

EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM
TERMÉSZETTUDOMÁNYI KAR

Tata várostérképének szerkesztése

SZAKDOLGOZAT
FÖLDTUDOMÁNYI ALAPSZAK
TÉRKÉPÉSZ ÉS GEOINFORMATIKUS SZAKIRÁNY

Készítette:

Árendás Nikolett

térképész és geoinformatikus szakirányú hallgató

Témavezető:

José Jesús Reyes Nunez

egyetemi docens

ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék



Budapest, 2019

Tartalomjegyzék

Bevezetés	3
Köszönetnyilvánítás	4
1. Tata bemutatása	5
1.1 Elhelyezkedése	5
1.2 Természeti viszonyok.....	5
1.3 Története	7
2. Nevezetességek.....	10
2.1 Tatai vár	10
2.2 Esterházy-kastély	12
2.3 Kálvária-domb	13
2.4 Angolkert	15
2.5 Malmok	19
2.6 Templomok	21
3. Turizmus	23
3.1 Kialakulása és fejlődése	23
3.2 Rendezvények, programok	25
3.3 Elnyert díjak és kitüntetések	28
4. Térkép készítése.....	29
4.1 Alkalmazott szoftver	29
4.2 A térképi alap kiválasztása	30
4.3 A térképi alap jelkulcsa, ábrázolása	30
4.4 Tematikus tartalom meghatározása és osztályozása	32
4.5 A tematikus tartalom ábrázolása	32
4.6 Problémák és megoldások	34
5. Web alapú térkép szerkesztése	35
5.1 Térképszolgáltatás kiválasztása	35
5.2 Kiválasztott tematikus tartalom megjelenítése	35
6. Jövőbeni tervek	36
Hivatkozások	37
Ábrajegyzék	38
Mellékletek	39
Nyilatkozat	40

Bevezetés

Szakdolgozatom témájának kiválasztásakor az első gondolatom szülővárosomra, Tatára esett.

Tata városát sokszor említik Magyarország kincsesdobozaként. A színes történelmi múlttal rendelkező település számos nevezetességgel rendelkezik. A nevezetes épületeket a város folyamatos felújítás és karbantartás alatt tartja. Helyiként többször szembesültem azzal a problémával, hogy kevés aktualizált nyomtatott és digitális térkép készült a településről.

Tata fejlődése az utóbbi időkben egyre látványosabb, a turisztika, mint húzóágazat, nagyobb szerepet élvez. A festői környezet és a látványos rendezvények, programok évről-évre egyre több belföldi és külföldi turistát csábítanak városunkba. Sokszor tapasztaltam, hogy a lakosság csak a híresebb látnivalók elhelyezkedését ismeri, az újdonságokat nem követik nyomon, így a turisták számára sem tudnak kellő információval szolgálni.

Munkám elsődleges célja az volt, hogy olyan térképet készítsek, ami a város javára válik. Az egyetemi tanulmányaim során megismert szoftvert használtam a térkép szerkesztéséhez.

Első lépésként alapos kutatásba kezdtem, hogy összegyűjtsem a nevezetességeket, látnivalókat. Ezután a kiválasztott pontokat kategóriákba rendeztem és a megfelelő jellel ellátva felkerültek a térképre.

Végül egy digitális térképet is készítettem a városról, ahol a pontokat multimédiás elemekkel kiegészítettem. Fényképet csatoltam, leírást adtam hozzá, illetve az elérhetőségeket is megadtam.

Az általam készített turisztikai térképek célja a nevezetességek elhelyezkedésének bemutatása, az úthálózat és a kiemelt épületek helyének aktualizálása.

Köszönetnyilvánítás

Szeretném megköszönni mindazoknak a segítségét, akiknek hála, elkészült a dolgozatom. Elsősorban témavezetőmnek, José Jesús Reyes Nunez tanár úrnak, aki tanácsokkal és javaslatokkal látott el.

Ballabás Gábornak, aki a turizmus témakör feldolgozásában segített kiválasztani a forrásokat.

1. Tata bemutatása

1.1 Elhelyezkedése

Tata városa Magyarország dunántúli részén, a Kisalföld és a Dunántúli-középhegység találkozásánál fekszik. Közigazgatását tekintve a Közép-Dunántúl régióban, Komárom-Esztergom megyében, Tata járás központja. Területe 78,18 km², népessége 23 169 fő és népsűrűsége 300 fő/km².

Közlekedés szempontjából előnyös helyzetet élvez a település, az 1-es főút a tavak között halad, valamint az M1-es autópálya a településtől délre található. A vasúti közlekedés szempontjából a Magyar Államvasutak 1-es számú, Budapest–Hegyeshalom–Rajka vasútvonala érinti a várost. Két vasútállomás is rendelkezésre áll, a központi tatai és a tóvároskerti. Óránként indul személyvonat közvetlenül a budapesti Déli pályaudvar felé. Autóbuszjáratokban sincs hiány, több helyi és helyközi járat is elérhető.

A település részei Tata, Tóvároskert és Agostyán. Tóváros 1938-ban egyesült Tatával. Agostyán, egykori község 1985 óta tartozik a városhoz.

1.2 Természeti viszonyok

Tata a Gerecse és a Vértes között húzódó Tatai-árokban, az Által-ér folyásánál található. A Tatai-medence határai északon és északkeleten a Gerecse, keleten és délen a Vértes, nyugat felé nyitott. A környező hegységek üledékes építőanyagokból, főleg mészkőből és dolomitből állnak. A medence a kréta időszak utáni hegységképző mozgások által alakult ki, és ekkor rakódott le a vastag üledékréteg.

A várost sokszor nevezik a „vizek városának”, ennek oka a bőséges vízrajza, az Öreg-tó és a Cseke-tó, valamint a területen található számos mélykarsztos eredetű forrás. Tata és Almásfüzitő közti korábbi mocsárrendszer lecsapolásával sekély vízü törendszer alakult ki, a Réti-halastavak és a Fényes-tavak.

Az Öreg-tó mesterségesen kialakított, országunk legidősebb halastava. Az „öreg” jelző azonban nem az életkorára utal, hanem a nagy kiterjedésére. A köznyelvben Nagytó névvel is szokták illetni. Felszíne 2,6 km² és a legnagyobb mélysége 5 méter. A tó elsődleges táplálója az Által-ér, a Duna egyik jobb parti mellékfolyója.

A Cseke-tó vizét forrásokból, Baj irányából eredő kis érből és csapadékból nyerte. A források elapadása után sokat csökkent a vízmennyisége. 16 hektáros a vízfelülete és a legmélyebb pontjai 2 méter mélyen helyezkednek el.

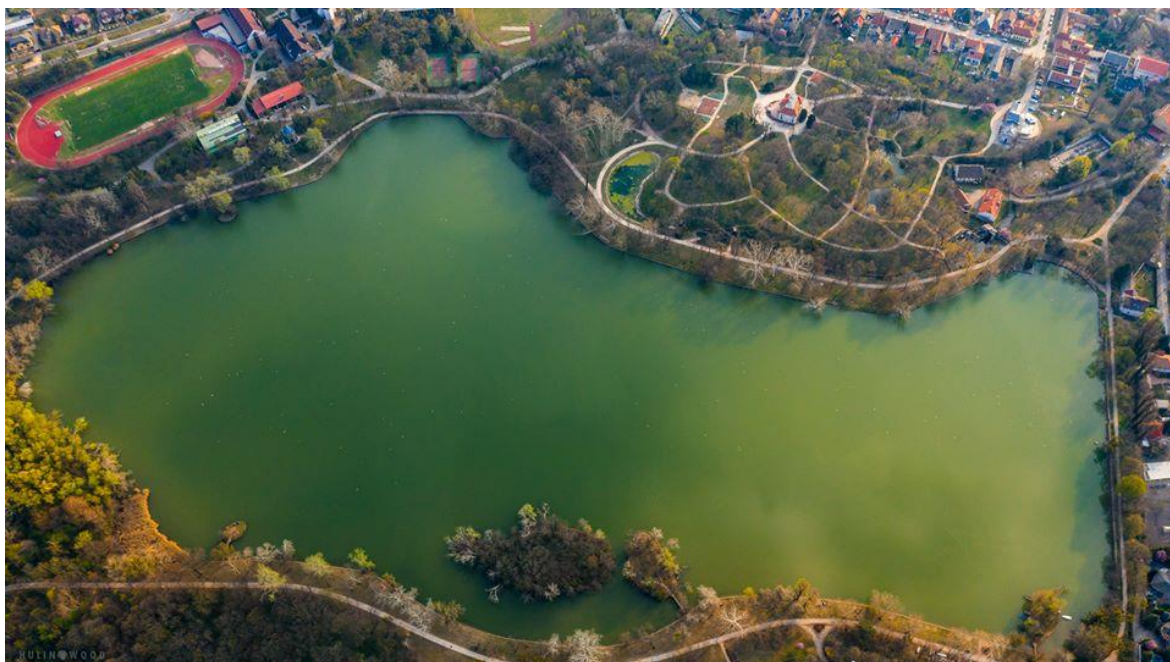
Tata forrásai közül az egyik leghíresebb a Tükör-forrás. Vize több tíz millió liter vizet adott naponta, emiatt települtek rá malmok, az Angolpark és a Kristály-fürdő. Az Angyal-forrás (Najád-forrás, Kék-forrás) nevét egy angyal szoborról kapta, amit a forrástóba helyeztek el. A forrás alatt a víz boltozatos barlangot alakított ki, ahonnan bronzkori és római, illetve későbbi leletek kerültek elő. A Fényes-források forrástavak láncolatát alkotják, langyos (21-22°C-os) vizeiket már az Esterházy uradalom idején hasznosították, ma pedig fürdőparadicsomként ismert. (Varga I., 2010)

A Réti-halastavak gazdag lápvidékkel és madárállománnyal rendelkeztek. Kiterjedésük az utóbbi pár évben jelentős mértékben csökkent.

