

# ADATSZERKEZET

Smart Manager

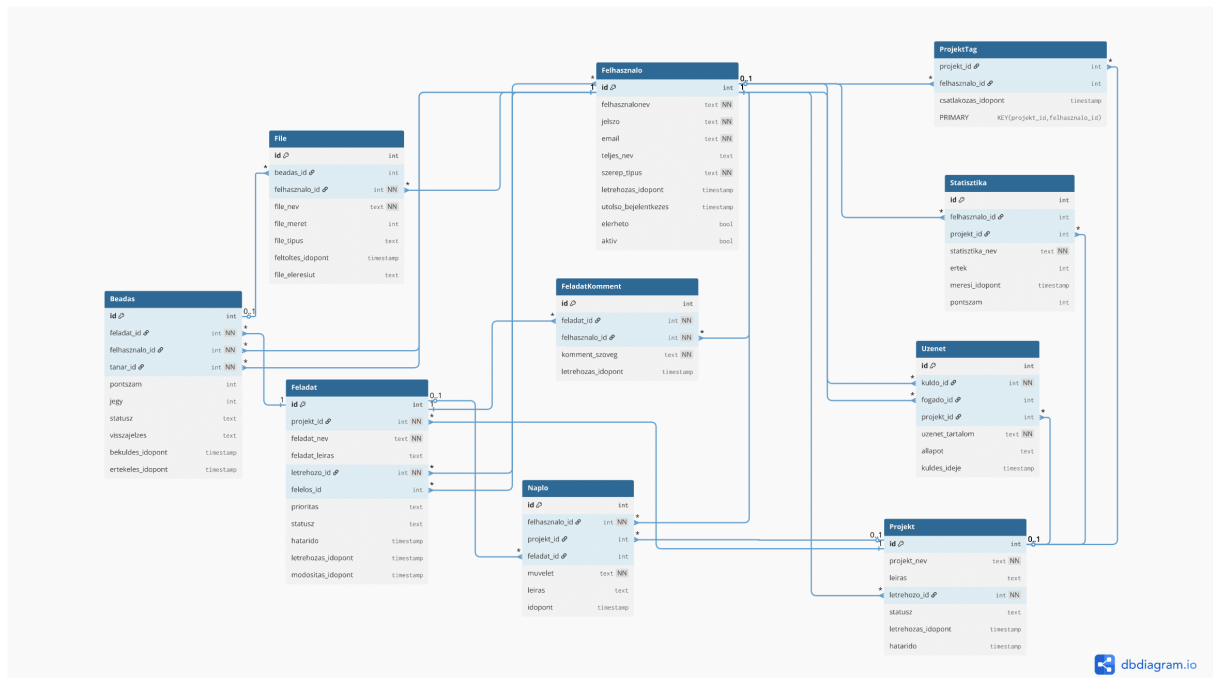
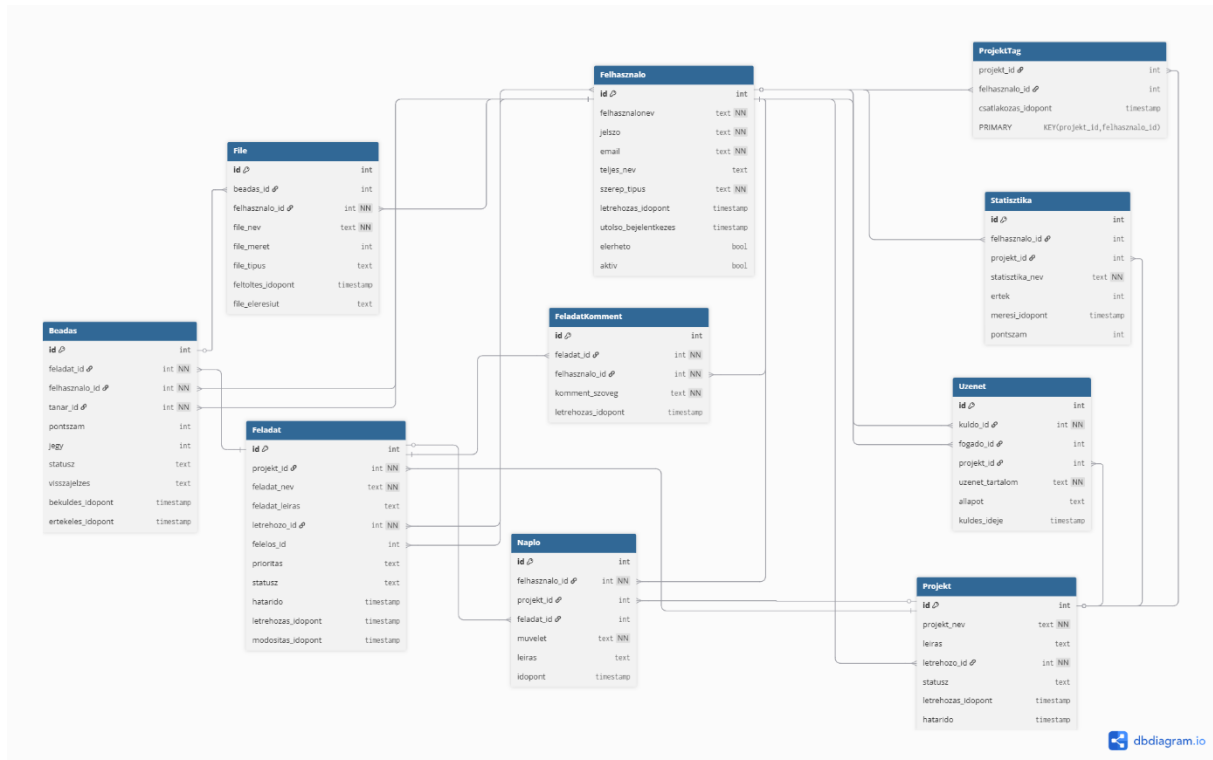


