ZÁRÓDOLGOZAT

Novák Tamás



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Károly Róbert Campus

Programtervező informatikus felsőoktatási szakképzés

szak

Adatvezérelt Fejlesztés

Készítette:	Novák Tamás	
intézete/tanszéke:	Alkalmazott Tanszék Tansz	Informatikai ékvezető
Belső konzulens:	Dr. Novák Tam egyetemi docer	nás ns

2024

<u>Tartalomjegyzék</u>

1.	Bevezetés	4
2.	Microsoft Access adatbázis-kezelő Projekt	5
	2.1 Bevezetés	5
	2.2 Felhasználói környezet	5
	2.3 Célok	5
	2.4 Követelmények	5
	2.5 Tervezési alapelvek	5
	2.6 Megvalósítandó adatbázis legfontosabb jellemzői	6
	2.7 Vevők felvitele	9
	2.8 Termékek hozzáadása	10
	2.9 Munkavállalók hozzáadása	11
	2.10 Bevételezés	12
	2.11 Eladás	15
3.	Webprogramozás projekt	17
	3.1 Bevezetés	17
	3.2 Célok	17
	3.3 Terv	17
	3.4 Követelmények	18
	3.5 Háttérlogika és MYSQL	18
	3.6 Funkciók és adatbázis műveletek	21
	3.6.1 Regisztrálás	21
	3.6.2 Bejelentkezés	23
	3.6.3 Profil frissítése	24
	3.6.4 Témák, kategóriák létrehozása	25
	3.6.5 Moderálás megvalósulása	27
1	Grafikon generáló szkrint	28

4.1 Bevezetés	28
4.2 A projekt célja és motivációja	28
4.3 Háttér	28
4.4 Rendszerterv	29
4.4.1 Főmodul (Main Module):	29
4.4.2 Adatkezelő Modul (Data Handling Module):	29
4.4.3 Grafikus Felhasználói Felület Modul (GUI Module):	29
4.4.4 Adatok Statisztikai Elemzésének Modulja (Data Analysis Module):	30
4.4.5 Beállítások Modulja (Settings Module):	30
4.5 Implementáció	30
6. Irodalomjegyzék	33

1. Bevezetés

A záródolgozatomban három különböző típusú informatikai projektet fogok bemutatni: egy adatbáziskezelő rendszert, egy webalkalmazást, és egy grafikon generáló szkriptet. Mindegyik projekt különleges kihívásokat rejt magában. Az ezekben a projektekben alkalmazott módszerek és technológiák megértése és elemzése lehetővé teszi számunkra, hogy mélyebben megértsük az informatikai projektek sokszínűségét és komplexitását, valamint az ezekben rejlő lehetőségeket és kihívásokat.

Projektek:

- 1. Microsoft Access adatbázis-kezelő Projekt
- 2. Webprogramozás projekt
- 3. Grafikon generáló szkript

2. Microsoft Access adatbázis-kezelő Projekt

2.1 Bevezetés

Célom egy olyan adatbázis program létrehozása, amely szimulálja egy adott kisvállalkozás raktárkészletét. Ha bevételezés történik, akkor a készletszint növekedik, ha eladás történik a készletszint csökken az adott termékből. Képes legyen a felhasználó űrlap felhasználásával bevételezni, illetve eladni. Adatbáziskezelő szoftverben lehetőség legyen különböző jelentéseket készíteni például negyedéves eladásokról, melyik munkavállaló adott el a legnagyobb értékben az adott negyedévben.

2.2 Felhasználói környezet

Az adatmodell kialakításakor egy meglévő kisvállalkozás néhány elérhető termékét vettem alapul. Az árak nem teljes mértékben tükrözik a valóságot. Az adatbázisszoftver különböző helyekről való beszerzést, illetve előre beállított vevőknek való eladást tenne lehetővé.

2.3 Célok

Elsődleges cél, hogy egyszerűen használható adatbázis program legyen a végső felhasználó kezében. Egyszerűbb készletfigyelés és készletkezelést lehessen megvalósítani.

2.4 Követelmények

A szoftverrel szemben támasztott alapvető követelmények:

- Grafikus megjelenítés
- Legalább három releváns és tesztadatokkal feltöltött tábla
- Adatfeltöltő és megjelenítő űrlapok alkalmazása
- 8-10 lekérdezés
- két jelentés
- Könnyen értelmezhető, felhasználóbarát
- Termékek keresése
- Eladási, illetve bevételezési referenciák keresése

2.5 Tervezési alapelvek

Az adatbázis megtervezésénél, az alábbiakra kell törekedni:

- 1. Valósághű modellezés: az egyedhalmazoknak, az attribútumoknak és kapcsolatoknak tükrözniük kell a valóságot.
- 2. Redundancia-mentesség: Törekedni kell arra, hogy minden adat jobb esetben csak egyszer szerepeljen. Például ne tároljuk el mindenhol a munkavállaló nevét.
- 3. Egyszerűség
- Megfelelő kapcsolatok kiválasztása. Például az munkavállalók viszonya eladásokhoz, egy a többhöz kapcsolattal érdemes kialakítani mivel egy munkavállalónak lehet több eladása.
- 5. Megfelelő típusú elem megválasztása.

2.6 Megvalósítandó adatbázis legfontosabb jellemzői

Az adatbázis adott formátum és rendszer szerint tárolt adatok együttesét jelenti. Adategységét sornak vagy rekordnak nevezzük.

Az alábbi táblákat gondoltam ki a megvalósításhoz:

- **Beszerzés**: Ez tartalmazza az alapvető információkat, ahonnan a termék beszerzésre került.
- Eladás: Tartalmazza egy adott rendelés adatait, ki adta el, összesen mennyiért, referencia stb.
- Eladás adat: Tartalmazza az adott rendeléshez tartozó eladott termékeket, darabszámokkal, darabárakkal, eladás dátumával.
- Érkeztetés: Egy adott beérkezett rendelés adatai találhatóak meg benne: ki vette, mennyiért összesen, referencia stb.
- Érkeztetés adat: Tartalmazza az adott beérkezéshez tartozó bevételezett termékeket, darabszámokkal, darabárakkal, bevételezés dátumával.
- Munkavállalók: A munkavállalók adatait tartalmazza
- **Tagság:** Néhány vevő a listaárból kedvezményt kap, ezt 4 szinten kezelem: platinum, arany, ezüst, normál. Ez a tábla tartalmazza ezeket az adatokat.
- Termékek: A termékek tábla tartalmazza az adott termékhez tartozó készletszintet, márkát, alapértelmezett árat, listaárat, kategóriákat. Itt a készletszint frissítő lekérdezésekkel változik.
- Vevők: a vevők fontosabb adatait tartalmazza, tagsággal együtt.