A tatai tavak mai formájukat Mikoviny Sámulenek köszönhetik, az általa készített tervek alapján lecsapolták a mocsarakat, csatornák és gátak segítségével szabályozták a vizeket.



1. ábra: Tata látképe a Gerecse híres Szelim-barlangjából



2. ábra: A Cseke-tó környéke

1.3 Története

Az ember első itt tartózkodásának nyomai a bronzkorból erednek, de ebből az időből kevés lelet származik. A rómaiak elfoglalták Pannónia tartományt, és két erődgyőzpontot alakítottak Brigetio (Ó-Szőny) és Aquincum (Ó-Buda) területén. A tatai források látták el ekkor a környék fontosabb településeit vízzel. A rómaiak hatalmi helyzetét a hunok veszélyeztették, majd Pannónia egy részét átadták Attilának. Tatán és környékén számos népvándorlás-kori leletet találtak, amelyek a longobárdok, keleti gótok és avarok nyomait mutatják. A római kortól a 11. századig kevés emlék került elő, ennek oka a település beépítettsége. (Holló K., 1935)

A Tata név eredetére sokféle magyarázatot találhatunk. A Képes Krónika így ír róla: „Elsőnek Deodátus jött be. ... ő alapította és szerelte fel a tatai monostort. Szent Adalbert prágai püspökkel együtt ugyanis ő keresztelte meg Szent István királyt; ezért adta annak a monostornak a Tata nevet, mert Szent István király tiszteletből nem nevezte őt nevén, de Tatának hívta; ki is veszett Deodátus neve, de megmaradt a Tata ...”. (Berkovits I. – Kálti M., 1959) Oklevelekben Tota, Thota, Thata, Dotis és Totis alakban bukkan fel a neve. Más kutatók szerint egy honfoglalás előtti településnév. Jellemző volt a települések névadása az alapítójuk után, Tata a terület egyik birtokosáról, a Mickolcz nemzetség Tota nevű tagjáról kaphatta a nevét.

A középkorban a város Tata, Tóváros és a Kálvária-domb környéke, amely saját plébániatemplommal rendelkezett, különálló települések voltak. A 13. században sok mocsár, vizes terület és nagy kiterjedésű nádas jellemezte a látképet. A vizek bősége miatt malmokat telepítettek, és nem csak a helyieknek örültek, hanem távoli vidékeknek is. A tatái vár helyének kiválasztásakor fontos szerepet játszott a víz közelsége és a vadakban gazdag vadászterület. A vár építésének pontos idejéről nem állnak rendelkezésünkre írásos adatok, a régészek és történészek ásatások alapján a 14. század második felére teszik. Az 1388-ban kiállított kiváltságlevélben külön említi *Tata civitast* – 'címeres város', Alsófalú (Tóváros) és Felsőfalú nevét. A tatárjárás után a Csák nemzetség szerezte meg a tatái birtokok egy részét. Károly Róbert cserével jutott hozzá, és királyi kézre kerülése után támogatásokban és kiváltságokban részesült. A 14. század második felében Lackfi István birtokává vált, aki kiváló katona és hadvezér léte miatt birtokadományként kapta. A Lackfiak felségárulási perbe keveredtek, és halálítéletük után Zsigmond király megtartotta magának a területet.

Zsigmond gyakran járt Tatán kíséretével együtt, a Vértes erdeiben vadászott és számos tárgyalást folytatott a várban. Uralkodása alatt a piachálózat kiépült, és mesterembereket hozatott be külföldi országokból. A királyi udvar jelenléte hatalmas fejlődésnek indította a települést, Tóváros 1402-ben mezővárosi címet kapott. Zsigmond szeretett adakozni, emiatt sokszor pénzzavarba került, és a vár elzálogosítása után a Rozgonyi család kezébe került a birtok. A trónviszályok ideje alatt a vár épületét elhanyagolták.

Tata Mátyás uralkodása alatt vált újra királyi birtokká, aki a lepusztult várból pompás négy saroktornyos reneszánsz palotát építtetett. Az uralkodó pihenés és vadászat céljából tartózkodott itt, többször magával hozta feleségét, Beatrix királynét.

Mátyás halála után fia, Corvin János rendelkezett rövid ideig a birtok felett. A főurak végül II. Ulászlót emelték királlyá, aki többször menekült a várba a pestisjárványok elől. Királyi udvarát áttelepítette a vizek városába, és itt hívta össze az országgyűlést. 1526 őszén érték el a portyázó török csapatok a vár épületét.

A vár a végvárrendszer részévé vált és kiemelt szerepet kapott, védművei erősítésre szorultak, ezért a kapubejáratnál fahidat és felvonóhidat építettek. Az előkészületek ellenére a törökök elfoglalták a várat, esélyt sem adva a visszafoglalásnak. A törökök az itt eltöltött idő alatt fürdőket alakítottak ki a forrásoknál. 1597-ben Pálffy Miklós, hadvezér seregeivel Tata bevételére indult. A kaput egy új haditechnikai eszköz bevetésével, petárdával robbantották be és győzelmet arattak. A tizenöt éves háború

folyamán is számtalanszor gazdát cserélt a vár. 1704-ben újra ostrom alatt állt Tata, ekkor Rákóczi Ferenc vitézei foglalták el. A 16. század végére a település szinte teljesen lakatlanná vált a hadi események hatására. A lakosság túlnyomó része elmenekült békésebb vidékre, a többiek török rabokká váltak.

A 17. század elején megindult a betelepítés, a folyamatot adómentesség kiváltságával tették vonzóbbá a betelepülők számára. Megnövekedett az iparúzők száma, ezáltal a céhesedés folyamata is elindult. A törökök végleges kiűzése után a kedvező feltételek még több betelepülőt vonzottak. A molnárok és fazekasok céhe kiemelkedett a többi közül, és jelentősen befolyásolták Tata fejlődését. A tатаi kerámia kultúrát a fazekascéh kiemelkedő jelentőségének köszönhetjük. A kerámia tárgyak motívumai vízínövényeket és a víz közelségét ábrázolták. A fazekasok színválasztása jellemzően a kék és a zöld volt.

1727-ben a habsburg Krapff család eladta a tатаi birtokot gróf Esterházy Józsefnek. Az Esterházy család Tóvároson alapította 1758-ban a tатаi fajanszmanufaktúrát. A fajanszokon sokféle színt alkalmaztak, mintáik nagyrészt a holicai mintakészletből származtak. A gyár fénykorát élte a kései barokk korban, ezért rengeteg füzéres és szalagcsokros mintázatú fajansz készült ekkor.

Kőedénygyár váltotta fel a fajanszokat, ami a Fischer család tulajdonában működött. Ezek kevésbé voltak díszesek, elsősorban használati célra készültek. A tатаi kőedényeken *TOTIS* felirat szerepelt, felette egy csillaggal.

1746-ban Mária Terézia megbízta Mikoviny Sámuel a mocsaras területek lecsapolásával. Az új csatornák kialakításának köszönhetően vízmentesítették az érintett területeket.

Az Esterházy család ekkoriban az ország leggazdagabb földbirtokai közé tartozott. Esterházy Miklós az ország nádoraként tevékenykedett, majd fia, Esterházy Pál is nyomdokaiba lépett. Bőkezűen támogatták a művészetet és az egyházat. A tатаi birtok tulajdonjoga Esterházy József gróf kezébe került. A török pusztítás utáni népességhiány javítása érdekében katolikus német telepeseket hozatott Tatára. A kapucinusok letelepítését is neki köszönhetjük, akik missziós tevékenységeket folytattak. A birtok József egyik unokaöccsége, Esterházy Miklósa lett. A család nemcsak gazdaságilag fejlesztette a várost, hanem annak szépségére is sok figyelmet áldoztak. Schweiger Antal keramikust és szobrászt fogadták fel, aki először a tатаi fajanszüzemben dolgozott. Tata területén elszórtan találkozhatunk alkotásaival.

A település fekvése és környezeti adottságai miatt bőséges terméssel szolgált. Az itteni gyümölcsökből szállítottak Bécsbe és Pozsonyba. Juhtenyésztéssel és gyapjufeldolgozással is foglalkoztak.

Az 1848-as szabadságharc után Tata környéke is elszenvedte a Haynau által kiadott kivégzéseket. A kiegyezés után a gazdaság fejlődésnek indult, a mezőgazdasági termelés növekedett. A források kihasználására vízre épülő iparágak terjedtek el, például bőrgyártás, cukorgyártás vagy pokrócgyártás. A közlekedés szempontjából 1883-ban megindult a vasúti közlekedés. Fejlődött az egészségügy, az oktatás és a szórakozási lehetőségek is. Esterházy Miklós színház építését rendelte el, ahol rendszeres időközönként előadásokat tartottak.

