házi feladat

### Követelményspecifikáció

#### 1. UML Use Case diagram



#### 2. Szerepkörök és használati esetek szöveges leírása

A rendszerben két fő szerepkör került azonosításra. A rendszer nem publikus, a funkciók elérése minden esetben előzetes regisztrációt igényel és sikeres bejelentkezéshez kötött.

##### 1. Felhasználó

A felhasználó a rendszer általános jogkörrel rendelkező aktora. A szerepkör célja a közösségi interakcióban való részvétel szavazások indítása és véleménynyilvánítás formájában.

- Felelősségek: Saját szavazások menedzselése, mások szavazásain való részvétel.
- Jogosultságok:
  - Új szavazás létrehozása címmel, leírással és válaszopciókkal.
  - Saját, még szavazások nélküli szavazás módosítása.
  - Saját szavazás manuális lezárása.
  - Szavazat leadása aktív szavazásokra.

- Aktív és lezárt szavazások megtekintése.
- Saját szavazások listázása.

## 2. Admin

Az admin a platform üzemeltetője és moderátora. Ez a szerep a felhasználó kiterjesztett változata, az admin mindenfunkciót elér amit a felhasználó, de ezen felül adminisztrációs és moderációt jogokkal rendelkezik.

- Felelősségek: A platform minőségének biztosítása, sértő vagy nem megfelelő tartalmak szűrése, felhasználói bázis felügyelete.
- Jogosultságok:
  - Bármely szavazás törlése, inaktíválása vagy azonnali lezárása, amennyiben az sérti a szabályzatot.
  - Felhasználók listázása és jogosultságkezelése.
  - A letiltott felhasználók megakadályozása új szavazás létrehozásában vagy szavazat leadásában.

Használati esetek leírása:

UC-01: Új szavazás létrehozása:

Aktor: Felhasználó. Rövid leírás: A felhasználó egy új témát indít a platformon, megadva a kérdést és a választgató opciókat. Előfeltétel: A felhasználó bejelentkezett a rendszerbe, és nincs érvényben lévő tiltása.

Lefolyás:

1. A felhasználó a menüből kiválasztja az „Új szavazás” funkciót.
2. A rendszer megjeleníti az űrlapot.
3. A felhasználó megadja a szavazás címét és leírását.
4. A felhasználó felviszi a válaszopciókat.
5. A felhasználó opcionálisan beállít egy lezárási határidőt.
6. A felhasználó a „Létrehozás” gombra kattint.
7. A rendszer validálja a bemeneti adatokat.
8. A rendszer elmenti a szavazást „Aktív” státusszal, rögzíti a létrehozás idejét és a létrehozó azonosítóját.
9. A rendszer visszajelez a sikeres létrehozásról.

Alternatív lefolyás:

Hiányos adatoknál: A rendszer hibaüzenetet küld, és nem menti a szavazást.

Duplikáció: Ha a felhasználó kettő azonos nevű válaszopciót ad meg, a rendszer figyelmezteti az adatintegritási hibára.

## UC-02: Szavát leadása:

Aktor: Felhasználó Rövid leírás: A felhasználó véleményt nyilvánít egy aktív szavazás keretében valamely opció kiválasztásával. Előfeltétel: A felhasználó bejelentkezett, a szavazás státusza "Aktív", és a felhasználó ezen a szavazáson még nem vett részt.

### Lefolyás:

1. A Felhasználó böngészi a szavazások listáját, és kiválaszt egy számára érdekes témát.
2. A rendszer megjeleníti a szavazás részleteit és a válaszopciókat.
3. A Felhasználó kijelöli az egyik válaszopciót.
4. A Felhasználó megerősíti a szavazási szándékát.
5. A rendszer ellenőrzi, hogy a felhasználó szavazott-e már korábban erre a kérdésre.
6. A rendszer rögzíti a szavazatot, hozzárendelve a felhasználó azonosítóját a szavazáshoz (hogy az újraszavazás kizárható legyen).
7. A rendszer frissíti a szavazás opcióinak számlálóját.
8. A rendszer megjeleníti az aktuális eredményeket a Felhasználónak.