Készítette:  
Magyar Márk József,  
Nagy Huba Kende

## 1. Tartalomjegyzék

2.	Teljes adatbázis szerkezet.....	2
3.	Felhasználó tábla.....	3
4.	Projekt tábla .....	4
5.	Projekt tag tábla.....	5
6.	Feladat tábla .....	6
7.	Feladat komment tábla .....	7
8.	Beadás tábla .....	8
9.	File tábla .....	9
10.	Üzenet tábla .....	10
11.	Statisztika tábla .....	11
12.	Napló tábla.....	12

## 2. Teljes adatbázis szerkezet



### 3. Felhasználó tábla

A Smart Manager rendszer központi eleme a Felhasználó tábla, amely minden olyan felhasználót tárol, aki hozzáfér a rendszerhez - legyen az diák, tanár vagy adminisztrátor. Ez a tábla biztosítja a biztonságos azonosítást és a személyre szabott felhasználói élményt.

A felhasznalonev egy egyedi azonosító, amit a felhasználó választ magának, és ezzel jelentkezik be a rendszerbe. Az egyediség fontos, hogy elkerüljük az azonos nevű felhasználók összekeverését.

Az id egy automatikusan generált szám, ami belső azonosításként szolgál. Ez a szám kapcsolja össze a felhasználót a projektekkel, feladatokkal.

Az email cím nemcsak a bejelentkezéshez szükséges, hanem a kommunikáció és értesítések központi pontja is. Innen kapják a felhasználók a határidőket, új hozzászólásokat és egyéb fontos információkat.

A jelszo titkosított formában tároljuk, biztosítva a fiókok biztonságát. A titkosítás modern algoritmusokkal történik, hogy a felhasználói adatok védve legyenek.

A teljes\_nev opcionális mező, de ajánlott kitölteni, mert segít a tanároknak és csapattársaknak az azonosításban.

A szerep\_tipus határozza meg, hogy a felhasználó milyen jogosultságokkal rendelkezik. Lehetséges értékek: 'diak', 'tanar', 'admin'.

A letrehozas\_idopont és utolso\_bejelentkezes mezők segítenek nyomon követni a felhasználói aktivitást. Ez hasznos lehet statisztikai célokra, vagy inaktív fiókok azonosítására.

