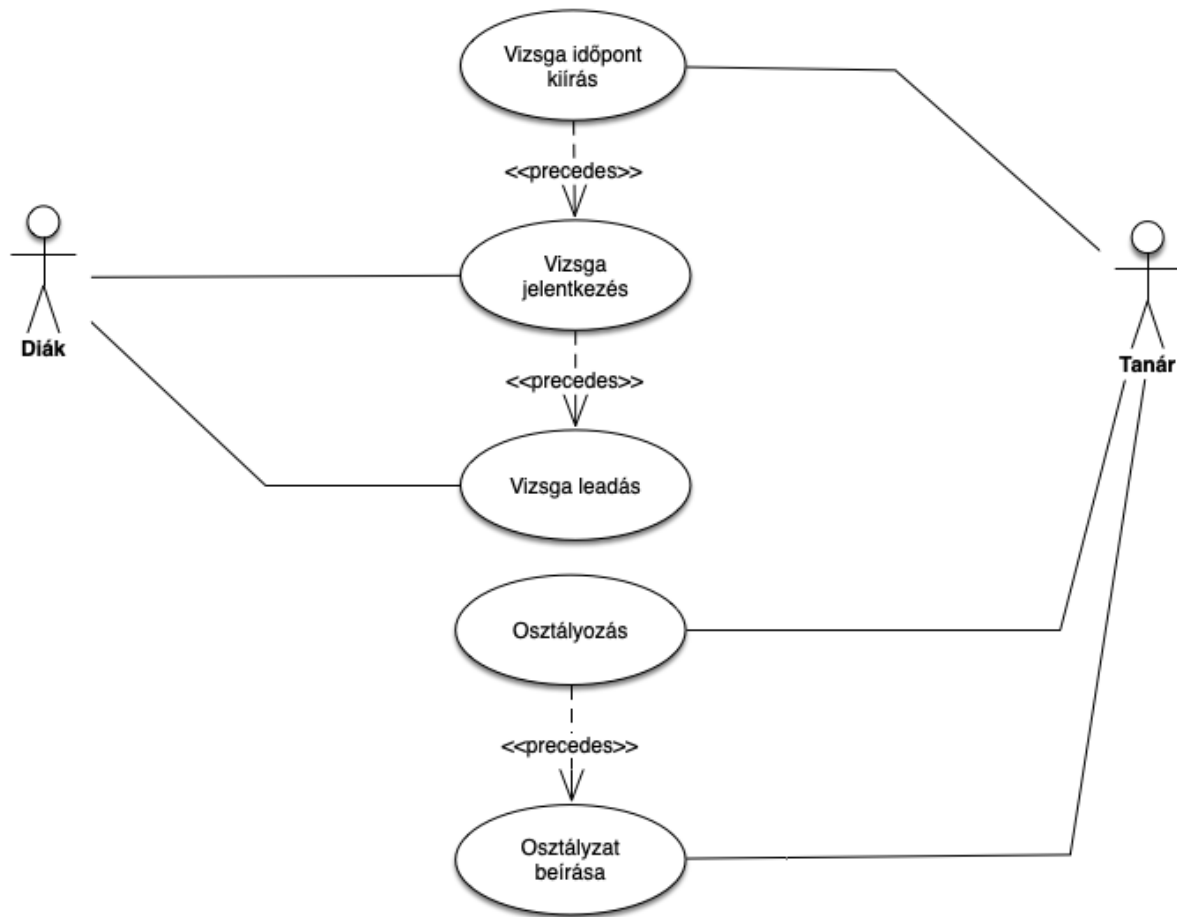


## UML use case diagrammok



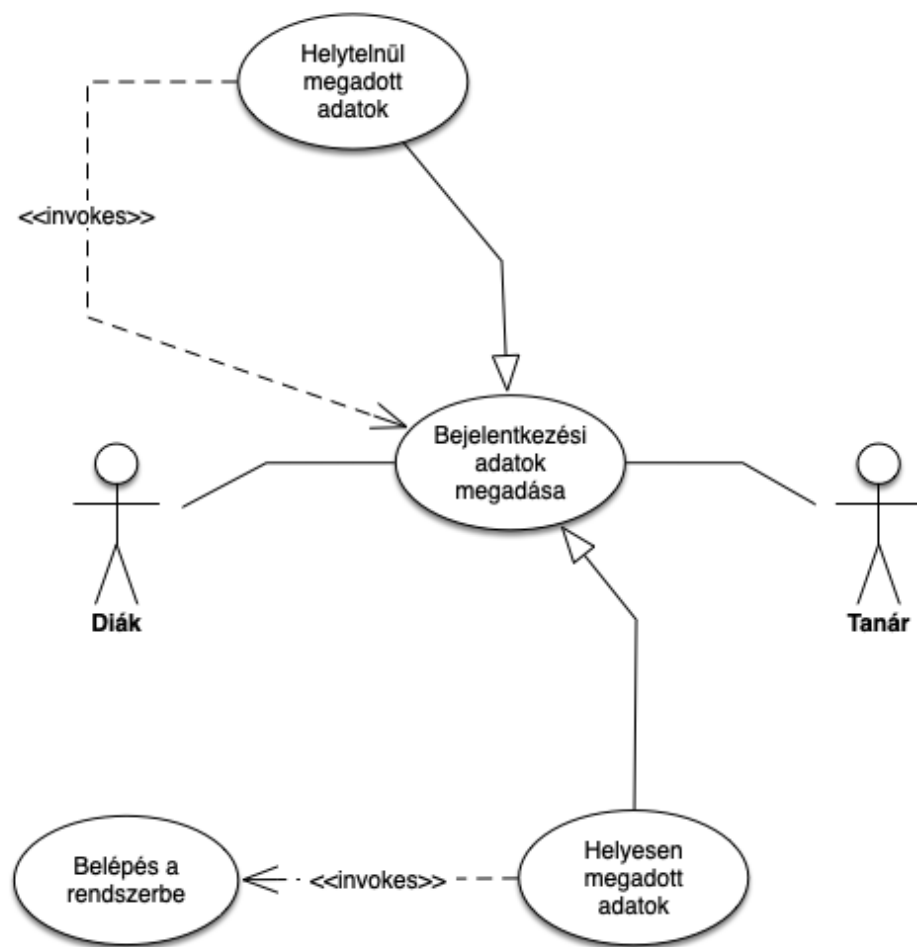
1.ábra használati esetek diagram

A felhasználóknak és a tanároknak vannak közös használati eseteik, mint pl. a “Bejelentkezési adatok megadása” vagy az “Email küldés” viszont mindegyiküknek megvannak a saját használati esetei amiket a másik aktor csoport nem tud igénybe venni. Míg a diáknak lehetősége van tárgyat felvenni a tanár már erre nem képes és fordított esetben a vizsgaidőpont kiírása. Erre csak a tanár képes a diák csak jelentkezni tud a már tanár(ok) által meghirdetett vizsgaidőpontokra.



1.1 ábra vizsga jelentkezés, jegybeírás

A vizsga jelentkezéshez szükséges, hogy a tanár először meghirdesse a vizsga időpontokat, majd ha ez megtörtént a diákoknak lehetőségük van feljelentkezni a már meghirdetett vizsga időpontokra és le is jelentkezhet a felvett vizsgákról, ennek viszont előfeltétele, hogy előbb jelentkezzen fel rá. Miután a diák jelentkezett a vizsgára lehetősége van megírni a vizsgát. Ez után következik, hogy a tanár osztályzatot ad a megírt vizsgára. Ezek után a tanárnak lehetősége van az osztályzat beírására.



1.2.ábra bejelentkezési adatok megadása

A bejelentkezési adatok megadásával van lehetősége a felhasználóknak belépni a rendszerbe. Ha az adatokat hibásan adják meg akkor a rendszer újra kérni fogja tőlük ezeknek az adatoknak a megadását. Amennyiben az adatokat helyesen adják meg akkor a bejelentkezés sikeresen megtörténik.

**Bejelentkezési adatok megadása:** felhasználónak két mezőt kell kitöltenie mégpedig a Neptun kód és a jelszó mezőket, amennyiben ezeket hibásan tölti ki és rákattint a *“Bejelentkezés”* egy hibaüzenet fog megjelenni a képernyőn a következő figyelmeztetéssel. *“Hibás bejelentkezési adatok. Kérem próbálja újra.”*. Abban az esetben amennyiben az adatok helyesek voltak és a felhasználó a *“Bejelentkezés”* gombra kattintott az oldal kezdő képernyője fog megjelenni előtte.