Az I. világháború közeledtével emelkedtek az árak és áruhiány alakult ki. Az iskolákban kórházakat rendeztek be a sebesültek ellátására, és a harangokat ágyúöntödékbe vitték.

1938. június 1-jén végleg egyesült Tata és Tóváros, aminek emlékét a két település egykori határán álló Cifra-malom melletti emlékkő őrzi. Magyary Zoltán, tatai származású egyetemi tanár, tudományszervező és közigazgatástudós jelentős szerepet játszott a város életében. Megszervezte a közigazgatást és népfőiskolát alapított.

A II. világháború azonban megtörte a fejlődést, Tata környékén lövések és bombázások áldozatává vált a lakosság egy része. 1954. január 31-én várossá nyilvánították Tatát közigazgatási szempontból. Az 1960-as és 1970-es években lakásokat építettek, óvodákat és iskolákat, művelődési házat, áruházakat hoztak létre. 1985-ben Agostyán községet is Tatához csatolták. (Varga I., 2010)

2. Nevezetességek

2.1 Tatai vár

Zsigmond király 1409-ben már hosszabb időt töltött Tatán, ezért feltehetőleg ekkorra már befejezték a vár építését. A vár keleti oldalát a kialakított tó, a déli és nyugati oldalát pedig a tó vizével elárasztott várárok védte. Mátyás király uralkodása alatt a vár reneszánsz stílusú palotává vált, aranyozások és díszes faragások szépítették. A jellegzetes zöld és vegyes színű mázas kályhák közül egyet sikerült rekonstruálni. II. Ulászló ideje alatt további díszítéseket és bővítéseket hajtottak végre. 1526 után a török elleni végvárrendszer fontos tagjává vált. Olasz mérnökök tervei alapján épült elsőként

a Ferrando-bástya, majd a Rosenberg-bástya, mindkettő az egykori várkapitány nevét viseli. Megépült a tóparti védőfal, a földalatti kazamatok és a legkorszerűbb Kecse-bástya. Kettős kapubejárót alakítottak ki felvonóhíddal, és a bástyákat újabb vizesárkokkal vették körül. A török harcok után első átépítését akkor tervezték, amikor az Esterházy család a vár helyére szeretett volna kastélyt építeni, ami végül nem történt meg. 1755-ben Fellner Jakab terve alapján készült el a vizesárkon átvezető négylyukú híd. 1800-as évek elején a kerengőt átalakították Lovagteremmé. 1954 óta a Kuny Domokos Múzeum működik a vár épületében. Névadója a kiváló keramikus, Kuny Domokos, aki élete során nagyrészt Tatán tevékenykedett. A múzeumban található állandó kiállítások: *Római kőtár*, „*Római szoba*”, *Középkori kőtár*, *Középkori kiállítás*, *Tata újjászületése*, *A tatai céhek története*, *Főúri élet a 18. században*. A „*Római szoba*” egyedülálló látványosság, a falképekkel díszített rekonstruált szobát több évtizedes munka után nyitották meg a látogatók számára. A Brigetióból származó falképek görög mitológiai témájúak. Időszakos kiállításoknak is otthont ad, a legutóbbi *Tata? Tóváros? – Tatatóváros!* kiállítás 2018. november és 2019. április között volt megtekinthető.

Az 1960-as években zajlott a vár műemléki helyreállítása.



3. ábra: Tatai vár

2.2 Esterházy-kastély

A grófi birtok központját Esterházy Miklós nagy és pompás épületként képzelte el, a már meglévő várból és egy kastélyból. A család több építésszel is tárgyalt, végül Fellner Jakab kapott tőlük megbízást, akit később számos más alkotás megtervezésére felkértek. A nagyszabású építkezés azonban anyagi okokra hivatkozva elmaradt, Miklós halála után József pedig szerényebb tervekkel állt elő. A vár átalakítása helyett azonban megépítettek a szomszédságában egy kéttornyos, tetőteraszos kastélyt. A műemléképület különlegességei a szárnyas, kosáriréses ablakok és a festett, díszes ajtók. Magán viseli a barokk, copf stílus jegyeit, amelyek Fellner Jakab alkotásaira jellemzők. A belső termek falai gazdagon díszítettek voltak, a leghíresebb közülük a királyi díszebédlő. A fürdőszobákat színes csempékkel rakták ki. A kastélyt később még bővítették, utolsó átalakítása pedig 1897-ben fejeződött be. A tóparton máig álló lovarda is a birtokhoz tartozott.

A kastély adott menedéket I. Ferenc császár és felesége számára a napóleoni háborúk alatt. 1809. október 4-én a király itt írta alá a háborút lezáró bécsi (V. schönbrunni) békét. 1849-ben a Buda visszafoglalására induló csapatokat Görgey a kastély főhadiszállásáról indította. 1897-ben Ferenc József és II. Vilmos Tatára érkezett a híres hadgyakorlat alkalmából. Ekkor hozták létre a közvilágítást, és az uralkodók jelenléte alkalmából díszkivilágítást kapott a kastély, a vár, a tópart, a fontosabb utcák és terek. A fényt adó acetilénlámpákkal történő világítás a világon elsőként Tatán valósult meg.

IV. Károly, utolsó magyar király sikertelen visszatérési kísérlete után a kastélyba érkezett, ahol őt és feleségét elfogták. (Varga I., 2010)

A II. világháború után államosították az épületet és hosszú évekig kórházként, idegstanatóriumként funkcionált.

A szanatóriumi funkció megszűntetése után évekig üresen állt és időszakos kiállítások számára adott otthont. 2018-ban viszont megkezdődött a felújítása. A kastélyba tervezett, hamarosan megnyíló állandó kiállítás középpontjában a főúri élet bemutatása áll. Az uralkodó látogatóinak és a schönbrunni békének az emlékeit is kiállítják. A grófnő lakosztályának bemutatására enteriőrt alakítanak ki, amely által betekintést nyerünk a korabeli arisztokrata nők életébe. A földszinten kávézót alakítanak ki, ahol a tatai fajanszgyár termékei fogadják majd a látogatókat, valamint az egyik szalont rendezvényteremmé alakítják, egybenyitva a kápolnával. A barokk parkettát és falfestményeket történeti dokumentumok alapján restaurálják. A felújítás a

Nemzeti Kastélyprogram és Nemzeti Várprogram keretén belül zajlik, és a tervek szerint 2020-ra fejeződik be.

A kastély parkjában az eredeti növényállományból néhány megmaradt, az akkori cserjeállomány azonban teljesen kiveszett. A hiány pótlására fatelepítések történtek, ezek azonban nem voltak kellően megtervezve és megzavarták a park összképét.



4. ábra: Az Esterházy-kastély

2.3 Kálvária-domb

Itt található Tata legmagasabb pontja, 167 méterrel emelkedik a tengerszint fölé. A domb és környéke olyan kincseket rejt magában, ami közelebb visz minket a múlt megértéséhez. A sziklafalakban és az alattuk kanyargó barlangrendszerben a mezozoikum rejtelseivel találkozhatunk. Az 1950-es években ezen a területen bányászat zajlott, majd 1958-ban védetté nyilvánították a földtani értékei miatt. A domb kőzetei a triász, a jura és a kréta rétegeket jelenítik meg. A mészkő-, homokkő-, kovakő- és márgarétegekben ősmaradványokat fedezhetünk fel. 1965-ben Dr. Fülöp József geológus vezette kutatócsoport munkája során kiderült, hogy a rézkori ember a tüzkövet innen fejtette ki. A mezozoikum idején élő egysejtű Radioláriák kovavázainak felhalmozódásából keletkezett a tüzkő. A követ az akkori ember pattintott szerszámok készítésére használata. 1971-ben egy bányászati robbantás miatt függőleges kürtő tárult

fel, a mai Megalodus-barlang bejárata. A karsztbarlang névadói a triász kori szív alakú Megalodus kagylók, amelyek kipreparálódott vázai sűrűn borítják a kalcitréteges kőzetet. A felszínen a jura időszakban keletkezett vörös Jura mészkőben lábasfejűek, Ammonitesek megkövesedett vázait zárja magába a kőzet. A Kréta időszakban létrejövő kékes-zöldesszürke homokos mészkő, másnéven „Tatai mészkő” vagy „Tatai kékkő” leggyakoribb felhasználása a falazás volt. A dombon kialakított Szabadtéri Geológiai Múzeum alapítója és fenntartója a Magyar Állami Földtani Intézet volt, az 1990-es évekig. Ma az Eötvös Loránd Tudományegyetem vette át ezt a szerepet. A múzeum április 1-től október 31-ig látogatható, a tatai és ELTE-s diákok számára ingyenes. A Geológus kert sétautakkal kiépített, több mint 600 növényfajt tartalmazó botanikai gyűjteménnyel rendelkezik. (Varga I., 2010)

További érdekessége a Fellner Jakab kilátó, ahonnan bámulatos látvány nyílik az egész városra. A kilátó épülete a két világháború között sörétygyárként működött. A víztorony, amely biztosítja Tata vízellátását, alkalmanként hangversenyek és kiállítások színhelye. A domb tetején áll a kápolna és a Kálvária szoborcsoport. A *kálvária* szó többféle értelemben is használatos, de legtöbbször a keresztre feszítés helye Jeruzsálemben. Schweiger Antal homokkőből faragta ki a szoborkompozíciót.