Az elerheto és aktiv mezők a fiók állapotát vezérlik. Az 'elerheto' mutatja, hogy a felhasználó jelenleg aktív-e a rendszerben, míg az 'aktiv' azt, hogy a fiók teljes mértékben használható-e vagy deaktivált.

Felhasznalo	
id	int
felhasznalonev	text NN
jelszo	text NN
email	text NN
teljes_nev	text
szerep_tipus	text NN
letrehozas_idopont	timestamp
utolso_bejelentkezes	timestamp
elerheto	bool
aktiv	bool



## 4. Projekt tábla

A Projekt tábla a rendszer másik alapvető eleme, itt tároljuk az összes oktatási projekt alapadatait. Minden projekt egy tanulási célú csoportmunkát vagy egyéni feladatot képvisel.

A projekt\_nev egy rövid, egyértelmű név, ami azonnal elárulja a projekt témáját. Ez jelenik meg a projektlistában és a navigációban.

A leiras részletesen ismerteti a projekt célját, elvárásait és a végtermék specifikációit. Itt találhatóak útmutatások a diákok számára.

A letrehozó\_id mindig egy tanári fiókra mutat, hiszen csak a tanárok hozhatnak létre új projekteket.

A statusz mező követi a projekt élelciklusát. Lehetséges értékek: 'tervezés', 'aktív', 'lezárt', 'archivált'. Ez segít mind a diákoknak, mind a tanároknak áttekinteni a projekt aktuális állapotát.

A letrehozás\_idopont rögzíti, mikor került a projekt a rendszerbe, míg a hatarido a projekt befejezésének végdátumát mutatja. Ez utóbbi különösen fontos a diákok számára a határidők betartásához.

Projekt	
id	int
projekt_nev	text NN
leiras	text
letrehozó_id	int NN
statusz	text
letrehozás_idopont	timestamp
hatarido	timestamp



## 5. Projekt tag tábla

A ProjektTag tábla egy kapcsolati tábla felhasználók és projektek között. Ez a tábla határozza meg, hogy ki dolgozhat egy adott projekten.

A projekt\_id és felhasznalo\_id együtt alkotják a tábla elsődleges kulcsát, biztosítva, hogy egy felhasználó csak egyszer kerüljön hozzárendelésre egy projekthez.

A csatlakozas\_idopont rögzíti, mikor került a felhasználó a projekt csapatába. Ez hasznos információ lehet a tanár számára a csapatdinamika értékelése során.

Ez a tábla lehetővé teszi, hogy egy diák több projekten is dolgozhasson, és egy projektben több diák is részt vehessen.

ProjektTag	
projekt_id	int
felhasznalo_id	int
csatlakozas_idopont	timestamp
PRIMARY	KEY(projekt_id,felhasznalo_id)



## 6. Feladat tábla

A Feladat táblában tároljuk a projekten belüli egyes munkaelemeket. Minden feladat egy konkrét, elvégzendő tevékenységet képvisel.

A feladat\_nev röviden és egyértelműen leírja, mit kell elvégezni. Ez jelenik meg a Kanban táblán és a feladatlistákban.

A feladat\_leiras részletesebben kifejti a feladat tartalmát, elvárásait és az értékelési szempontokat. Itt találhatóak a diákok számára a részletes útmutatások.

A letrehoz\_o\_id mindig egy tanári fiókra mutat, biztosítva, hogy csak hiteles forrásból származó feladatok kerüljenek kiadásra.

A felelos\_id meghatározza, melyik diák (vagy diákok) felelős a feladat elvégzéséért. Ez meghatározza a felelősségi kört.

A prioritas segít rangsorolni a feladatokat. Lehetséges értékek: 'alacsony', 'közepes', 'magas'. Ez segít a diákoknak a hatékony időbeosztásban.

A statusz követi a feladat előrehaladását. Alapértelmezett értéke 'folyamatban', de változhat 'új', 'befejezett', 'átadva' állapotokra.

A hatarido a feladat beadásának végdátumát jelzi, míg a modositas\_idopont rögzíti, mikor történt utoljára módosítás a feladatban.