Tudnunk kell, hogy melyik munkavállaló érkeztetett, illetve melyik adott el, ezáltal is pontosabb képet kaphatunk egy későbbi jelentés létrehozásával. Ezeket tárolom lekérdezésekkel, ahol kiválaszthatjuk a bevételező, illetve eladó munkavállaló nevét. Az egyed-kapcsolat modellel szemléltethetjük egyszerűbben az adatbázisunk szerkezetét. Ebből el lehet készíteni a relációs adatmodelljét az adatbázisunknak.

1. ábra: Egyed-kapcsolat diagram



1. Forrás: Saját szerkesztés

- Beszerzés: <u>beszerző ID</u>, Cég, vezetéknév, keresztnév, e-mail, beszerző pozíció, telefonszám, cím, város, megye, irányítószám, jegyzet
- Eladás: Eladás ID, eladás dátuma, Munkavállaló ID, Vevő ID, összeg, referencia
- Eladás adat: ID, Eladás ID, Termék ID, darabszám, darabár, eladás dátuma
- Érkeztetés: <u>Érkeztetés ID</u>, referencia szám, érkeztetés dátuma, beszerző ID, Munkavállaló ID, összesen.
- Érkeztetés adat: <u>Azonosító</u>, érkeztetés ID, termék ID, darabszám, egységár, beszerzés dátuma
- Munkavállalók: <u>Munkavállaló ID</u>, munkavállaló neve, cég, pozíció, telefonszám, e-mail cím
- Tagság: <u>Tagság ID</u>, Tagság, kedvezmény
- Termékek: <u>Termék ID</u>, megnevezés, alapértelmezett ár, listaár, márka, készletszint, lokáció, kategória, alkategória, egyéb
- Vevők: <u>Vevő ID</u>, vevő név, kapcsolattartó, telefonszám, cím, tagság ID
- Hivatkozási integritás megőrzése mellett egy a többhöz kapcsolatot alkalmaztam, tehát

egy egyedpéldányhoz több egyedpéldány tartozhat a másik táblából.



2. ábra: Relációs adatmodell

2. Forrás: Saját szerkesztés

Ahhoz, hogy egyértelműen hivatkozzunk egy adattábla adott sorára, szükségünk van Kulcs mezőkre. A fenti képen jól látható, hogy minden táblához tartozik kulcs. Általánosságban sorozatosan növekő sorszámokról van szó. Meggyorsítja a műveleteket ennek alkalmazása.

Továbbiakban részletezem a program használatát.

2.7 Vevők felvitele

Vevőket a következő módon tudunk táblázatunkba beilleszteni

1. Megnyitjuk a vevők táblát:



2. A vevők tábla utolsó sorába beírjuk az adatokat a vevő név oszloptól kezdődően.

				4. ábra:	Vevők tábla			
		Vevő ID 🔹	Vevő név 🔹	Kapcsolattar •	Telefonszám •	Cím 🔹	Tagság ID 🔹	Hozzáadás 🔹
	٠	1	Lakossági	NA	3630000000		4	
	ŧ	2	Hunyad épitőipa	Ferenc Kristóf	3630000000	üres utca 55, 33	3	
	۲	3	Másik kft.	Rengeteg Ábel	3630000000	Tele utca 88, 33	1	
	Ŧ	4	Harmadik Kft.	Nagy Ádám	3630000000	címtelen utca 6	2	
-		(Új)					0	



3. a Tagság ID-hoz tudnunk kell, hogy milyen tagságok vannak, és mit szeretnénk hozzárendelni, ezek igény szerint módosíthatók a Vevők táblában, a kedvezmény mértéke is módosítható a Tagság táblában. Jelenleg négy féle tagság közül lehet választani. Ha új tagságot vinne fel, ügyelve arra, hogy ne legyen 100%-nál nagyobb és 0%-nál kisebb, ha véletlenül a helyes tartományon kívüli érték kerülne be, a program hibát ír ki

		_		5. ábra:	tag	ság tábla		
	1		Tagság ID 🔹	Tagság		Kedvezmény •	Hozzáadás	
1		٠	1	Platinum		15,00%		
ł		۲	2	Arany		10,00%		
I		۲	3	ezüst		5,00%		
		٠	4	normál		0,00%		
	*		(Új)			0,00%		

5. Forrás: Saját szerkesztés

2.8 Termékek hozzáadása

Termékeket a következő módon tehetünk be a táblába, itt a készletszintet is be kell írnunk jelenleg mennyi van.

1. Megnyitjuk a Termékek Táblát



2. A termékek tábla utolsó sorában értelemszerűen felvisszük az adatokat.

_		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	/. au	na. <i>ier me</i>	cher iu	unu					1
	Termék ID	 Megnevezés 	alapértelmezet •	listaár •	márka	 készletszint • 	lokáció ·	 kategória 	alkategória •	egyéb	 Hozzáadás
۲		1 SolarEdge SE4K	680 000,00 Ft	731 191,00 Ft	Solaredge	325 r.1	l.	Inverter	4-6Kw		
۲		2 SolarEdge SE5K	700 000,00 Ft	801 146,00 Ft	Solaredge	12 r.1		Inverter	4-6Kw		
۲		3 SolarEdge SE7K	815 000,00 Ft	902 512,00 Ft	Solaredge	16 r.1	1	Inverter	7-10Kw		
۰		4 SolarEdge SE12.5K	80 000,00 Ft	1 120 164,00 Ft	Solaredge	6 r.1	L.	Inverter	11-15KW		
۲		5 SolarEdge SE25K	155 000,00 Ft	1 228 813,00 Ft	Solaredge	29 r.1	0	Inverter	21-30KW		
۲		6 Huawei SUN2000-6KTL M1	665 000,00 Ft	731 068,00 Ft	Huawei	246 r.2	2	Inverter	4-6Kw		
۲		7 Huawei SUN2000-20KTL M2	185 000,00 Ft	1 235 765,00 Ft	Huawei	207 r.2	2	Inverter	16-20Kw		
•		8 Trina Solar Vertex TSM-DE9.08 400W	74 250,00 Ft	94 491,00 Ft	Trinar	7 r.1	l.	Napelemek	Monokristályos		
•		9 Solaredge wifi antenna	13 500,00 Ft	14 103,00 Ft	Solaredge	0 r.1	i i	Inverter	egyéb		
ŧ	1	0 YD B-Box Premium LVS 4.0 akkumulátor tároló modu	1 100 000,00 Ft	1 250 000,00 Ft	BYD	6 r.2	2	Energiatárolók	0-4Kw		
۲	1	1 YD B-Box Premium LVS 8.0 akkumulátor tároló modu	1 850 000,00 Ft	2 000 000,00 Ft	BYD	11 r.2	2	Energiatárolók	7-10Kw		
e .	(Ú	j)	0,00 Ft								

7. Forrás: Saját szerkesztés

- 3. Ügyelve a készletszint első alkalommal való helyes bevitelére.
- 4. Az egyéb mezőbe írhatunk megjegyzéseket.