**Email küldés:** Az email küldés menüpontra kattintva a felhasználónak lehetősége van egy megadott emailcímre levelet küldeni. Ehhez kötelezően meg kell adni a címzett email címét, ha szeretne egyéb személyeket hozzáadni a levelezéshez az ő email címüket is, továbbá opcionálisan az email tárgyát és az email szövegét. A *“Küldés”* gombra kattintva lehetősége van elküldeni az emailt a *“Mégse”* gombra kattintva egy felugró ablak jelenik meg a következő szöveggel: *“Biztosan kívánja elvetni az emailt?”*, ekkor újabb lehetősége van a felhasználónak, miszerint kattinthat *“Igen”*-t vagy *“Nem”*-et. Értelmszerűen az igennel kilép az emailből a nemmel pedig vissza kerül az email írásához.

**Tárgy felvétel:** A tárgyak kilistázása után megjelent tárgyakat a felhasználó fel tudja venni amennyiben a tárgy neve mellett lévő kis checkboxot kipipálja és rákattint a *“Felvétel”* feliratú gombra. Abban az esetben, ha a felvétel sikeresen megtörtént megjelenik egy szövegdoboz a következő tartalommal: *“A <tárgynév>-ra a jelentkezés sikeresen megtörtént!”*

**Tárgy leadás:** Hasonlóan a tárgy felvételhez a tárgy leadás úgy lehetséges, hogy a már felvett tárgynál uncheck-eli a checkboxot és rákattint a *“Leadás”* feliratú gombra egy üzenetet kap, miszerint *“A <tárgynév>-ról lejelentkezés történt!”*

**Vizsga jelentkezés:** A meghirdetett vizsga alkalmak közül lehetősége van a felhasználónak kiválasztani, hogy melyik alkalomra szeretne bejelentkezni. Ehhez be kell jelölnie a számára megfelelő időponttal rendelkező vizsga alkalmat, majd a *“Mentés”* gombra kattintani. Egy üzenet fog megjelenni, miszerint *“A vizsga jelentkezés sikeresen megtörtént.”*

**Vizsga leadás:** A már felvett vizsgák közül a felhasználónak lehetősége van leadni a vizsgáit amennyiben szeretné. Ehhez nem kell mást tennie, mint a felvett vizsgánál a *“Leadás”* gombra kattintani. Amennyiben ezt megteszi egy információs üzenetet fog kapni a rendszertől, *“A vizsga sikeresen leadva.”*

**Tanulmányi átlag megtekintése:** Ezalatt a menüpont alatt a felhasználónak lehetősége van megtekinteni a tanulmányi átlagát.

**Hallgatók keresése:** Ehhez a felhasználónak meg kell adni a keresett felhasználó nevét vagy MET kódját esetleg a keresett oszlopban a keresendő kifejezést (email cím megadása az email oszlopban). Amennyiben a keresés sikeres az oldalon megjelenik, több találat esetén megjelennek a kilistázott felhasználók. Sikertelen keresés esetén egy hiba üzenet jelenik meg, miszerint *“A keresés sikertelen volt.”*

**Tananyag letöltése:** Itt van lehetőségük a diákoknak és persze a mélyen tisztelt tanároknak letölteni a szükséges tananyagot. A tananyagok közt lehet szűrni névre továbbra rendezni lehet őket feltöltési dátum alapján, név alapján csökkenő növekvő sorrendben. A letölteni kívánt tananyagnál a *“Letöltés”* gombra kattintva a letöltés automatikusan megindul.

**Vizsga időpont kiírás:** a tanároknak lehetőségük van vizsga alkalmakat meghirdetni, ahol ki kell választaniuk a tárgynak a nevét egy legördülő menüből amire az alkalmat szeretnék megadni, továbbá egy dátumot választani hozzá, megadni a vizsga kezdetét (óra:perc) és a