Feladat	
id	int
projekt_id	int NN
feladat_nev	text NN
feladat_leiras	text
letrehoz_o_id	int NN
felelos_id	int
prioritas	text
statusz	text
hatarido	timestamp
letrehoz_as_idopont	timestamp
modositas_idopont	timestamp

## 7. Feladat komment tábla

A FeladatKomment tábla biztosítja a kommunikációt a feladatok körül. Itt tároljuk a feladatokhoz fűzött megjegyzéseket, kérdéseket és válaszokat.

A komment\_szoveg tartalmazza a felhasználó által írt tartalmat. Ez lehet kérdés, válasz, javaslat vagy bármilyen egyéb megjegyzés a feladattal kapcsolatban.

A felhasznalo\_id azonosítja, ki írta a kommentet. Ez fontos a kommunikáció kontextusának megértéséhez és a felelősség megállapításához.

A letrehozas\_idopont rögzíti, mikor készült a komment. Ez segít időrendi sorrendbe állítani a beszélgetést és követni a probléma megoldásának folyamatát.

Ez a tábla lehetővé teszi a diákok és tanárok közötti folyamatos kommunikációt anélkül, hogy külső kommunikációs eszközöket kellene használniuk.





## 8. Beadás tábla

A Beadas tábla a rendszer egyik legfontosabb eleme, itt követjük nyomon a diákok munkájának beadási és értékelési folyamatát.

A feladat\_id és felhasznalo\_id együtt azonosítják, hogy melyik felhasználó melyik feladatot adta be. Ez biztosítja, hogy minden beadás egyértelműen hozzárendelhető legyen.

A tanar\_id azonosítja azt a tanárt, aki az értékelést végzi.

A pontszam és jegy tárolja az értékelés eredményét. A pontszam lehet részletesebb értékelést tükröz, míg a jegy az iskolai értékelési rendszernek megfelelő osztályzat.

A statusz követi a beadás állapotát. Alapértelmezett értéke 'hiányzik', ami azt jelzi, hogy a diák még nem adta be a munkáját. Egyéb értékek: 'beküldve', 'ellenőrzés alatt', 'értékelve', 'visszautasítva'.

A visszajelzes tartalmazza a tanár részletes értékelését. Ez különösen értékes a diákok számára a fejlődéshez.

A bekuldes\_idopont rögzíti a beadás pontos időpontját, ami fontos a határidők betartásának ellenőrzéséhez. Az ertekeles\_idopont pedig azt mutatja, mikor készült el az értékelés.

Beadas	
id	int
feladat_id	int NN
felhasznalo_id	int NN
tanar_id	int NN
pontszam	int
jegy	int
statusz	text
visszajelzes	text
bekuldes_idopont	timestamp
ertekeles_idopont	timestamp



## 9. File tábla

A File tábla kezeli a rendszerben feltöltött összes fájlt, legyen az beadás, projekt dokumentáció vagy egyéb anyag.

A beadas\_id azonosítja, hogy a fájl melyik beadás része.

A felhasznalo\_id mindig kitöltött, azonosítva, ki töltötte fel a fájlt. Ez biztosítja a fájlok nyomon követhetőségét.

A file\_nev tartalmazza a fájl eredeti nevét, amit a felhasználó adott meg. Ez fontos a felhasználó számára a fájl azonosításához.

A file\_meret és file\_tipus technikai információkat szolgáltatnak a fájlról. A méret segít a tárhelyhasználat felügyelésében, a típus pedig a megfelelő megjelenítés és feldolgozás biztosításában.

A feltoltes\_idopont rögzíti, mikor került a fájl a rendszerbe.

A file\_eleresiut tartalmazza a fájl fizikai elérési útját a szerveren. Ez belső használatra szolgál, a fájlok tényleges tárolásához és lekéréséhez.

Ez a tábla biztosítja, hogy minden feltöltött fájl biztonságosan tárolva legyen, könnyen visszakereshető és kapcsolódhasson a megfelelő dolgokhoz.

File	
id	int
beadas_id	int
felhasznalo_id	int NN
file_nev	text NN
file_meret	int
file_tipus	text
feltoltes_idopont	timestamp
file_eleresiut	text

## 10. Üzenet tábla

A Üzenet tábla biztosítja a valós idejű kommunikációt a rendszerben, lehetővé téve a felhasználók közötti gyors és hatékony információcserét.