A természetvédelmi terület melletti Kálvária utcában izraelita temető található, ahol olyan híres emberek nyugszanak, mint Farkasházy Fischer Mór, porcelánfestő.



5. ábra: Kálvária-domb

2.4 Angolkert (Angolpark)

A 18. századi kertek művészettörténeti szempontból lehetnek franciakertek vagy angolkertek. Amíg a franciakert a szabályos és pontos vonásairól ismert, addig az angolkert a természetességre törekszik. Angliában és Európa más országaiban is a főurak körében divattá vált és elterjedt ez a kerttípus.

Az Esterházyak tatai „angolkertje” a korszak egyik legjelentősebb alkotása, amely szépségét egyedülálló természeti adottságainak köszönheti. A park építése több ütemben történt. A bonyolult vízrendszer megtervezése, a kert kiterjedésének meghatározása, a megközelítési útvonalak pontos kitűzése sok időt vettek igénybe. 1783-ban építették Grossmann József tervei alapján a Nyári-lak épületét, ma ismert nevén Kiskastélyt, amely a kert központi épületeként szolgált. Környezetének rendezésére 1785-ben került sor Böhm Ferenc, mérnök tervei alapján. Az 1780-as évek végétől sorra épültek fel a kert szentimentális elemei: üvegház, madárház, grotta, „török kéjlak”. A mai Sport utcából nyílik a kert egyik főbejárata, itt áll a két griff-szobor. A griffek az Esterházy család címerállataként ismertek.

Kazinczy Ferenc két alkalommal is meglátogatta a kertet és gyönyörködött benne. A látogatás emlékére 1964-ben állították fel a Kazinczy-padot a Cseke-tó partján.

A parkban a honos fafajokon kívül találhatunk szomorúfüzeket, amik Kínából származnak, a fafaj a romantika korának egyik legjelentősebb kerti díszének számított. Találhatunk még platánt, szivarfát, nyugati ostorfát, jegenyenyárat, vérbükköt, vöröstölgyet és japán akácot. A fenyőfélék később lettek telepítve. A növényeket a család cseklészi birtokáról szállították a kertbe. A források által létrejött magas páratartalom lehetőséget adott különleges fajok telepítésére. (Dr. Szikra É., 2011)

1955-ben természetvédelmi területté nyilvánították. A források megszűnése után itt fedezték fel az Angyal-forrás és a Tükör-forrás barlangját. Mindkét barlang fokozottan védett, és csak a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóságának engedélyével látogatható.

A park kedvelt pihenő- és szórakozóhely, nyaranta szabadtéri színpad is működik a területén.

2.4.1 Múromok

1785-ben a francia származású építész, Charles Moreau megbízást kapott az Esterházy családtól a múromok megtervezésére. Építése során a vértesszentkereszti középkori apátság köveit is felhasználták, valamint az egyik fülkében 3. századi római kori sírkövet helyeztek el. Az építményt romantikus fülkék és hidak látványa jellemzi.



6. ábra: Múromok

2.4.2 Török mecset

A park szentimentális és romantikus jellegének hangsúlyozása miatt épült az 1840-es években. A szabályos nyolcszög alakú építmény helyén a történetek szerint egy török remete kunyhója állt. Tetejét kupola borítja és csúcsát félhold díszíti.



7. ábra: Török mecset

2.4.3 Kiskastély

Legkorábbi épülete a parknak, eredetileg nyári laknak épült copf stílusban. Érdekessége a terasz lépcsője, mely a vízbe dobott kavics keltette koncentrikus köröket idézi. A kiskastélyt Schweiger Antal szobordíszai tetté még látványosabbá, a homlokzatának tetején egy Esterházy-címeres kosár, amit két angyal fog közre. Az alkotások ma a Kuny Domokos Múzeum találhatóak. Jelenleg korhű, barokk berendezéssel és Herendi porcelán kiállítással várja a látogatókat a parkban.



8. ábra: Kiskastély

2.4.4 Pálmaház

Az üvegházat Esterházy Ferenc építtette, telente itt tárolták a délszaki növényeket, mint például a citrom, a narancs vagy a pálmafa. Az 1800-as években vendéglátást szolgáló kioszkként, mulatóházként működött, és kiszolgálta a Kristály fürdő és a park látogatóit. Az 1930-as évekből származó képeslapok és újságcikkek aktív társasági életéről számolnak be, az épületben híres Anna-bálokat tartottak. Fénykorának a II. világháború vetett véget. Később turisztaszállóvá alakították át, és belső elrendezését megváltoztatták. Az 1990-es évek során az épület üresen állt, majd az Első Nemzeti Fejlesztési Terv Regionális Fejlesztési Operatív Programja támogatásával nyílt lehetőség a külső és belső rekonstrukciójára. Turisztikai vonzereje miatt visszakapta korábbi szerepét és napjainkban rendezvényházként funkcionál, esküvők, valamint

céges és családi rendezvények számára biztosít helyszínt. A felújított nagyteremben színházi előadások és koncertek megtartására alkalmas hangtechnikát is létrehoztak.



9. ábra: Pálmaház

2.4.5 Pezsgőgyár

Az 1770-es években épült Fellner Jakab tervei alapján az egyedülálló ipari, művészeti és kulturális műemlék. Az épület a park keleti végén, a baji szőlőhegyek lábánál található. 1905-ben Esterházy Ferenc pezsgőgyárrá alakította, és a korszerű francia technikával előállított tatai pezsgő nemzetközileg is elismertté vált.

Később az épület karbantartás hiánya miatt rossz állapotba került. Sok éves munka eredményeként napjainkban újra látogatható. Nyílt és zártkörű rendezvényeket is tartanak, például esküvőket, borkóstolókat vagy vacsorákat.



10. ábra: Pezsgőgyár bálterme

2.4.6 Olimpiai Edzőtábor

A II. világháború utáni 1948-as olimpiára itt készültek a magyar versenyzők. Az olimpián szerzett 10 arany pedig tökéletesen igazolta a tábor szükségességét. Tornacsarnokok, futófolyosó, uszoda, tekepálya, fallabdaterem és szabadtéri sportpályák állnak a látogatók és a városlakók rendelkezésére. A sport mellett konferenciák, kiállítások, tanfolyamok és ünnepségek lebonyolítására is alkalmas.



11. ábra: Olimpiai Edzőtábor

2.5 Malmok

A 13. és 14. századból már találunk olyan írásos emlékeket, ahol említést tesznek a tatai malmokról. A 14. század végén nyolc működő és egy romos malom állt a településen. A törökök megérkezése óriási károkat okozott bennük. Az 1830-as években már 15 működő malom állt a helyiek és a környéken élők rendelkezésére. A víz által nyert energiájukat gabonaörlésre fordították, illetve a kallómalmok a gyapjából készült szövetanyagok mechanikai tömörítésére szolgáltak. A malmokat bérlők működtették, akiknek a szerződésben foglalt feltételeket, feladatokat és elvárásokat teljesíteniük kellett. A malmok a bérlők után kapták nevüket, így lehetséges az, hogy egy-egy malom több névvel is rendelkezett.

A malmok a kerekeiket meghajtó vizek szerint csoportosíthatók. Elsőként a Malompatakra épült malmokkal ismerkedünk meg.

A Jenő-malmot (Hattyúliget-malom, Pékmalom) egykor a Pokol-forrás vize hajtotta és gabonaörlésre szolgált. Sokáig romos állapotban állt, majd 2018-ban a Terület- és Településfejlesztési Operatív Programban nyert támogatást a város a felújítására. A tervek szerint a helyreállítás után malomtörténeti kiállítás lesz az épületben.

A Sándor-malmot a 18. században építették és 1930-ig működött. Később népfőiskolává alakult át, majd az 2. világháború után raktárként használták. Leégett, majd újjáépítése során szállót rendeztek be az épületben. Felújítása és bővítése után ma is szállodaként üzemel.

A Miklós-malom (Ruppert-malom) az 1760-as években épült Fellner Jakab tervei alapján, és 1966-ig funkcionált malomként. Felújítások után ma borozóként és vadászboltként szolgál.

A 18. század második felében építette a Tóvárosi-malmot (Szógyéni-, Czegényi-malom) az Esterházy-uradalom, és különböző családok bérelték az épületet. Jelenleg a felújított malomban oktatásokat és bemutatókat tartanak. Közvetlen szomszédságában az Öreg kallómalom, amely a 19. századig működött. Ma Tóvárosi fogadóként funkcionál.

A hármas malomcsoport utolsó tagja a Gyári-malom, amit az Esterházyak gépműhelyként használtak. A város idegenforgalmi szempontokat figyelembe véve turisztaszállóvá alakíttatta át, végül vendéglátóhely lett belőle. Napjainkban Halászcserda néven ismert.

Fellner Jakab által tervezett barokk stílusú malom, a Pötörke-malom a 18. században épült. Az épületet számos festőművész örökölte meg. Nevét a tulajdonos Pötörke családról kapta, Julianna lányuk hozománya volt az épület. Szálláshelyként működik, és az Öreg-tó közelsége miatt kiváló a kilátás.

A József-malom, kallómalom az 1750-es években készült, majd az Esterházy család kerámiagyárként hasznosította. Utolsó tulajdonosa Tárnok András volt, majd 1950-ben államosították, napjainkban áruházként működik.