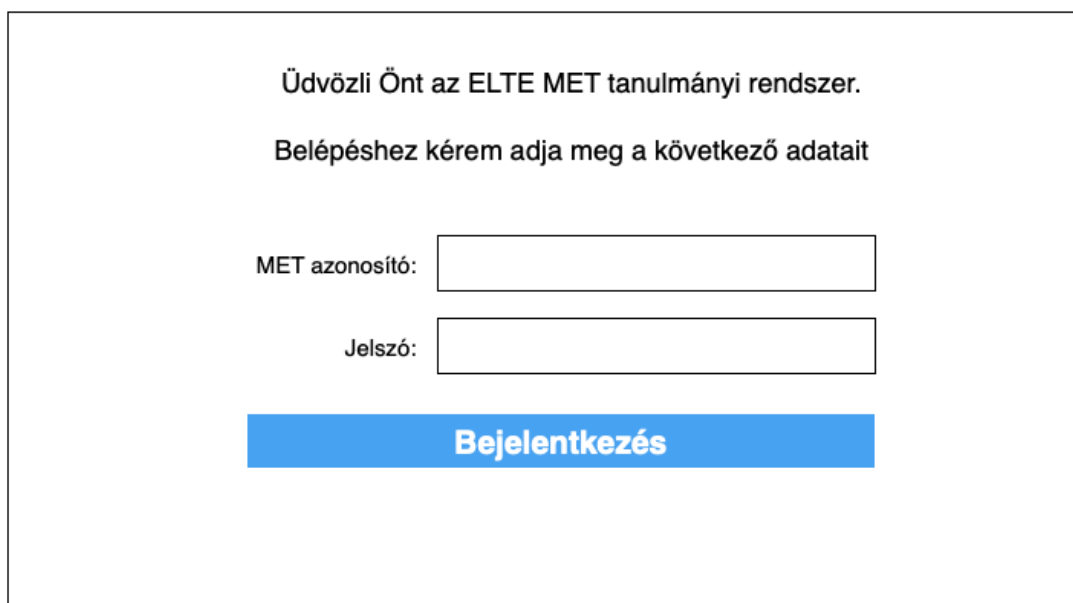
vizsga helyszínét. Amennyiben ezeket az adatokat kitöltötte a “Mentés” gomb megnyomásával elmentheti a változásokat.

**Kurzus kezelése:** tanárként lehetőségünk van új kurzusok létrehozására és ezeknek a kezelésére.

**Kurzus mail tanároknak/diákoknak:** Egy adott kurzushoz tartozó csoportnak lehet emailt küldeni. Ki kell választani a kurzus kódját egy legördülő menüből. Egyszerre több megadására is lehetőség van. CC-ben hozzá lehet adni további tanárokat is. Ezek után meg kell adni az email tárgyát, ebben az esetben ezt kötelező kitölteni majd pedig az email törzsét majd ha minden megvan akkor a “Küldés” gombra kattintva lehet elküldeni az emailt. A “Mégse” gombra kattintva egy felugró ablak jelenik meg a következő szöveggel: “*Biztosan kívánja elvetni az emailt?*”, ekkor újabb lehetősége van a felhasználónak, miszerint kattinthat “*Igen*”-t vagy “*Nem*”-et. Értelemszerűen az igennel kilép az emailból a nemmel pedig vissza kerül az email írásához.

**Osztályzat beírása:** Az osztályzat beírásánál hallgatónként lehetősége van az oktatónak az érdemjegyek beírására. Ez ehhez ötfokozatú skálán a megfelelő osztályzat kiválasztása / beírása szükséges a hallgatóhoz, majd a mentés gombra kattintva az oktató a rendszerben is rögzítheti ezeket.

## USER INTERFACE



Üdvözlí Önt az ELTE MET tanulmányi rendszer.

Belépéshez kérem adja meg a következő adatait

MET azonosító:

Jelszó:

**Bejelentkezés**

2.1.ábra Bejelentkezési felület

Ezen a felületen van lehetősége a felhasználóknak az adataik megadásával belépni a rendszerbe. Ehhez szükséges megadniuk a MET azonosítójukat és az általuk használt jelszót. A megfelelő helyre beírt adatok után a *Bejelentkezés* gombra kattintva beléphetnek a fő oldalra, abban az esetben amennyiben az adataikat helyesen adták meg. Amennyiben az adatok helytelenül lettek kitöltve, a felhasználó egy hiba üzenetet kap, miszerint a megadott adatok hibásak. Ekkor újra próbálkozhat. Abban az esetben amennyiben háromszor rosszul adta meg egymás után az adatait a rendszer bizonyos ideig nem engedi újra próbálkozni. Az idő

lejártával a felhasználónak lehetősége lesz ismételten megadni a bejelentkezéshez szükséges adatait.