2.9 Munkavállalók hozzáadása

1. Megnyitjuk a munkavállalók táblát



2. A munkavállalók tábla utolsó sorába beírjuk az új felhasználót.

9. ábra: munkavállalók tábla

	who free recorded		The second managed in	a unkerninger	LINEALELES BOOK	
alt • Munkavállalt •	Cég •	Role •	email-cím -	Pozíció •	telefonszám •	Hozzáadás 🔹
1 Pan Gábor	Napszivattyú Kf	Admin	pan.gabor@napszivattyu.hu	Tulajdonos	3630000000	
2 Novák Tamás	Napszivattyú Kf	felhasznalo	novak.tamas@napszivattyu.h	Eladó	3630000000	
3 Kerek Eszter	Napszivattyú Kf	betekinto	kerek.eszter@napszivattyu.hu	Asszisztens	3630000000	
(Új)						
(Új)						

9. Forrás: Saját szerkesztés

3. Jelenleg 3 role van: Admin, felhasználó, betekintő. A program jelenlegi állapotában való futtatásához nincs jelentősége.

2.10 Bevételezés

1. Nyissuk meg az érkeztetés segédűrlapot:



2. Megjelenik az alábbi űrlap

		Érkeztet	és Űrlap			
NAPSZIVATTYÚ	KFT.	1	<u>Új</u> _Mentés	Þ H		A Keresés
irkeztetés ID		10	Kereső oszlop	10-sdg33		
rkeztetés dátuma Jeszerző ID	Beszerző B	2022. 12. 10.	Referencia szám	sdg33		
észítette	Kerek Eszter	~				
sszeg	680 00	0				
19 Sr. (ÚJ)	olarEdge SE4K	• Data	1	680 000,00 Ft	680 000,00 Ft	2022. 12. 10.

11. ábra: érkeztetés űrlap

11.Forrás: Saját szerkesztés

A fenti menüsorban látható gombok balról jobbra:

Ugrás az elsőre gomb: Az első bevételezésre ugrik

Vissza eggyel gomb: Az adott érkezéshez képest egyet visszalép a rendelések között

Új gomb: új érkeztetés, hozhatunk vele létre

Mentés gomb: Az adott bevételezést menthetjük el ezzel a gombbal.

Előre egyet gomb: Az adott megrendeléstől előre lépünk.

Ugrás az utolsóra gomb: Az utolsó megrendelésre ugrunk

Keresés: A keresés gomb mellett balra található mezőbe beírhatunk Referenciaszámot, amit keresünk, és fel fogja hozni a hozzá tartozó adatokat a lenti táblában.

- 3. Kattintsunk az Új gombra.
- 4. Termék hozzáadásához először Az érkezés dátumát kell megadnunk, ami alapértelmezetten a mai nap.
- 5. Meg kell adnunk, hogy honnan szerezzük be
- 6. Ki készítette a megrendelést
- 7. Meg kell adnunk a referenciaszámot is végül.
- 8. Végül hozzáadjuk a termékeket, ezt két módon tehetjük meg:

a. segédletként legördülő menüből kiválaszthatjuk

12. ábra : legördülő menü

	Azonosito •	Termek ID	•	Darabszam	•	Egysegar	٠	Usszeg •	Beszerzes Datuma •
	19	SolarEdge SE4K	~		1	680 000,00 F	Ft	680 000,00 Ft	2022. 12. 10.
ĸ	(Új	Huawei SUN2000-20KTL M2							
		Huawei SUN2000-6KTL M1							
		SolarEdge SE12.5K							
		SolarEdge SE25K							
		SolarEdge SE4K							
		SolarEdge SE5K							
		SolarEdge SE7K							
		Solaredge wifi antenna							
		Trina Solar Vertex TSM-DE9.08	40						
		YD B-Box Premium LVS 4.0 akk	un						
		YD B-Box Premium LVS 8.0 akk	un						

12.Forrás: Saját szerkesztés

b. Vagy ha duplán rákattintunk az új sorra felugró ablakból választhatjuk ki a terméket amit beérkeztetünk, itt a termék megnevezésére keresve megtalálhatjuk könnyebben amit szeretnénk, elég csak részleteket is megadni, a hozzá tartozó kereséseket ki fogja dobni a táblázat.

	13.	ábra	:rendelés
--	-----	------	-----------

	Tern	Magaauaala	máda	alanástalmazatt á	listaár	hámlateriat		
	1	SolarEdge SEAK	Solaredge	680,000,00 Et	731 101 00 Ft	326		
	2	SolarEdge SE5K	Solaredge	700 000 00 Ft	801 146 00 Ft	12		
	3	SolarEdge SE7K	Solaredge	815 000 00 Ft	902 512 00 Ft	16		
	4	SolarEdge SE12 5K	Solaredge	80,000,00 Ft	1 120 164.00 Ft	6		
	5	SolarEdge SE25K	Solaredge	155 000.00 Ft	1 228 813.00 Ft	29		
	6	Huawei SUN2000-6	Huawei	665 000.00 Ft	731 068.00 Ft	246		
	7	Huawei SUN2000-20	Huawei	185 000.00 Ft	1 235 765.00 Ft	207		
	8	Trina Solar Vertex T	Trinar	74 250.00 Ft	94 491.00 Ft	7		
	9	Solaredge wifi anter	Solaredge	13 500.00 Ft	14 103.00 Ft	0		
	10	YD B-Box Premium I	BYD	1 100 000,00 Ft	1 250 000,00 Ft	6		
	11	YD B-Box Premium I	BYD	1 850 000,00 Ft	2 000 000,00 Ft	11		
*	(Új)			0,00 Ft				
Re	kord: H	< 1, összesen 11 🕨	Nin 🕅 🕅	cs szűrő Keresés				