Az egyik leghíresebb tatai malomként ismert a Nepomucenus-malom (Gödör-, Völgyi-malom). Homlokzatának szemöldökfülkéjében Nepomuki Szent János faszobrát helyezték el, ami a névadójaként szolgált. A műemléképületben 1983 óta a Német Nemzetiségi Múzeum működik. Hazánk egyik legjelentősebb nemzetisége a németiség. Az épületben a németek tárgyi és szellemi kultúráját bemutató kiállítást tekinthetünk meg.

A Cseke-tó vize hajtotta a Kása-malom (Cseke kalló) és Höchl-malom (Komáromi kalló) kerekeit.

A Mikoviny utca és a Gesztenyefasor találkozásánál hangulatos környezetben álló Berta-malom ma étterem, panzió és szabadidőközpontként működik.

Az Öreg-tó partján épült Cifra-malmot (Szitás-, Zúgó-, Nagy-, Német-malom) molnárcsaládok bérelték, majd a Terményforgalmi Vállalat tulajdonába került. Az 1980-as években elkezdődött a felújítása, amely félbemaradt.

A Wéber-malmot a Kimosó-forrás táplálta, a forrás elapadásáig működött. A Réti-malom (Ferenci kalló) az 1880-as években épült, a Fényes-forrás vizei hajtották. (Varga I., 2010)



*12. ábra: Német Nemzetiségi Múzeum
(egykor: Nepomucenus-malom)*

2.6 Templomok

A Szent Kereszt Plébániatemplom (Nagytemplom, Kéttornyú templom) az 1750-es években épült copf, barokk stílusban Franz Anton Pilgram, bécsi építész és Fellner Jakab, helyi építész tervei alapján. Az építkezés lassan haladt, Fellner halála miatt az építést Grossmann József fejezte be. A római katolikus templom kriptájában nyugszik Esterházy Ferenc gróf és Fellner Jakab.

Az Esterházy család által letelepült kapucinus rend temploma 1746-ban épült. A Szent Imre templom (Kapucinus templom) stílusa barokk, tervezője Kuttner József, építész.

A Tatai Református templom építését Szentgyörgyi József prédikátor kezdte meg 1783-ban. A türelmi rendelet betartása érdekében nem épülhetett közvetlenül az út mellett, nem lehetett tornya és harangja. A rendelet megszüntetése után felépíthették a tornyot és felszerelhették a harangokat. A késő copf és a korai klasszicizmus jegyei díszítik.

1927-ben kezdődött meg az evangélikus imaház építése Dr. Teutch József szervezésének köszönhetően. Az imaházat 2000-ben kibővítették, tornyot építettek hozzá. Így létrejött Székely Zsófia építészmérnök tervei alapján a Tatai Evangélikus Templom.

Tatán a középkor és az újkor folyamán is jelentős zsidó közösség élt, a 18. században felépült a zsinagógájuk is. 1861-ben Wechselman Ignác építész tervei alapján a romantikus stílus jegyei alapján átépítették. A tatai zsidóság nagy része a II. világháború haláltáborainak áldozatává vált, a zsinagógát bezárták. 1977-ben Bíró Endre régész Görög-Római Szobormásolatok Múzeumot nyitott az évek óta üresen álló műemléképületben. A múzeum kiállítása rengeteg görög és római szobor másolatából áll, így mutatva be az antik művészet történetét. (Varga I., 1998)



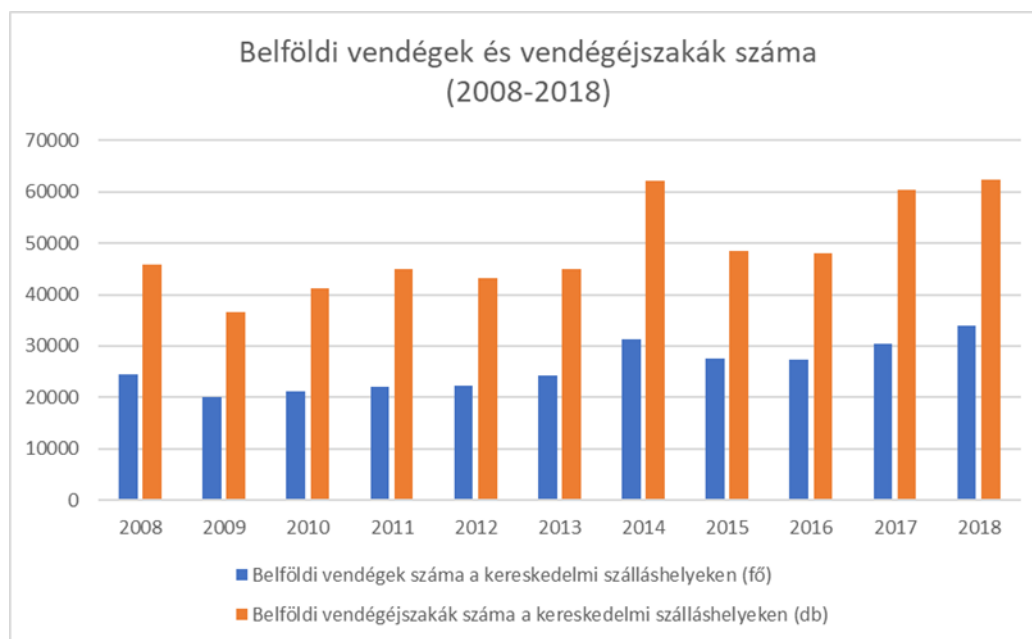
*13. ábra: Tatai Zsinagóga
Görög-Római Szobormásolatok Múzeuma*

3. Turizmus

3.1 Kialakulása és fejlődése

Tata fő irányként a turizmus kiaknázását választotta, hiszen a természeti adottsági lehetővé teszik annak fejlődését. A város tavai, műemléképületei és sokszínű programajánlata hazai és külföldi turistákat is vonzanak a térségbe.

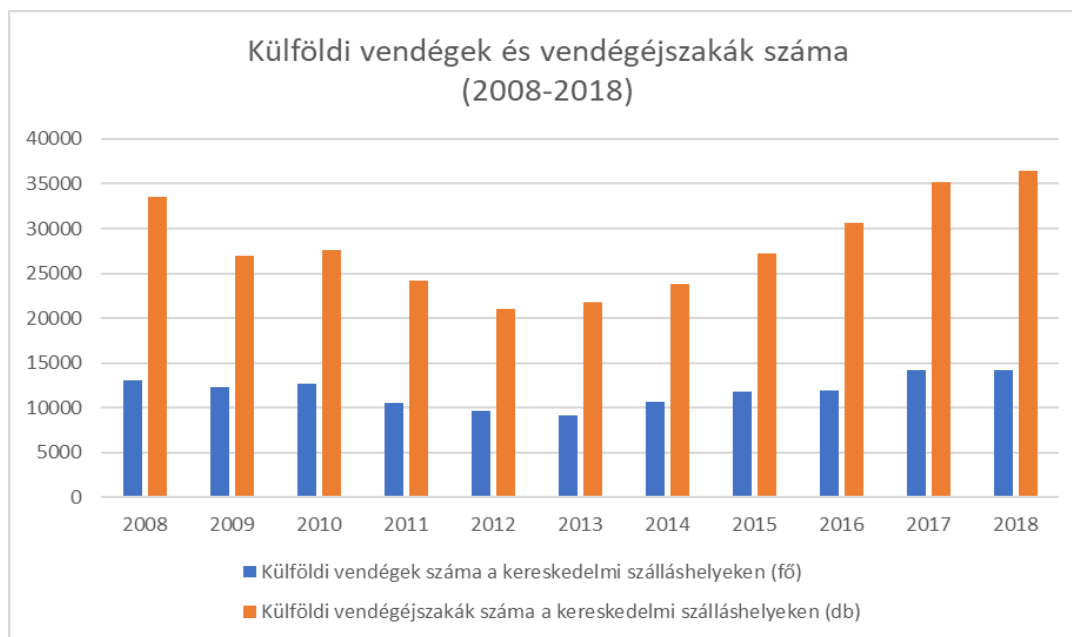
A Központi Statisztikai Hivatal Tájékoztatói Adatbázisa segítségével készítettem két grafikont. Céljuk az érkező vendégek számának bemutatása belföldi és külföldi viszonylatban 2008 és 2018 között. A belföldi vendégek száma kereskedelmi szálláshelyeken a legalacsonyabb értékét 2009-ben mutatta, ami a 2008-as gazdasági válság hatásának következménye. Ekkor a vendégek száma csupán 20 108 fő volt. A legmagasabb értéket tavaly érte el 33 897 fővel, ezt az egyre növekvő szálláshely- és programkínálatnak köszönhetjük. A belföldi vendégéjszakák számának átlaga az adott időszakra vonatkoztatva megközelítőleg a kétszerese a vendégek átlagos számának, tehát átlagosan 2 éjszakát töltenek a belföldi vendégek Tatán.



14. ábra: Belföldi vendégek és vendégéjszakák száma
(2008-2018)

Adatok forrása: Központi Statisztikai Hivatal, Tájékoztatói Adatbázis

A külföldi vendégek száma a kereskedelmi szálláshelyeken 2013-ban produkálta a legalacsonyabb értékét 9157 fővel. A következő években folyamatos emelkedés figyelhető meg 2018-ig bezárólag, amikor elérte maximumát, 14 220 főt látott vendégül a város. A külföldi vendégéjszakák számának átlaga az adott 10 éves időszakban 2,5-szöröse a vendégek átlagos számának, így átlagosan 2,5 éjszakát maradnak a városban a külföldi vendégek.