Menü 1	<div>Email küldés</div> <div>Címzett: <input type="text" value="feri.nagy@gmail.com"/></div> <div>CC: <input type="text" value="tenkeskapitany@freemail.hu, bool.ian@yahoo.com"/></div> <div>Tárgy: <input type="text" value="PróbaText"/></div> <div><div>Kedves Olvasó!</div><div>Ez csak egy próba szöveg.</div><div>Üdvözlettel,</div><div>Nagy Árpi.</div></div> <div><div>Mégse</div><div>Küldés</div></div>
Menü 2	
Email küldés	
Menü 4	
Menü 5	
Menü 6	
Menü 7	
Menü 8	
Menü 9	
Menü 10	
Menü 11	
Menü 12	

2.2ábra Email küldés

Ebben a menüpontban a felhasználók emailt tudnak küldeni egy másik felhasználónak amennyiben az ehhez szükséges adatokat helyesen adták meg. Több opcionális mező van amiknek nem szükséges a kitöltése és egy olyan aminek szükséges ahhoz, hogy az emailt el tudja küldeni. *Címzett* mező kitöltése kötelező, ha ez nem történik meg a *Küldés* gomb lenyomása után egy hiba üzenet jelenik meg ami arra kéri a felhasználót, hogy adjon meg egy email címet. A *CC* és a *Tárgy* mezők kitöltése nem kötelező. Amennyiben a tárgy üresen marad a küldés előtt egy figyelmeztetést kap a felhasználó, hogy biztos kívánja-e elküldeni az emailt tárgy nélkül. Az ablak közepén látható szövegmezőbe tetszőleges karakterszámú szöveg írható. A *Mégse* gombra kattintva elvetheti az emailt. Ekkor megerősítést kér a rendszer. A *CC* mezőben több email cím megadására is lehetőség van ezeket vesszővel „ , ” kell elválasztani egymástól.

Menü 1	<div>Tananyag letöltése</div> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fájl neve</th> <th>Feltöltés dátuma</th> <th>Szűrés a következő fájlnévre: <input type="text" value="fájlnév megadása"/></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nagyon fontos fájl 1</td> <td>2018.11.11</td> <td>Letöltés</td> </tr> <tr> <td>Nagyon fontos fájl 2</td> <td>2018.11.11</td> <td>Letöltés</td> </tr> <tr> <td>Nagyon fontos fájl 3</td> <td>2018.11.11</td> <td>Letöltés</td> </tr> <tr> <td>Nagyon fontos fájl 4</td> <td>2018.11.11</td> <td>Letöltés</td> </tr> <tr> <td>Nagyon fontos fájl 5</td> <td>2018.11.11</td> <td>Letöltés</td> </tr> </tbody> </table>			Fájl neve	Feltöltés dátuma	Szűrés a következő fájlnévre: <input type="text" value="fájlnév megadása"/>	Nagyon fontos fájl 1	2018.11.11	Letöltés	Nagyon fontos fájl 2	2018.11.11	Letöltés	Nagyon fontos fájl 3	2018.11.11	Letöltés	Nagyon fontos fájl 4	2018.11.11	Letöltés	Nagyon fontos fájl 5	2018.11.11	Letöltés
Fájl neve				Feltöltés dátuma	Szűrés a következő fájlnévre: <input type="text" value="fájlnév megadása"/>																
Nagyon fontos fájl 1				2018.11.11	Letöltés																
Nagyon fontos fájl 2				2018.11.11	Letöltés																
Nagyon fontos fájl 3				2018.11.11	Letöltés																
Nagyon fontos fájl 4				2018.11.11	Letöltés																
Nagyon fontos fájl 5				2018.11.11	Letöltés																
Menü 2																					
Tananyag letöltése																					
Menü 4																					
Menü 5																					
Menü 6																					
Menü 7																					
Menü 8																					
Menü 9																					
Menü 10																					
Menü 11																					
Menü 12																					

2.3ábra Tananyag letöltése

Az oldalnak ezen menüpontja alatt a felhasználóknak lehetőségük van a tanárok által feltöltött tananyagokat letölteni. A tananyagok között megadható szűrési feltételek pl. név alapján való keresés. A fájlokat sorba lehet rendezni a nevük illetve a feltöltési dátumuk alapján mind növekvő mind csökkenő sorrendben. Mindegyik fájlhoz a sorának végén tartozik egy *letöltés* gomb amire rákattintva megkezdődik a kiválasztott fájl letöltése. Amennyiben név alapján való keresés nem hoz eredményt azaz nem létezik a megadott nevű fájl az ablakban egy hiba üzenet jelenik meg azzal a szöveggel, hogy a „A keresett fájl nem található. Kérem próbálkozzon más név megadásával.”