A kuldo\_id mindig kitöltött mező, amely azonosítja az üzenet feladóját. Ez biztosítja, hogy minden üzenetről tudjuk, ki írta.

A fogado\_id meghatározza az üzenet címzettjét. Ha NULL értékű, az üzenet valószínűleg csoportos vagy projekt szintű kommunikáció.

A projekt\_id egy opcionális mező, amely összeköti az üzenetet egy adott projekttel. Ez segít a projekt-specifikus kommunikáció szervezésében.

Az uzenet\_tartalom tartalmazza az üzenet tényleges szövegét. Itt tároljuk a felhasználók által megosztott információkat, kérdéseket és válaszokat.

Az allapot követi az üzenet állapotát. Alapértelmezett értéke 'elküldve', de változhat 'kézbesítve', 'olvasva' állapotokra.

A kuldes\_ideje rögzíti az üzenet elküldésének pontos időpontját. Ez fontos a kommunikáció kontextusának megértéséhez és a beszélgetések időrendi követéséhez.

Ez a tábla lehetővé teszi a diákok és tanárok közötti zökkenőmentes kommunikációt anélkül, hogy külső üzenő alkalmazásokat kellene használniuk.

Üzenet	
id	int
kuldo_id	int NN
fogado_id	int
projekt_id	int
uzenet_tartalom	text NN
allapot	text
kuldes_ideje	timestamp



## 11. Statisztika tábla

A Statisztika tábla gyűjti és tárolja a rendszer használatával kapcsolatos statisztikai adatokat, amelyek segítenek a tanároknak és adminisztrátoroknak döntéseket hozni.

A felhasznalo\_id és projekt\_id opcionális mezők, amelyek lehetővé teszik a statisztikák szűrését felhasználó vagy projekt szerint.

A statisztika\_nev azonosítja a statisztika típusát. Lehet például 'teljesítmény\_átlag', 'beadási\_arány', 'aktivitás\_szint' vagy bármi más.

Az ertek tárolja a statisztika számértékét. Ez lehet százalék, darabszám, átlag vagy bármilyen más érték.

A meresi\_idopont rögzíti, mikor készült a statisztika. Ez fontos a szokások követéséhez és az időbeli változások elemzéséhez.

A pontszam tárolhat pontszámokat, ha az adott statisztika az értékelési rendszerrel kapcsolatos.

Ez a tábla biztosítja, hogy a rendszer ne csak adatokat tároljon, hanem információkat is szolgáltatson a felhasználói tevékenységről és teljesítményről.

Statisztika	
id 	int
felhasznalo_id	int
projekt_id	int
statisztika_nev	text NN
ertek	int
meresi_idopont	timestamp
pontszam	int



## 12. Napló tábla

A Naplo tábla rögzíti a rendszerben végrehajtott fontos műveleteket, biztosítva a visszakövethetőséget.

A felhasznalo\_id azonosítja, ki hajtotta végre a műveletet. Ez biztosítja, hogy minden tevékenység hozzárendelhető legyen egy felhasználóhoz.

A projekt\_id és feladat\_id összekötik a naplóbejegyzést egy adott projekttel vagy feladattal. Ha NULL értékűek, a művelet általános rendszerművelet.

A muvelet tartalmazza a végrehajtott művelet rövid leírását. Például: 'bejelentkezés', 'feladat\_létrehozás', 'fájl\_feltöltés', 'értékelés\_módosítás'.

A leiras részletesebben ismerteti a műveletet, beleértve az érintett adatokat, a változtatásokat vagy bármilyen egyéb ehhez köthető információt.

Az idopont rögzíti a művelet pontos időpontját. Ez kritikus fontosságú a biztonsági problémák nyomon követéséhez és diagnosztizálásához.

Ez a tábla nemcsak biztonsági célt szolgál, hanem lehetővé teszi a felhasználói viselkedés elemzését és a rendszer használati mintáinak megértését is.

Naplo	
id 	int
felhasznalo_id	int NN
projekt_id	int
feladat_id	int
muvelet	text NN
leiras	text
idopont	timestamp