13.Forrás: Saját szerkesztés

9. Majd a mentés gombra kattintva, megjelenik a rendelés összesen értéke, így el is mentettük a megrendelésünket.

2.11 Eladás

1. Megnyitjuk az Eladás Lekérdezés-1 űrlapot



2. Megjelenik az alábbi űrlap

15. ábra : Eladás űrlap

	ιαp										
H	'núj	<u>Amer</u>	ités 🚺	н			₽ <u>K</u> eresés	NAPSZI	VATTYÚ KFT.		
ladás ID			3		Referencia	2231	\$				
ladás dátuma	a [2022. 12.	09.		Kereső mező	3-2231					
vlunkavállaló		erek Eszter		~							
/evő ID	Н	lunyad épitő	ipar Kft.	~							
Fagság	e	züst		Kedvezmé	ny	5	5,00%				
Összeg	Γ	2 193 327 F	t	Kaduparté	auna das						
	_			Kedvezme	nyes ar:						
ID	•	Eladás ID	•	Termék	 Darabszám 	•	listaár	•	Teljes ár 🔹	Kedvezményes	Eladás dátum
ID	• 12 10	Eladás ID	• 3 SolarEdg	Termék e SE4K	 Darabszám 	1	listaár 731 19 731 06	- 1,00 Ft	Teljes ár • 731 191,00 Ft 731 058 00 5	Kedvezményes - 694 631,45 Ft	 Eladás dátun 2022. 12. 2022. 13.
ID	• 12 10	Eladás ID	 3 SolarEdge 3 Huawei S 3 Huawei S 	Termék e SE4K SUN2000-6KTL M1 SUN2000-6KTL M1	Darabszám	1 1 1	listaár 731 19 731 06 731 06	• 1,00 Ft 8,00 Ft 8,00 Ft	Teljes ár 731 191,00 Ft 731 068,00 Ft 731 068,00 Ft	Kedvezményes - 694 631,45 Ft 694 514,60 Ft 694 514,60 Ft	Eladás dátun 2022. 12. 2022. 12. 2022. 12.
ID	• 12 10 11 (Új)	Eladás ID	• 3 SolarEdg 3 Huawei S 3 Huawei S	Termék e SE4K SUN2000-6KTL M1 SUN2000-6KTL M1	• Darabszám	1 1 1	listaár 731 19 731 06 731 06	- 1,00 Ft 8,00 Ft 8,00 Ft	Teljes ár 731 191,00 Ft 731 068,00 Ft 731 068,00 Ft	Kedvezményes - 694 631,45 Ft 694 514,60 Ft 694 514,60 Ft	Eladás dátum 2022. 12. 2022. 12. 2022. 12.
ID	• 12 10 11 (Új)	Eladás ID	• 3 SolarEdg 3 Huawei S 3 Huawei S	Termék e SE4K SUN2000-6KTL M1 SUN2000-6KTL M1	Darabszám	1 1 1	listaár 731 19 731 06 731 06	- 1,00 Ft 8,00 Ft 8,00 Ft	Teljes ár 731 191,00 Ft 731 068,00 Ft 731 068,00 Ft	Kedvezményes - 694 631,45 Ft 694 514,60 Ft 694 514,60 Ft	Eladás dátum 2022. 12. 2022. 12. 2022. 12.
Z ID	• 12 10 11 (Új)	Eladás ID	• 3 SolarEdg 3 Huawei S 3 Huawei S	Termék e SE4K SUN2000-6KTL M1 SUN2000-6KTL M1	- Darabszám	1 1 1	listaár 731 19 731 06 731 06	• 1,00 Ft 8,00 Ft 8,00 Ft	Teljes ár 731 191,00 Ft 731 068,00 Ft 731 068,00 Ft	Kedvezményes - 694 631,45 Ft 694 514,60 Ft 694 514,60 Ft	Eladás dátum 2022. 12. 2022. 12. 2022. 12.
ID	• 12 10 11 (Új)	Eladás ID	• 3 SolarEdg 3 Huawei S 3 Huawei S	Termék e SE4K SUN2000-6KTL M1 SUN2000-6KTL M1	Darabszám	1	listaár 731 19 731 06 731 06	1,00 Ft 8,00 Ft 8,00 Ft	Teljes ár 731 191,00 Ft 731 068,00 Ft 731 068,00 Ft	Kedvezményes - 694 631,45 Ft 694 514,60 Ft 694 514,60 Ft	Eladás dátun 2022. 12. 2022. 12. 2022. 12.
iD ¢	• 12 10 11 (Új)	Eladás ID	• 3 SolarEdg 3 Huawei S 3 Huawei S	Termék e SE4K UN2000-6KTL M1 SUN2000-6KTL M1	- Darabszám	1	listaár 731 19 731 06 731 06	1,00 Ft 8,00 Ft 8,00 Ft	Teljes ár 731 191,00 Ft 731 068,00 Ft 731 068,00 Ft	Kedvezményes - 694 631,45 Ft 694 514,60 Ft 694 514,60 Ft	Eladás dátum 2022. 12. 2022. 12.
e ID	• 12 10 11 (Új)	Eladás ID	• 3 SolarEdg 3 Huawei S 3 Huawei S	Termék e SE4K DUN2000-6KTL M1 SUN2000-6KTL M1	- Darabszám	1 1 1	listaár 731 19 731 06 731 06	1,00 Ft 8,00 Ft 8,00 Ft	Teljes ár • 731 191,00 Ft 731 068,00 Ft 731 068,00 Ft	Kedvezményes - 694 631,45 Ft 694 514,60 Ft 694 514,60 Ft	Eladás dátun 2022. 12. 2022. 12. 2022. 12.
ID ¢	• 12 10 11 (Új)	Eladás ID	• 3 SolarEdg 3 Huawei S 3 Huawei S	Termék e SE4K DUN2200-6KTL M1 SUN2200-6KTL M1	- Darabszám	1 1 1 1	listaár 731 19 731 06 731 06	1,00 Ft 8,00 Ft 8,00 Ft	Teljes ár • 731 191,00 Ft 731 068,00 Ft 731 068,00 Ft	Kedvezményes - 694 631,45 Ft 694 514,60 Ft 694 514,60 Ft	Eladás dátum 2022. 12. 2022. 12. 2022. 12.
¢	12 10 11 (Új)	Eladás ID	- 3 SolarEdg 3 Huawei S 3 Huawei S	Termék e 5E4K UN2200-6KTL M1 SUN2200-6KTL M1	Darabszám	1 1 1 1	listaár 731 19 731 06 731 06	,00 Ft 8,00 Ft 8,00 Ft	Teljes ár 731 191,00 Ft 731 068,00 Ft 731 068,00 Ft	Kedvezményes - 694 631,45 Ft 694 514,60 Ft 694 514,60 Ft	Eladás dát 2022. 1: 2022. 1: 2022. 1:

15.Forrás: Saját szerkesztés

A fenti menüsorban látható gombok balról jobbra:

Ugrás az elsőre gomb: Az első bevételezésre ugrik

Vissza eggyel gomb: Az adott érkezéshez képest egyet visszalép a rendelések között

Új gomb: új érkeztetés, hozhatunk vele létre

Mentés gomb: Az adott bevételezést menthetjük el ezzel a gombbal.

Előre egyet gomb: Az adott megrendeléstől előre lépünk.

Ugrás az utolsóra gomb: Az utolsó megrendelésre ugrunk

Keresés: A keresés gomb mellett balra található mezőbe beírhatunk Referenciaszámot, amit keresünk, és fel fogja hozni a hozzá tartozó adatokat a lenti táblában.

- 3. kattintsunk az új gombra
- 4. Adjuk meg az eladás dátumát
- 5. Adjuk meg a referenciát
- 6. Adjuk meg a munkavállalót, aki eladta.
- 7. Adjuk meg a vevő nevét, legördülő menüből választható.
- 8. Végül adjuk meg az eladott termékeket a táblázatban
- 9. Mentés gombra kattintsunk rá.

3. Webprogramozás projekt

3.1 Bevezetés

Ebben a projektben XAMPP és Notepad++ segítségével hoztam létre egy Fórumrendszert. Az XAMPP magában foglalja az Apache http szervert, mely lehetővé teszi a php futtatását, valamint a MySQL adatbázis-kezelő rendszert. Ez a program egyszerű és hatékony eszköz lokális webes fejlesztéshez, mely lehetővé teszi a webalkalmazások tesztelését és fejlesztését.

3.2 Célok

Főbb célom, egy olyan weboldal létrehozása volt, ahol egy egyszerű regisztráció után a felhasználók interakcióba léphetnek egymással. Beszélgetés kategóriát hozhatnak létre, ezen belül pedig témákat, ahol elkezdhetik az üzenetváltásokat, beszélgetést.

3.3 Terv

Projekttervezés: Először is részletesen megterveztem a fórumrendszer felépítését és funkcionalitásait. Meghatároztam a felhasználói funkciókat, mint például a regisztráció, bejelentkezés, profilkezelés, kategória létrehozása, téma indítása és egyszerű moderálása.

Felhasználói felület kialakítása: A következő lépésben készítettem egy egyszerű és intuitív felhasználói felületet, amely lehetővé teszi a felhasználók számára a könnyű navigációt és a különböző funkciók használatát.

Adatbázis tervezése: A MySQL adatbáziskezelő rendszer segítségével létrehoztam az adatbázist, amely tartalmazza a felhasználók, a beszélgetések és a témák adatait. Megterveztem a táblákat és azok közötti kapcsolatokat.

Funkcionalitás megvalósítása: Az Apache HTTP szerver és a PHP nyelv segítségével kódoltam és implementáltam a különböző funkciókat, beleértve a regisztrációt, bejelentkezést, beszélgetések létrehozását és moderálását.

Tesztelés és hibajavítás: Végül alaposan teszteltem a fórumrendszert, hogy biztosítsam a megfelelő működést minden felhasználói esetben. Hibákat javítottam és finomhangoltam a felhasználói élményt.

3.4 Követelmények

Felhasználói regisztráció és bejelentkezés: A rendszernek lehetővé kell tennie a felhasználók számára, hogy regisztráljanak az oldalra, és be tudjanak jelentkezni az oldalon lévő funkciók használatához.

Felhasználói profilkezelés: A felhasználóknak lehetőségük kell legyen szerkeszteni a profiljukat, beleértve a jelszót, e-mail címet és a profilképet.

Beszélgetéskezelés: A rendszernek lehetőséget kell biztosítania a felhasználók számára, hogy létrehozzanak új kategóriákat, beszélgetéseket különböző kategóriákban, és válaszoljanak a meglévő beszélgetésekre.

Moderálási funkciók: A felhasználók szintjeinek megfelelően biztosítani kell a moderálási funkciókat, például a kommentek törlését moderátor által.

Felhasználói felület és navigáció: A felhasználóknak könnyen navigálható és intuitív felhasználói felületet kell biztosítani, amely segíti az oldalon való navigációt és az interakciót.

Adatbiztonság: A felhasználói adatoknak biztonságosnak kell lenniük, és megfelelő módon kell tárolni és kezelni az adatbázisban.

3.5 Háttérlogika és MYSQL

Háttérlogika:

Felhasználói regisztráció és bejelentkezés: A regisztráció során a felhasználók megadják az 0vető regisztrációs információkat, például a felhasználónevet, jelszót és e-mail címet. Ezek az adatok validálásra kerülnek a felhasználói adatbázisban. A bejelentkezés során a felhasználók azonosítása történik a megadott felhasználónév és jelszó alapján.

Beszélgetések kezelése: A beszélgetések létrehozása során a felhasználók választhatnak egy meglévő kategóriát, majd témát indíthatnak a kiválasztott kategóriában. Ezek az információk tárolódnak az adatbázisban és kapcsolatban állnak a felhasználói profilokkal.

Moderálási funkciók: A moderátorok különleges jogosultságokkal rendelkeznek, amelyek lehetővé teszik számukra a kommentek törlését, illetve témák és kategóriák jóváhagyását. Ezek a jogosultságok az adatbázisban tárolódnak és ellenőrzik az adott felhasználó szerepét.