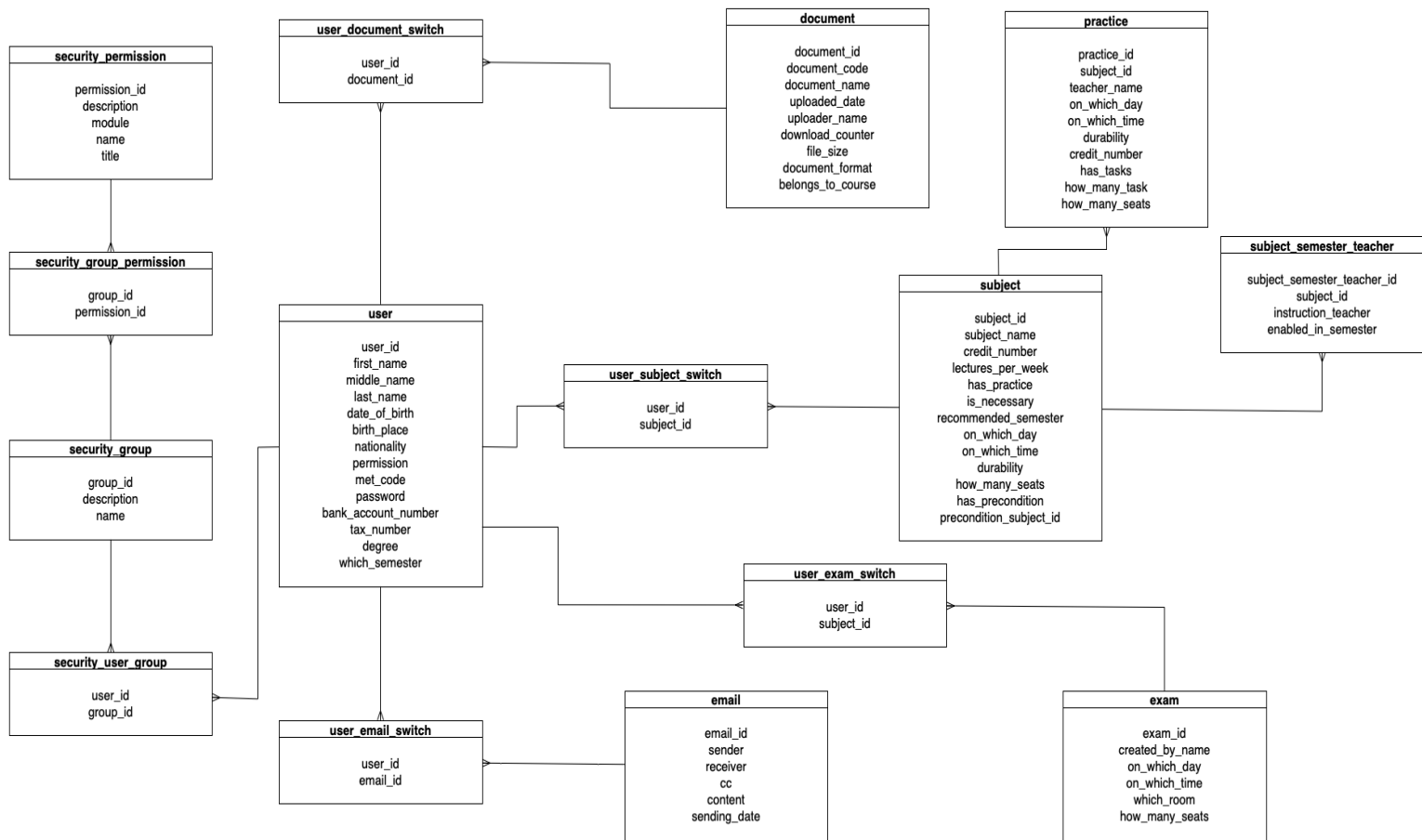
Menü 1	Hallgatók keresése		
Menü 2	Név	Email	MET
Hallgatók keresése	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Menü 4	Nagy Árpád	nagyarpi@met.hu	XYZ12
Menü 5	Kis Béla	belakis@met.hu	ABC34
Menü 6	Koós János	johnkoos@met.hu	LKO56
Menü 7	Nagy Attila	nagyatka@met.hu	NAG88
Menü 8	Juhász Erzsébet	erzsebet.juhasz@met.hu	TTK56
Menü 9	Végh Béla	bela.vegh@met.hu	BEL11
Menü 10	Kiss Károly	karesz@met.hu	KAR91
Menü 11	Borsodi Enikő	enci@met.hu	QWY78
Menü 12	Nagy Attila	atnagya@met.hu	ALM34