15. ábra: Külföldi vendégek és vendégéjszakák száma
(2008-2018)

Adatok forrása: Központi Statisztikai Hivatal, Tájékoztatási Adatbázis

3.2 Rendezvények, programok

A város minden évszakban izgalmas programkínálattal szolgál a sport, a szórakozás vagy akár a kultúra területén. A legtöbb turista nyáron érkezik, de az őszi és a tavaszi adatok is magas érdeklődést mutatnak.

Májusban a Tatai Patara Török kori Történelmi Fesztivál kerül megrendezésre. Helyszíne a Tatai vár, ahol autentikus csatajelenteket játszanak el a török csaták felidézésére. Mindezt korhű ruhák és díszítések teszik még látványosabbá a nézők számára. 1597-ben Pálffy Miklós, komáromi főkapitány petárdával robbantotta be a vár kapuját és legyőzték a török csapatokat. A helyszínen a színes vásár keretein belül találkozhatunk a korabeli mesterségekkel és ételekkel, közben a tűzzsonglőrök mutatványait csodálhatjuk.



16. ábra: Tatai Patara Török kori Történelmi Fesztivál

A híres népművészeti rendezvényt, a Tatai Sokadalmat minden évben júniusban tartják meg. Elsődleges célja a hagyományok őrzése, ápolása és megismertetése. Rendezője a Tatai Kenderke Néptáncgyesület. A vásártéren kézműves és gasztronómiai, míg a színpadokon művészeti programokat vehetnek igénybe az érdeklődők.



17. ábra: Tatai Sokadalom

2019 júniusában rendezik meg a 26. Víz-Zene-Virág Fesztivált, amely koncertekkel, kiállításokkal, vásárral és gyermekprogramokkal várja a látogatókat. A fesztivál csúcspontja a szombat délutáni műrepülő show, az azt követő kivilágított vízi karnevál és zárásképpen a tűzijáték. A virágkötő verseny kompozíciói díszítik a rendezvény főbb helyszíneit, a várat és az Esterházy-kastélyt.



18. ábra: Víz-Zene-Virág Fesztivál

Az Old Lake Man triatlon verseny megrendezésére kiváló helyszíneként szolgál a Nagy-tó. A sportverseny során futók, kerékpárosok és úszók teszik próbára erejüket. A mozgás kedvelői Tata legszebb látványosságainak közelségét élvezhetik a program alatt.



19. ábra: Old Lake Man triatlon verseny

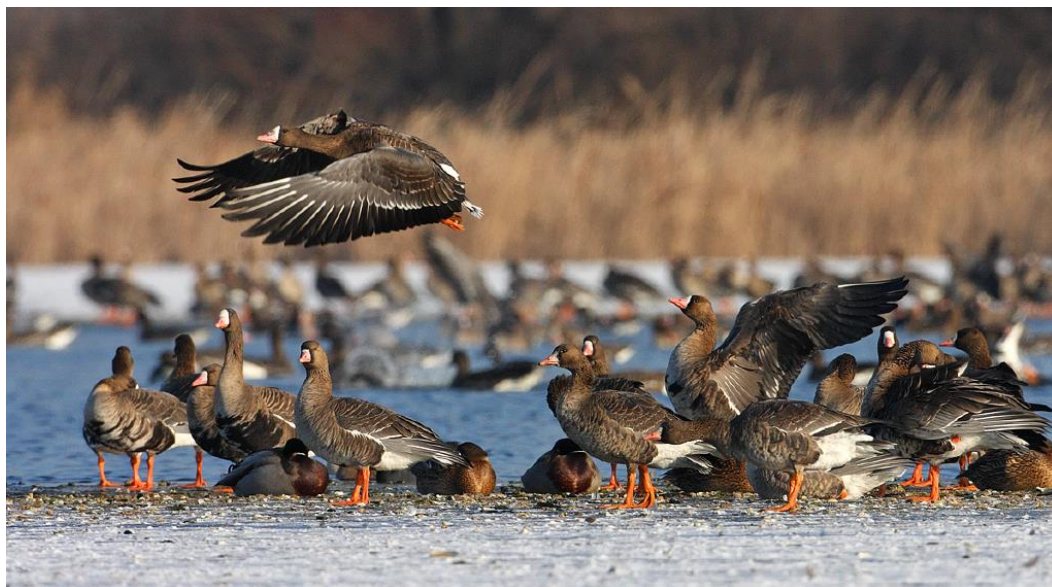
Októberben az Öreg-tavi Nagy Halászat Fesztivál várja a gasztronómia élményekre vágyókat. Halászszelek, halfogások, kitűnő borok kóstolása mellett halászati technikákkal is megismerkedhetünk.



Fotó: Kámán Péter

20. ábra: Öreg-tavi Nagy Halászat Fesztivál

Az Öreg-tó a vadludak kedvelt pihenőhelye, leggyakrabban nagy lilikkel, vetési és nyári ludakkal találkozhatunk. November végén a tundra vidékéről tömegesen érkeznek vadludak a tóhoz, hogy a telet átvészeljék. Itt tartózkodásuk alkalmát a Tatai Vadlúd Sokadalom ünnepli, ekkor lehetőségünk nyílik a madarak közeli megfigyelésére. Szervezői a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, a Száz Völgy Természetvédelmi Egyesület és a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatósága.



21. ábra: Tatai Vadlúd Sokadalom

3.3 Elnyert díjak és kitüntetések

1999-ben az Európai Virágosítási és Tájépítészeti Szövetség által szervezett környezetszépítő versenyen, Entente Florale díjas, ezüst helyezést ér el a város. Tatát 2010-ben kinevezték a biodiverzitás magyarországi fővárosának. 2014-ben az Echo Televízió „legszebb magyarországi település” díját nyerte el. Szintén ebben az évben a tatai nagy platán az „év fája” cím nyertesévé választották Magyarországon.

4. Térkép készítése

4.1 Alkalmazott szoftver

A térképet a CorelDRAW Graphics Suite 2017-es változatával készítettem. A szoftver licencköteles, Windows és Mac OS platformokon támogatott. Az első verzió kiadásának dátuma 1989. január, azóta folyamatos fejlesztés alatt áll. A 2017-es verzió több újítást is hozott a korábbi kiadásokhoz képest, például az úgynevezett „intuitív csomópontok” (intuitive nodes) megjelenése, ami a szerkesztést könnyíti.

Fejlesztették az előző verziókhoz képest az interaktív csúszkákat, így könnyebb az objektumok tulajdonságainak módosítása, például kitöltés, árnyék vagy átlátszóság.

Leegyszerűsítették az objektumok átalakítását, minden csomópont-típushoz más geometriai formát kapcsolhatunk, így könnyen elkülöníthetővé válnak.

A Corel programcsomag tagjaként, a CorelDRAW a vektoros ábrázolások készítését teszi lehetővé. Bár nem kifejezetten térképek készítésére tervezték, a rendelkezésre álló grafikai eszközök lehetővé teszik egy grafikailag kiváló térkép létrehozását.

Különböző grafikai eszközeivel saját jelgyűjteményt hozhatunk létre, illetve stílusokat definiálhatunk, amiket később, más térképeken is tudunk alkalmazni. A névrajz szempontjából pedig gazdag betűkészlettel rendelkezik. Egy teljesebb, összetettebb leírás megalkotásához meg kell említeni, hogy milyen hátrányokat talál egy térképész szakember ebben a programban. Egyetlen mondatban összefoglalva: a geoinformatika által kínált előnyök hiánya. A térképek georeferálására nincs lehetőség benne, illetve a térkép-adatbázis kapcsolat is elvész, ha egy geoinformatikai programból importáljuk a térképet a grafikai optimaláláshoz. Ha ezeket a tulajdonságokat meg akarjuk tartani, akkor olyan grafikai programba tudjuk átvinni a térképet, ami térinformatikai modullal is rendelkezik (pl. MAPublisher az Adobe Illustrator programban), vagy egyenes kapcsolatban áll egy térinformatikai alkalmazással (pl. ArcGIS Maps for Adobe Creative Clouds).

A vektorgrafikus rajzolóprogram saját formátuma a CDR.

4.2 Térképi alap kiválasztása

Térképi alapként a Kartográfia Vállalat által 1986-ban kiadott 1:10 000 méretarányú EOTR szelvényeket használtam. A település a 64-122 és 74-344 EOTR szelvényeken található. Ezeknek a szkennelt változatát a program segítségével összeillesztettem és ez szolgáltatta az alapot a későbbi munkámhoz. A térképi alap készítése óta változott Tata arcképe. A Google Térkép műholdképének segítségével és a saját tapasztalataim alapján felrajzoltam az új elemeket.

A város nagy kiterjedése miatt az A4-es lapméret nem tűnt elegendőnek, így az A3-as méret mellett döntöttem, ami 297 x 420 mm. A térkép pedig 224 x 330 mm nagyságú keretben került elhelyezésre.

Az összeillesztett, eredetileg 1:10 000 méretarányú térképszelvényekhez képest növeltem a méretarányt, így lett 1:8 500.