### Alternatív lefolyás:

Már szavazott: Ha a rendszer érzékeli, hogy a felhasználó már részt vett a szavazáson, hibaüzenetet jelenít meg, és nem engedi az újabb voks leadását.

Lejárt szavazás: hogy a felhasználó már részt vett a szavazáson, hibaüzenetet jelenít meg, és nem engedi az újabb voks leadását.

## UC-03: Saját szavazás módosítása

Aktor: Felhasználó (Létrehozó) Rövid leírás: A létrehozó javítja a szavazás adatait vagy opcióit, amennyiben az még nem kapott szavazatot. Előfeltétel: A felhasználó a szavazás létrehozója, és a szavazás aktív.

### Lefolyás:

1. A Felhasználó megnyitja a saját szavazását szerkesztésre.
2. A rendszer ellenőrzi, hogy érkezett-e már szavazat a kérdésre.
3. Mivel még nem érkezett szavazat, a rendszer engedélyezi az űrlap szerkesztését.
4. A Felhasználó módosítja a leírást, átnevez egy opciót, vagy töröl egy felesleges választ.
5. A rendszer elmenti a változtatásokat.

### Kivételkezelés (A szabály érvényesítése):

- 2.a. Már érkezett szavazat: Ha a rendszerben már van rögzített voks az adott szavazáshoz, a rendszer letiltja az opciók módosítását és törlését. A felhasználó hibaüzenetet kap: "Már érkezett szavazat, az opciók nem módosíthatók". A cím és leírás esetlegesen még módosítható (implementáció függő), de az opciók integritása védett.

#### UC-04: Szavazás moderálása (Admin funkció)

Aktor: Adminisztrátor Rövid leírás: Az Adminisztrátor eltávolít vagy lezár egy szavazást, amely sérti a közösségi elveket. Előfeltétel: Az Adminisztrátor bejelentkezett.

Lefolyás:

1. Az Adminisztrátor listázza a szavazásokat, vagy egy konkrét jelentés alapján megnyit egy szavazást.
2. Az Adminisztrátor úgy ítéli meg, hogy a tartalom nem megfelelő.
3. Az Adminisztrátor kiválasztja a műveletet: "Lezárás", "Törlés" vagy "Inaktiválás".
4. A rendszer végrehajtja a kérést:
  - *Lezárás*: Az eredmények megmaradnak, de új szavazat nem érkezhetsz.
  - *Törlés/Inaktiválás*: A szavazás eltűnik a publikus listából.
5. A rendszer naplózza az állapotváltozást.

#### UC-05: Eredmények megtekintése

Aktor: Felhasználó Rövid leírás: A szavazás állását mutató statisztikák megtekintése. Előfeltétel: A felhasználó jogosult az oldal megtekintésére.

Lefolyás:

1. A Felhasználó kiválaszt egy szavazást (lehet aktív vagy lezárt).
2. A rendszer lekéri a szavazatok számát opcióként.
3. A rendszer kiszámolja a százalékos megoszlást.
4. A felületen megjelenik az összesített szavazatszám és a válaszopciók szerinti bontás (darabszám és százalék).
5. Ha a szavazásra még nem érkezett voks, a rendszer nullás értékeket vagy "Nincs adat" jelzést jelenít meg.

### 3. Funkcionális és nem funkcionális követelmények

Funkcionális követelmények (Functional Requirements - FR):

A funkcionális követelmények a rendszer elvárt viselkedését és szolgáltatásait írják le.

#### 1. Felhasználókezelés és Jogosultságok

- FR-01: Hozzáférés korlátozása: A rendszer funkciói nem publikusak, azok elérése kizárólag regisztrált, bejelentkezett felhasználók számára engedélyezett.
- FR-02: Szerepkörök: A rendszernek meg kell különböztetnie „Felhasználó” és „Adminisztrátor” szerepköröket.

- FR-03: Felhasználók tiltása: Az Adminisztrátornak lehetőséget kell biztosítani felhasználók ideiglenes letiltására.
- FR-04: Tiltás érvényesítése: A letiltott felhasználó nem hozhat létre új szavazást és nem szavazhat.