Fájlstruktúra:

C://../Xampp/htdocs/FORUM mappába találhatók a php,html,css,js fájlok.Az index.php és a keret.html fájlokat használom a megjelenítésre. A keret.html tartalmazza úgymond a HEADER részt és a FOOTER részt. Ez amit minden oldalnak kell megjelenítenie. Ez tartalmaz egy PHP kódot amely megjeleníti include paranncsal az éppen futó oldalt



Az index.php pedig megadja mi legyen a tartalom az oldalon, ez alapértelmezettként a fooldal.html oldalt jeleníti meg, csatlakozok _db.php fájl segítségével a mysql adatbázisra.

17. ábra :Kódrészlet index.php



17.Forrás: Saját szerkesztés

Ezen felül minden akció és link a tartalmat megváltoztatja egy másik php fájlra az ugras.php segítségével. Így sikerült megoldanom a fórum főbb funkcióit.

MySQL:

MySQL felületen létrehoztam egy forum nevű adatbázist, melyben további 4 táblát hoztam létre.

- 1. Felhasználók(id,felhasznalonev,email,jelszo,kep,info,regisztracio_idopont,szint)
- 2. Kategória(cat_id,cat_name,cat_description,valid)
- 3. Téma(topic_id,topic_date,topic_cat,topic_by,valid)
- 4. Üzenetek(post_id,post_content,post_date,post_topic,post_by)

^{18.} ábra : Táblák és kapcsolatok



18. Forrás: Saját szerkesztés

A fenti 18. ábrán jól látható a táblák közötti kapcsolat.

3.6 Funkciók és adatbázis műveletek

3.6.1 Regisztrálás

Első lépés a fórumon a regisztráció, ezek után válik elérhetővé a kategória-, téma létrehozás funkció, üzenetek létrehozása a témákon belül. Moderátort regisztrálni nem lehet,

ezt csak adatbázison belül a szint oszlop értékét átírva lehet elérni. Különbségek be/ki jelentkezve:

	19. :	ábra :küle	önbségek			
	Profil		Profil			
a	Regisztráció		Kijelentkezés			
	Belépés		Profilod megtekintés	e/módosítás		
	Kategória létrehozá	isa	Kategória létrehozása			
	Nincs bejelentkezve		Kategöria neve:			
	Nincs még felhasználód? Regisztrálj		Kategória leírá	Téma létrehozása		
Van már felhasználód? Jelentkezz be				Téma neve:		
				Kategória:		
	Téma létrehoz	ása		Szimpla 🗸		
	Ehhez a művelethez be kell jelent Nincs még felhasználód? Regiszt	ikezned. rálj	Kategória I	Üzenet:		
	Van már felhasználód? Jelentkez:	z be				
64 20:03	🖤 hejj					
04.20.04	teszt2 : sziasztok	-	teszt2 :			
	teszt1 :	20140-042194	sziasziók teszt1 :			
04.09.59	szuper	2024-40-20102-09	szuper			
	Prozzilazbiahoz be kali jelentkoznech Jelentkozz be		Vilinzoi			
	Mark mine mile behaviolity i average		·			

19. Forrás: Saját szerkesztés

A Profil gomb regisztrálás menüpontra kattintva tudunk regisztrálni a fórumra. Ezt egy Form segítségével hoztam létre. Ha már lenne felhasználónk bejelentkezhetünk a linkre kattintva. Email címet, felhasználónevet, jelszót kell megadnunk, ha szeretnénk profilképet is feltölthetünk.

Ugyanazzal az e-mail címmel és felhasználónévvel nem lehet regisztrálni mégegyszer. A jelszavak MD5 titkósítással kerülnek tárolásra a MySQL felhasznalok táblájába. A felhasznált sql parancs a PHP kódban:

```
20. ábra :kódrészlet regisztracio.php
```

```
$select = mysqli_query($con, "SELECT * FROM felhasznalok WHERE felhasznalonev ='$name' OR
email = '$email' AND jelszo = '$password'") or die('query failed');
$sql = "INSERT INTO felhasznalok (felhasznalonev, email, jelszo, regisztracio_idopont, kep)
VALUES('$name', '$email', '$password', NOW(), '$image')";
```

20.Forrás: Saját szerkesztés

Regisz	ztráció	
Email:		
Felhasználóné	v:	
Jelszó:	••••	
Jelszó mégegy	vszer:	
	•••	
Profilkép:		
Fájl kiválaszta	ása Nincs fájl kiválasztva	
<u> </u>	Regisztráció	

21.Forrás: Saját szerkesztés

3.6.2 Bejelentkezés

A bejelentkezéssel úgynevezett Session-t indít a szerver a felhasználó számára, melyben tárolja a bejelentkezési állapotot és a kapcsolódó felhasználói adatokat. Ennek segítségével a felhasználói adatok egyszerűen lekérdezhetők/megjeleníthetők és tárolhatók. (session_start();) 22. ábra :kódrészlet bejelentkezes.php



22.Forrás: Saját szerkesztés

A formban lévő bejelentkezési adatokat ellenőrizzük a mysql táblával. Ha a bejelentkezés sikeres, visszatérünk az index.php oldalra egy rögtönzött JavaScript kód segítségével.

3.6.3 Profil frissítése

Ebben a menüpontban tudjuk változtatni profilképünket, az emailcímünket és a jelszavunkat. Profil gomb-> prrofil megtekintés/módosítás menüponton belül érjük el a profil frissítése linkre kattintva

23. ábra :profil frissítése



23. Forrás: Saját szerkesztés

Ugyanazt a logikát alkalmazva itt nem feltöltjük a form adatait hanem módosítjuk a táblában lévő adatokat a profil frissítés gombra kattintva.

Felhasználónév :			
teszt3			
email:			
teszt3@teszt.hu			
profilkép változtatása :			
Fájl kiválasztása Nincs fájl kiválasztva			
előző jelszó:			
add meg az előző jelszavad			
új jelszó:			
add meg az új jelszavad			
jelszó mégegyszer:			
add meg az új jelszavad mégegyszer			
Profil frissítés			
Vissza			

24. ábra :profil frissítése 2

24.Forrás: Saját szerkesztés

25. ábra :profil frissítés kódrészlet



25.Forrás: Saját szerkesztés

3.6.4 Témák, kategóriák létrehozása

Kategóriát és témát, csak regisztrált felhasználó tud létrehozni. Ha létrehozásra került, még nem jelenik meg a Fórumon a többi felhasználó előtt, hanem kap egy valid nevű id-t, ami alapértelmezetten 1, még jóvá kell hagynia egy moderátornak a kategóriát és a témát is.