Mivel a térkép belföldi és külföldi turistáknak, illetve helyieknek készült, így elengedhetetlen volt a közlekedés figyelembevétele. Tata fő vasútállomása viszonylag távol helyezkedik el a belvárosi résztől, ezért a térképet nem lehetett csak a tavak környékére lehatárolni, felső határát a vasútállomáshoz kellett igazítani. A térkép keleti és déli határát a tavak mérete szabta meg, nyugati irányban pedig a Réti-halastavak. Turisztikai szempontok alapján választottam ki a jellel ellátott elemeket, törekedtem a részletességre, de ügyeltem a felesleges elemek elkerülésére.

4.3 A térképi alap jelkulcsa, ábrázolása

A Fájl – Importálás paranccsal kiválasztottam a térképszelvényt, TIF formátumban.

A rajzolás során a Bézier-görbét használtam a görbe vonalak kialakításához, az egyeneseket pedig a két pontos vonal eszközzel alakítottam ki.

Minden objektum színét CMYK színkódolással határoztam meg, mivel a térképet nyomtatott formában is mellékeltem a szakdolgozathoz.

A térképi objektumoknak három típusát különítettem el: pont, vonal és felület.

A ponttípusú elemek kiválasztásáról és ábrázolásáról a 4.5 és 4.6 alfejezetekben készítettem részletes leírást.

Vonalas objektumként ábrázoltam a folyókat, patakokat, vasutat és az úthálózatot. A folyók és patakok megegyező kék színt kaptak. A vasutat fekete vékony vonal jelzi. Az úthálózatot hat kategóriára bontottam: elsőrendű országos főút, áthajtási főút, utca, egyéb utca, parkút és földút. Tata területén az 1-es számú elsőrendű országos főút halad

át, mint legfontosabb út megkapta a legfeltűnőbb színikitöltést és a legszélesebb vonalat. Az áthajtási főutak, amik összekötik a várost a környező településekkel, szintén kiemelt vonalas objektumokként kezelendők. Az utcák és egyéb utcák színe megegyezik, a vonalvastagságuk azonban eltérő. Egyéb utcának tekintettem a zsákutcákat, illetve a megszokottnál (7 méternél) keskenyebb, név nélküli utcákat. Az eddig felsorolt utak kontúrszíne mindig megegyezik, a kitöltési színük azonban eltérő. Az Öreg-tó és a Cseke-tó körüli parkutak kiemelt szerepet töltenek be a térképen. Emiatt a vonalvastagságukat az eredeti jelkulcshoz képest növeltem és sötétszürke (60% fekete) színnel láthatjuk őket. A földutak szaggatott, szintén 60%-os fekete vonallal kerültek a térképre.

Az elsődleges országos főút és az áthajtási főutak névrajzát Arial (Bold) betűtípussal, 6 pontos méretben, verzál betűkkel készítettem el. A normál és egyéb utcák névrajzát Arial (Regular, Normal) betűtípussal, 5 pontos méretben, kurrens betűkkel állítottam elő.

Felületként ábrázoltam a térképen a beépített területet, ipari területet, növényzeti fedettséget, térkép alapszínét, temetőket, állóvizeket, szigeteket, épületeket, kiemelt épületeket. A beépített területeket körülhatároltam és egy poligonként kezeltem, csak a lakóparkok épületeit és a turisztikai szempontból kiemelt épületeket ábrázoltam egyesével. A lakóparkok épületei ugyanazt a színikitöltést kapták, mint a beépített terület. A kiemelt épületek pedig piros kitöltést kaptak, így jobban kiemelkednek a beépítettségéből. Az ipari területeken megtalálható épületeket egyenként ábrázoltam, az épületek ugyanazt a színt kapták, mint a beépített terület. A növényzeti fedettséget öt rétegre osztottam: füves területek, kertek, parkok, erdők és mocsarak. A tematika szempontjából nem volt szükséges a kertek-réteg kisebb egységekre bontása (szőlő, gyümölcsös, veteményes). A temetők kitöltése zöld alapszínen folyamatos fekete keresztekkel történt. Az állóvizek kék színt kaptak, bennük a szigetek külön rétegre kerültek. A térképi objektumok pontos CMYK összetétele a 22. ábrán bemutatott jelkulcsban olvasható.

A térképre helyezett kiegészítő elemek: keret, méretarány, aránymérték, városnév. A keret vastagsága 0,3 mm, fekete. A méretarány 11 pontos betűmérettel, Arial (Regular, Normal) betűtípussal, fekete színnel látható a térkép bal alsó sarkában. Az aránymérték segítségével távolságméréseket is végezhetünk a térképen. A városnév 15 pontos mérettel, Arial (Bold) betűtípussal, fekete színnel a bal felső sarokban helyezkedik el.

4.4 Tematikus tartalom meghatározása és osztályozása

A pont típusú objektumokat a tematikának megfelelően, a turisták érdeklődését figyelembe véve választottam ki. A kiválasztott pontokat funkciójuk szerint kategorizáltam. Az általam felállított kategóriák: közhivatal, egészségügy, oktatás, szolgáltatás, kultúra, közlekedés és egyéb.

Ezután az egyes objektumokat a megfelelő kategóriába soroltam, ennek eredménye az 1. táblázatban megtekinthető.

Kategóriák	Objektumok
Közhivatal	polgármesteri hivatal, posta, rendőrség
Egészségügy	kórház vagy klinika, rendelőintézet, gyógyszerár
Oktatás	általános, középiskola
Szolgáltatás	étterem, szálloda, panzió, apartman
Kultúra	múzeum, művelődési ház, mozi, könyvtár
Vallás	katolikus, református és evangélikus templom, zsinagóga

1. táblázat: Pont típusú objektumok kategorizálása

A 2. fejezetben említett nevezetességek a megfelelő jellel ábrázolva megtalálhatóak a térképen.

4.5 A tematikus tartalom ábrázolása

Az egy kategóriába tartozó objektumok azonos színű jellel rendelkeznek. Közlekedési szempontból kiemelt az autóbusz-pályaudvar, valamint az 1-es számú elsődleges országos út számozása. A Kálvária-domb természetvédelmi területén találhatunk egy kilátóhelyet, ennek jele zöld színt kapott, jelezve ezzel a természet közelségét. Az Öreg-tavi hajóállomás kék színű jellel látható. A malmok, vár, várrom, török mecset épületét képszerű jelek mutatják. Az egyéb nevezetességek számára is készítettem saját jelet, ide tartozik például a TIT Posztoczky Károly Csillagvizsgáló és Múzeum, Kiskastély stb. A városban számos szobor és emlékmű található, ezek közül a leghíresebbek jelölésre kerültek. A jeleket magam terveztem, illetve átszerkesztettem a CorelDRAW segítségével. A jelek kezelése a Symbol Manager ablakban történt, ahol lehetőség volt átnevezésre és módosításra.

A jellel ellátott objektumok névjajza Arial Narrow (Bold-Italic) betűtípussal, 5 pontos betűmérettel, a hozzárendelt jellel megegyező színnel került fel a térképre.

Jelkulcs

Közlekedés  Elsődleges országos főút 2.5 mm (0,0,0,40) 1.7 mm (0,20,100,0)  Áthajtási főút 1.7 mm (0,0,0,40) 1.1 mm (0,0,100,0)  Utca 1.4 mm (0,0,0,40) 1.0 mm (0,0,0,0)  Egyéb utca 0.8 mm (0,0,0,40) 0.5 mm (0,0,0,0)  Parkút 0.5 mm (0,0,0,10)  Földút 0.3 mm (0,0,0,60)  Vasút 0.3 mm (0,0,0,100) Vízrajz  Folyó 0.4 mm (100,0,0,0)  Patak 0.3 mm (100,0,0,0)  Vízfelület 0.15 mm (100,0,0,0) (20,5,0,0)			Fedettség  Alapszín (0,0,15,0)  Beépített terület (5,15,0,0)  Ipari terület (0,0,0,0)  Fűves terület (20,0,50,0)  Kert (30,0,40,0)  Park (40,0,60,0)  Erdő (60,0,80,0)  Mocsár (50,0,30,0)  Temető (40,0,60,0) 0.15 mm (0,50,0,0) Épületek  Különálló (lakótelep, ipari telep) (5,15,0,0)  Kiemelt (középület, látnivaló) (0,100,100,0)			Névrajz UTCANÉV FŐUTAKON (Arial Bold, 6.0, verzál) Utcanév utcán (Arial Normal, 5.0, kurrens) <i>Nevezetességnév (Arial Narrow Bold Italic, 5.0, kurrens)</i> <i>Nevezetességnév (Arial Narrow Bold Italic, 5.0, kurrens)</i> <i>Nevezetességnév (Arial Narrow Bold Italic, 5.0, kurrens)</i> <i>Nevezetességnév (Arial Narrow Bold Italic, 5.0, kurrens)</i> <i>Nevezetességnév (Arial Narrow Bold Italic, 5.0, kurrens)</i>		
Közhivatal  Polgármesteri hivatal  Posta  Rendőrség Egészségügy  Kórház, klinika  Rendelőintézet  Gyógyszertár Oktatás  Általános, középiskola Szolgáltatás  Étterem  Hotel, panzió, apartman			Kultúra  Múzeum  Művelődési ház  Mozi  Könyvtár Vallás  Katolikus templom  Református templom  Evangélikus templom  Zsinagóga Közlekedés  Autóbusz-pályaudvar  Útszámozás			Egyéb  Kilátóhely  Hajóállomás  Malom  Vár, kastély  Várrom  Emlékmű, szobor  Török  Egyéb nevezetesség  Sportpálya		

22. ábra: A térkép jelkulcsa

4.6 Problémák és megoldások

A szerkesztés során számos problémára kellett megoldást találnom.