## 2. Szavazások kezelése (Létrehozás és Módosítás)

- FR-05: Szavazás létrehozása: A felhasználók új szavazást hozhatnak létre cím, leírás és válaszopciók megadásával.
- FR-06: Opciók száma: Egy szavazás létrehozásához minimum két válaszopció megadása kötelező.
- FR-07: Határidő: A létrehozáskor megadható a szavazás lezárásának időpontja, de ez nem kötelező (manuális lezárás is lehetséges).
- FR-08: Szavazás módosítása: A létrehozó módosíthatja a szavazás adatait és opcióit, de kizárólag addig, amíg nem érkezett rá szavazat.
- FR-09: Módosítás tiltása: Ha egy opcióra már érkezett voks, azt az opciót törölni vagy módosítani tilos.
- FR-10: Adatintegritás ellenőrzése: A rendszer nem engedélyezheti azonos nevű válaszopciók létrehozását egy kérdésen belül.
- FR-11: Bemenet ellenőrzése: A rendszernek el kell utasítania a hiányos vagy érvénytelen adatokat (pl. üres cím, túl rövid leírás).

## 3. Szavazási folyamat

- FR-12: Szavazat leadása: A felhasználók az aktív szavazások egyik opciójára adhatnak le voksot.
- FR-13: Egyszeri szavazás elve: A rendszernek biztosítania kell, hogy egy felhasználó egy szavazáson belül csak egyszer szavazhasson.
- FR-14: Státusz ellenőrzése: A felhasználónak az eredménytől függetlenül látnia kell, hogy az adott szavazáson részt vett-e már.
- FR-15: Módosíthatatlanság: A leadott szavazat utólag nem módosítható és nem visszavonható.
- FR-16: Lezárt szavazás védelme: Lezárt szavazásra (lejárt határidő vagy admin/létrehozó általi lezárás) a rendszer nem fogadhat el új szavazatot.

## 4. Megjelenítés és Adminisztráció

- FR-17: Listázás: A rendszer listázza az összes nyitott szavazást a főbb adatokkal (cím, készítő, hátralévő idő).

- FR-18: Eredmények megjelenítése: A rendszer százalékos és darabszám szerinti bontásban jeleníti meg az eredményeket.
- FR-19: Üres szavazás kezelése: Ha egy szavazásra még nem érkezett voks, az eredményeknél üres vagy nullás értékeket kell megjeleníteni.
- FR-20: Moderálás: Az Adminisztrátor bármely szavazást törölhet, inaktíválhat vagy lezárhat, ha az tartalmilag nem megfelelő.

#### Nem funkcionális követelmények (Non-Functional Requirements - NFR)

A nem funkcionális követelmények a rendszer működési környezetét, minőségét és technikai megkövetéseit rögzítik.

##### 1. Felhasználói élmény és Felület

- NFR-01: Webes jelleg: A rendszert webes jellegű platformként kell kialakítani (még ha konzolos/szimulált környezetben is fut, a logikának ezt kell tükröznie).
- NFR-02: Áttekinthetőség: A felületnek egyszerűnek, gyorsan áttekinthetőnek kell lennie, hogy a felhasználók könnyen megtalálják az aktív szavazásokat.

##### 2. Architektúra és Technológia

- NFR-03: Modularitás: A rendszert tisztán elválasztható modulokból kell felépíteni: felhasználókezelés, szavazáskezelés, adminfunkciók.
- NFR-04: Platform: A megvalósítás nyelve C# vagy Java.
- NFR-05: Időkezelés: A rendszer órája megbízhatónak tekintendő; a határidők kezelése ezen alapul.

##### 3. Megbízhatóság és Biztonság

- NFR-06: Hibatűrés: A rendszernek kezelnie kell a felhasználók által megadott nem megfelelő adatokat összeomlás nélkül.
- NFR-07: Adatintegritás: A rendszernek biztosítania kell, hogy az állapotváltások (pl. szavazás lezárása) és a szavazatok rögzítése során ne sérüljön az adatok konzisztenciája.
- NFR-08: Hitelesítés: A funkciók eléréséhez egyértelmű felhasználói azonosítás szükséges.