2.4ábra Hallgatók keresése

A tanároknak illetve a hallgatóknak is lehetőségük van hallgató társukra rákeresni a rendszerben. Minden oszlopnak meg van a saját keresési lehetősége az oszlop fejrészében. Ehhez a keresési mezőbe be kell írni a keresendő kifejezést. Amennyiben ez nem történik meg és nyomás történik a *Keresés* (tölcser ikon a keresési mező mellett) gombra egy hiba üzenetet fog kapni a felhasználó amiben megkéri a rendszer, hogy pótolja a hiányzó adatokat. Ellenkező esetben a hallgató(k) listája megjelenik a képernyőn. A könnyebb olvasás érdekében minden második sor halványszürkével míg minden páratlan fehér háttérrel jelenik meg. A megjelenített felhasználókat sorba lehet rendezni a nevük, email címük illetve a MET azonosítójuk alapján. Akár csökkenő akár növekvő sorrendben.



## Adatbázis terv



user tábla

Attribútum	Típus	Méret	
user_id	INT	11	PRIMARY UNIQUE
first_name	VARCHAR	20	
middle_name	VARCHAR	20	
last_name	VARCHAR	20	
date_of_birth	DATE		
nationality	VARCHAR	25	
permission	INT	10	
met_code	VARCHAR	5	UNIQUE
password	VARCHAR	256	
bank_account_number	INT	20	UNIQUE
tax_number	INT	20	UNIQUE
degree	VARCHAR	4	
which_semester	INT	10	

*document* tábla

Attribútum	Típus	Méret	
document_id	INT	10	PRIMARY UNIQUE
document_code	VARCHAR	45	UNIQUE
document_name	VARCHAR	50	UNIQUE
uploaded_date	DATE		
uploader_name	VARCHAR	40	
download_counter	INT	11	
file_size	INT	11	
document_format	VARCHAR	5	
belongs_to_course	VARHAR	15	

*practice* tábla

Attribútum	Típus	Méret	
practice_id	INT	11	PRIMARY UNIQUE
subject_id	INT	11	FOREIGN
teacher_name	VARCHAR	50	
on_which_day	DATE		
on_which_time	TIMESTAMP		
durability	INT	10	
credit_number	INT	3	
has_tasks	BOOLEAN		
how_many_task	INT	3	
how_many_seats	INT	10	

*subject* tábla

Attribútum	Típus	Méret	
subject_id	INT	11	PRIMARY UNIQUE
subject_name	VARCHAR	30	UNIQUE
credit_number	INT	3	
lectures_per_weak	INT	3	
has_practice	BOOLEAN		
is_necessary	BOOLEAN		
recommended_semester	INT	3	
on_which_day	DATE		
on_which_time	TIMESTAMP		
durability	INT	10	
how_many_seats	INT	10	
has_precondition	BOOLEAN		
precondition_subject_id	INT	10	

*subject\_semester\_teacher* tábla

Attribútum	Típus	Méret	
subject_semester_teacher_id	INT	10	PRIMARY UNIQUE
subject_id	INT	10	FOREIGN
institution_teacher	VARCHAR	40	
enabled_in_semester	INT	3	

*exam* tábla

Attribútum	Típus	Méret	
exam_id	INT	10	PRIMARY UNIQUE
created_by_name	VARCHAR	40	
on_which_day	DATE		
on_which_time	TIMESTAMP		
which_room	VARCHAR	5	
how_many_seats	INT	10	

*email* tábla

Attribútum	Típus	Méret	
email_id	INT	10	PRIMARY UNIQUE
sender	VARCHAR	40	
receiver	VARCHAR	40	
cc	VARCHAR	256	
content	VARCHAR	2000	
sending_date	DATE		

*security\_permission* tábla

Attribútum	Típus	Méret	
permission_id	INT	11	PRIMARY UNIQUE
description	VARCHAR	128	
module	VARCHAR	50	
name	VARCHAR	100	
title	VARCHAR	100	

*security\_group* tábla

Attribútum	Típus	Méret	
group_id	INT	11	PRIMARY UNIQUE
description	VARCHAR	100	
name	VARCHAR	100	