A térkép aktualizálása során sok új objektum került fel, amik a térképi alapon nem szerepeltek. Az új elemek pontos elhelyezése műholdkép és terepi látogatás alapján történt.

Eredetileg a térképet 1:10 000 méretarányban készítettem volna és ehhez a jelkulcs első változatát is elkészítettem. Az előzetes kutatás (a turisztikai szempontból fontos objektumok kiválasztása) során egyértelművé vált számomra, nagyobb méretarányban kell elkészítenem a térképet ahhoz, hogy az objektumok megjelenítése olvasható legyen a felhasználó számára. Emiatt döntöttem úgy, hogy nagyobb méretarányt alkalmazok, és ennek megfelelően az eredeti jelkulcsot is megváltoztattam.

A térképkészítés során több alkalommal kellett generalizálnom, például:

- Az úthálózat készítése során az eredetileg tervezett vonalvastagságot növelnem kellett. A méretnövekedés miatt azonban sok helyen egybeolvadtak a kisebb elágazások, ezért a vonalak közötti távolságot eltolással növelnem kellett utólag. A belvárosi részen kiemelt fontosságú a körforgalom közlekedési szempontból, ezért ennek is nagyobb méretet adtam.

- A tavak mellett futó parkutak méreteit is mértani generalizással módosítottam. Először kiemeltem a jelentőségüket a vonalak vastagításával és ennek következménye, hogy átfedték a tó felületét. Emiatt a parkutak nem mindig az eredeti útvonalon maradhattak, eltolással el kellett mozdítanom őket vagy egyes szakaszaikat.

- Az épületek rajzolása során egyszerűsítést, összevonást és kiválasztást is végeztem. Alakjuk sok helyen túl részletgazdag volt, a kiválasztott méretarányon ezek a részletek elvesztek volna. Emiatt alkalmaztam a kiválasztott generalizálási megoldásokat.

5. Web alapú térkép szerkesztése

5.1 Térképszolgáltatás kiválasztása

A web alapú térképet a Google My Maps szolgáltatással készítettem. Előnyei, hogy ez a legnépszerűbb térképszolgáltató platform és széles felhasználói körrel rendelkezik. Lényegesen leegyszerűsíti az egyéni térképek létrehozásának folyamatát. Regisztráció után bárki létrehozhat saját tematikával rendelkező térképet, és azokat egy archívumba összegyűjtve tárolja, amely publikus vagy privát megtekintésű lehet. Google Chrome, Firefox, illetve Safari böngészőkben működik zökkenőmentesen az alkalmazás.

5.2 Kiválasztott tematikus tartalom megjelenítése

A Google My Maps szolgáltatásban lehetőség van pont, vonal és felület típusú elemek ábrázolására. A CorelDRAW-ban készített térkép alapján a kiválasztott pontokat ábrázoltam a My Maps térképen is. A szolgáltatás saját jelkészletéből választottam jeleket, igyekeztem lehetőség szerint a nyomtatott térkép jeleihez hasonlókat kiválasztani. A jelek színei azonban megegyeznek mindkét térképen, a kategorizálásnak megfelelően. A kiválasztott jeleket multimédiás elemekkel egészítettem ki. A My Maps lehetőséget ad képek hozzárendeléséhez és leírások hozzáadásához. A leírásokat ki lehet egészíteni további adatokkal az adott objektumról: telefonszám, postai cím, webes elérhetőség.

Olyan térkép készítését teszi lehetővé, ami interaktív. Ez azt jelenti, hogy a térképhez csatolt leírások, adatok és multimédiás elemek (képek) rendelkezésre állnak, a felhasználó dönti el, hogy mikor és melyiket tekinti meg.

A web alapú térkép elérhető a következő címen:

<https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1KypmS7YYfd-AmAv2iptm9lYBa-0a-fKM&ll=47.648628139784314%2C18.319843111997216&z=18>

6. Jövőbeni tervek

A CorelDRAW szoftverben készített térképet szeretném a város javára fordítani, felhasználásra felajánlani, akár professzionálisan kinyomtatva és kiadva is. Terveim között szerepel a térkép továbbfejlesztése geoinformatikai eszközökkel, ami három fontos lépést tartalmaz:

1. Georeferálni a térképet
2. Adatbázishoz kapcsolni
3. Fejleszteni a web alapú térképet, interaktivitás növelésével (pl ArcGIS Online alkalmazás segítségével)

Hivatkozások

Felhasznált térképek:

1:10 000 méretarányú EOTR szelvények: 64-122, 74-344

Felhasznált irodalom:

Ballabás G. (2004): Visszatérő karsztforrásokkal kapcsolatos településfejlesztési és környezetvédelmi lehetőségek és veszélyek Tata város példáján

Elérhető: 2019.05.14.

(http://geogr.elte.hu/TGF/TGF_Cikkek/ballabas2.pdf)

Berkovits I. – Kálti M. (1959): Képes Krónika, Budapest, 38. o.

Fényes E. (1848): Komárom vármegye leírása, Pest

Dr. Szikra É. (2011): Kertörökségünk, Történeti kertek Magyarországon, MNM Nemzeti Örökségvédelmi Központ és Civertan Bt., Budapest, 70–72. o.

Dr. Fülöp J. (1984): Tata Kálvária domb, Tájak Korok Múzeumok, 1984

Holló K. (1935): Tata és környékének földrajza, Szeged

Mapi Zrt.: A Tatai járás történeti, térségfejlesztési stratégiai dokumentuma, Az elmúlt tíz év fejlesztései és a következő évek tervei, Baráth Nyomda Kft., Tata, 2015.04.30., 41–49. o.

Musicz L. (2003): Tata természeti és építészeti értékei, Tata

Varga I. (1998): Tata más szemmel, West End Kft., Tata

Varga I. (2010): Tata lépten-nyomon, Tata Város Önkormányzata, Tata

Felhasznált weboldalak:

<http://tataipatara.hu/index.php/hu/>

<http://vizzenevirag.hu/>

<https://oldlakeman3athlon.hu/>

<http://www.vadludsokadalom.hu/>

https://www.pezsgogyar.com/pezsgogyar?fbclid=IwAR2I_Zic_4XzKRiyMEh44i0TZfEsaYwi5s5NCbMSJxi8SaHZxc0ADJeb180

Ábrajegyzék

1. ábra: Solymos Ákos fotó blog
2. ábra: Hulin Ármin – Hulinwood
3. ábra: Solymos Ákos fotó blog
4. ábra: <https://magyarepitok.hu/mi-epul/2018/06/igy-szepul-meg-a-tatai-esterhazy-kastely>
5. ábra: Hulin Ármin - Hulinwood
6. ábra: Hulin Ármin – Hulinwood
7. ábra: <https://www.termalfurdo.hu/latnivalo/torok-mecset-462>
8. ábra: https://tata.hu/14656/a_kiskastely_nyitva_tartasa
9. ábra: <http://www.kemertektar.hu/hu/ertekek/palma-rendezvenyhaz>
10. ábra:
https://www.pezsgogyar.com/galeria?fbclid=IwAR2I_Zic_4XzKRiyMEh44i0TZfEsaYwi5s5NCbMSJxi8SaHZxc0ADJeb180&lightbox=dataItem-itiu0qo4
11. ábra: <http://www.kemertektar.hu/hu/ertekek/tatai-edzotabor>
12. ábra: <http://kunymuzeum.hu/nemet-nemzetisegi-muzeum/megyei-ertektar-nap>
13. ábra: <https://tata.utisugo.hu/latnivalok/zsinagoga-tata-87455.html>
16. ábra:
<http://www.tataipatara.hu/index.php/hu/galeria/fotok/2015/image/444-2015-patara-159#fwgallerytop>
17. ábra: <http://kenderke.hu/fotok-videok/>
18. ábra: <http://vizzenevirag.hu/galeria/>
19. ábra: <https://oldlakeman3athlon.hu/galeria/>
20. ábra: Kámán Péter
21. ábra: <http://www.vadludsokadalom.hu/index.php?p=galeria&g=2>

Minden egyéb ábra a dolgozatban saját készítésű fénykép, képernyőfotó vagy táblázat.

Mellékletek

Tata várostérképe, 1:8 500 méretarányban, A3-as lapméreten

A térkép jelkulcsa, A4-es lapméreten

CD-melléklet: szakdolgozat, térkép és jelkulcs PDF formátumban

Nyilatkozat

Alulírott, Árendás Nikolett nyilatkozom, hogy jelen szakdolgozatom teljes egészében saját, önálló szellemi termékem. A szakdolgozatot sem részben, sem egészében semmilyen más felsőfokú oktatási vagy egyéb intézménybe nem nyújtottam be. A szakdolgozatomban felhasznált, szerzői joggal védett anyagokra vonatkozó engedély a mellékletben megtalálható.

A témavezető által benyújtásra elfogadott szakdolgozat PDF formátumban való elektronikus

publikálásához a tanszéki honlapon

HOZZÁJÁRULOK

NEM JÁRULOK HOZZÁ

Budapest, 2019. május 15.

.....
a hallgató aláírása