Egy form beviteli mezőit töltöm be a mysql megfelelő táblájába SQL parancsokon keresztül. Témát csak egy meglévő kategóriában lehet létrehozni.

Kategória létrehozása	Téma létrehozása
Kategória neve:	Téma neve:
Kategória leírás:	Kategória:
	Szimpla 🗸
	Üzenet:
Kategória létrehozása	8
	1

26. ábra :kategória és téma létrehozása

26.Forrás: Saját szerkesztés

Kategória létrehozása utána, megjelenik a Fórum menüponton. Ha rákattintunk egy adott kategóriára ott találjuk a témákat.

\mathbf{Z} / \mathbf{A} DFA : \mathbf{F} OF \mathbf{U} flock este
--

Szimpla ^{szimpla}	Ez egy jó szimpla téma 2024-04-03 19:12:53
Hétvégi tervek	téli hétvégék 2024-04-04 20:06:20
SS ⁵⁵	Nincs téma
' Témák a/az 'Szimpla'	Kategóriában

27.Forrás: Saját szerkesztés

3.6.5 Moderálás megvalósulása

A moderálás az online közösségekben és fórumokon fontos szerepet játszik a biztonság és minőség fenntartásában. A moderátorok jelen weboldalon képesek jóváhagyni kategóriákat, témákat. Csak akkor látható a többi felhasználó által, ha a moderátor jóváhagyta. Továbbá moderátorként lehetőség adódik a többi komment törlésére, ezek a funkciók csak moderátoroknak tűnnek fel.

Az alapkoncepció témáknál és kategóriáknál, hogy kaptak egy oszlopot a táblában valid néven, ennek 3 fajta értéke lehet 0,1,3. 0: Többi felhasználó által is láthatóvá válik. Ha moderátor jóváhagyja akkor 0 lesz a valid érték. 1: Alapértelmezett érték, moderátor számára látható és neki kell jóváhagynia. 3: Akkor kapja ezt az értéket, ha a moderátor nem hagyta jóvá.

4. Grafikon generáló szkript

4.1 Bevezetés

Az egészségmegőrzés és a testmozgás fontos szerepet játszik az életünkben. Az emberek egyre inkább törekednek arra, hogy egészségesebb életmódot folytassanak, és ehhez gyakran alkalmazzák az edzést és a testsúlyuk figyelését. Azonban ezeket az adatokat nyomon követni és elemezni problémás lehet.

Ebben a projektben egy Python alapú alkalmazásomat mutatom be, mely lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy egyszerűen és hatékonyan rögzítsék és nyomon kövesség a testsúlyukat, valamint az edzéseiket és a hozzájuk kapcsolódó kalóriafelhasználást.

4.2 A projekt célja és motivációja

Az alkalmazás célja, hogy segítsen a felhasználóknak hatékonyan nyomon követni edzéseiket és súlykontrolljukat. Az alkalmazás lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy egyszerűen és hatékonyan rögzítsék a súlyukat és az elvégzett edzéseiket, valamint megjelenítse ezeket az adatokat ábrák formájában.

Kifejezetten azoknak szól, akik szeretnék rendszerezni és átlátható módon vezetni az edzéseiket és súlyuk változásait. Egyszerű és felhasználóbarát felületen könnyedén navigálhatnak az alkalmazáson keresztül. És rögzítik az adatokat anélkül, hogy felesleges bonyolultságokkal kelljen foglalkozniuk.

4.3 Háttér

Az alkalmazás fejlesztése során pár Python könyvtárat használtam, beleértve az os, fontTools, toga, json, datetime, matplotlib.pyplot és PIL könyvtárakat is. Az os könyvtárat a fájl- és könyvtárműveletek végrehajtására használtam, míg a fontTools könyvtárat a betűtípusok kezelésére alkalmaztam. A toga könyvtárat pedig egy platformfüggetlen GUI keretrendszerként használtam az alkalmazás felhasználói felületének kialakításához. A json könyvtárat az adatok struktúrált formátumba való mentésére és betöltésére alkalmaztam, míg a datetime könyvtárat a dátumok kezelésére használtam. A matplotlib.pyplot könyvtárat a grafikonok létrehozásához és megjelenítéséhez, míg a PIL könyvtárat a képek manipulálásához

4.4 Rendszerterv

Az alkalmazás architektúrális terve megkönnyíti az alkalmazás fejlesztését és karbantartását. Az alábbiakban bemutatott tervezési struktúra lehetővé teszi az alkalmazás moduláris felépítését, amely segíti a különböző részegységek elkülönítését és egymástól való függetlenségét. Ezáltal az alkalmazás rugalmasabbá válik, és könnyebben kezelhetővé teszi az új funkciók hozzáadását és a meglévő funkciók módosítását.

4.4.1 Fő modul (Main Module):

A fő modul az alkalmazás belépési pontja, amely inicializálja és elindítja az alkalmazást. Ebben a modulban találhatók a main() függvény, amely létrehozza az alkalmazás objektumát, és a main_loop() függvény, amely elindítja az alkalmazás fő ciklusát.

```
28. ábra : egyszerű fő modul. Kódrészlet
```



28. Forrás: Saját szerkesztés

4.4.2 Adatkezelő Modul (Data Handling Module):

Ez a modul felelős az adatok kezeléséért, például a tréning- és súlyadatok betöltéséért, mentéséért és konverziójáért. Ide tartoznak az adatokkal kapcsolatos függvények, például a save_training_data(), load_trainingData(), save_weight_data(), load_weight_data(), convert_date_strings_to_date_objects() és convert_to_float().

4.4.3 Grafikus Felhasználói Felület Modul (GUI Module):

Ez a modul felelős az alkalmazás grafikus felhasználói felületének megjelenítéséért és kezeléséért. Ide tartoznak a FitTrackMateApp osztály, amely az alkalmazás fővezérlője, valamint a különböző GUI elemeket kezelő függvények, például a show_welcome_screen(), handle_training_entry(), handle_weight_entry(), handle_training_statistics(), handle_weight_statistics() és handle_settings()

4.4.4 Adatok Statisztikai Elemzésének Modulja (Data Analysis Module):

Ez a modul felelős az adatok statisztikai elemzéséért és a grafikonok készítéséért. Ide tartoznak a create_training_chart_and_save() és create_weight_chart_and_save() függvények, amelyek létrehozzák és elmentik a tréning- és súlyadatokat tartalmazó grafikonokat.

4.4.5 Beállítások Modulja (Settings Module):

Ide tartoznak a betűméret tárolásáért és kezeléséért felelős függvények.

4.5 Implementáció

A Program telepítés utáni első megnyitáskor, megkérdezi a felhasználó nevét. És a továbbiakban ezen a néven szólítja a felhasználót.

29. ábra : <i>I</i>	Vév bekér	és					
💘 FitTrackMate	-		\times				
File Help							
Please enter your name							
Submit							

29. Forrás: Saját szerkesztés

Név megadása után elérhetővé válnak a funkciók, melyeket gombnyomások után érünk el.

	30. ábra : <i>Menü</i>	
Welcom	ne, Tamás!	
	Training register	
	Weight register	
	Training track	
	Weight track	
	Options	

30. Forrás: Saját szerkesztés

A training register menüpontban, regisztrálhatjuk az elvégzett edzésünket. Training típusát megadhatjuk (pl. futás), Az elégetett kalóriát, és hogy mennyi ideig tartott az edzés. Valamint kiválaszthatjuk a dátumot is.

Weight register menüpontban tároljuk a súly információkat az adott dátumra.

31. ábra : súly és edzés regisztrációja menüpont

Tamás!, here vou can register vour weight on daily basis	Tamás!, here you can register your training on daily basi Back		
Bask			
Back	Training type		
Weight	Burnt calories Time		
08 April 2024			
Save	08 April 2024		
Disease enter unight in correct (ormat (org. OF O)	SAVE		
Please enter weight in correct format (e.g., 95,0)			

31.Forrás: Saját szerkesztés

Training track és Weight track menüpontokban megnézhetjük grafikonon a változásokat az eltárolt információk alapján.



32.Forrás: Saját szerkesztés

A beállítások menüpontban, beállíthatjuk a megjelenített betű méretét.

	Back		
Font-Size			
	Save		
	 Save		

33.Forrás: Saját szerkesztés

A megadott adatok JSON fájlban kerülnek tárolásra. Név, Edzés adatok dátumokkal, Súly adatok dátumokkal, a beállított betű mérete. Az edzés és súly adatok felhasználása a Matplotlib könyvtár segítségével történik, amely lehetővé teszi a grafikonok generálását és megjelenítését az adatok alapján. Az edzésadatokból havi összesített kalória adatokat készítünk, amelyekből egy oszlopdiagram készül. A súlyadatokból pedig egy vonaldiagram készül a súlyfejlődés követésére.

A generált grafikonokat a program egy JPG fájlba menti, amelyet a felhasználói felületen megjelenít. Ez lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy vizuálisan követhesse az edzés- és súlyfejlődését a saját adatai alapján. A JPG fájlok létrehozása és megjelenítése tükrözi az alkalmazás funkcionalitását és interaktív jellegét, amely segíti a felhasználókat az edzésük és egészségük nyomon követésében.

6. Irodalomjegyzék

Balázs Péter - Németh Gábor(2019): Adatbázisok a tervezéstől az alkalmazásfejlesztésig

Webprogramozás template:

https://www.free-css.com/free-css-templates/page207/gotya

Biztonságos regisztráció

https://codeshack.io/secure-registration-system-php-mysql/

Webprogramozás adatbázis logika

https://code.tutsplus.com/how-to-create-a-phpmysql-powered-forum-from-scratch--net-10188t MATE Szervezeti és Működési Szabályzat III. Hallgatói Követelményrendszer III.1. Tanulmányi és Vizsgaszabályzat 6.13. sz. függeléke: A MATE egységes szakdolgozat / diplomadolgozat / záródolgozat / portfólió készítési útmutatója 4.2. sz. melléklete: Nyilatkozat a záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

NYILATKOZAT

a záródolgozat/szakdølgozat/diplomadolgozat/portfólió¹ nyílvános hozzáféréséről és eredetiségéről

A hallgató neve:	Nova's Tamas
A Hallgató Neptun kódja:	STARXP
A dolgozat cime:	tolatuezévelt fejlesztés
A megjelenés éve:	2024
A konzulens intézetének neve:	Magyan Agran is Elettudominy Egyetem
A konzulens tanszékének a neve:	Al Balmazott in formation to toused?

Kijelentem, hogy az általam benyújtott záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió² egyéni, eredeti jellegű, saját szellemi aikotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, és az irodalomjegyzékben szerepeltettem.

Ha a fenti nyllatkozattal valótlant állítottam, tudomásul veszem, hogy a záróvizsga-bizottság a záróvizsgából kizár és a záróvizsgát csak új dolgozat készítése után tehetek.

A leadott dolgozat, mely PDF dokumentum, szerkesztését nem, megtekintését és nyomtatását engedélyezem.

Tudomásul veszem, hogy az általam készített dolgozatra, mint szellemi alkotás felhasználására, hasznosítására a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem mindenkori szellemitulajdon-kezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

Tudomásul veszem, hogy dolgozatom elektronikus változata feltöltésre kerül a Magyar Agrárés Élettudományi Egyetem könyvtári repozitori rendszerébe. Tudomásul veszem, hogy a megvédett és

nem titkosított dolgozat a védést követően

 titkosításra engedélyezett dolgozat a benyújtásától számított 5 év eltelte után nyilvánosan elérhető és kereshető lesz az Egyetem könyvári repozitori rendszerében.

Kelt: 2029 év 04 hó 26 nap

With Tart

Hailgató aláírása

¹ A megfelelő doigozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

² A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

MATE Szervezeti és Működési Szabályzat III. Hallgatói Követelményrendszer III.1. Tanulmányi és Vizsgaszabályzat 6.13. sz. függeléke: A MATE egységes szakdolgozat / diplomadolgozat / záródolgozat / portfólió készítési útmutatója 4.1. sz. melléklete: Konzulensi nyilatkozat

NYILATKOZAT

 Mark Tourna's
 Inév) (haligató Neptun azonosítója:
 HAQXP

 konzulenseként
 nyilatkozom
 arról,
 hogy
 a

 záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót¹
 áttekintettem, a haligatót az
 irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi ós etikai szabályairól tájékoztattam.

A záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót a záróvizsgán történő védésre <u>Javaslom / nem Javaslom².</u>

hó 26 nap

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen <u>nem*3</u>

Kelt: 2024 év 04

North 7-

belső konzulens

¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

- ² A megfelelő aláhúzandó.
- ³ A megfelelő aláházandó.