

Eötvös Loránd Tudományegyetem  
Informatikai Kar  
Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék

# **Fiumei úti Nemzeti Sírkert webtérképe**

Diplomamunka

Blénessy Berta

térképész szakos hallgató

Témavezető:

José Jesús Reyes Nuñez

egyetemi docens



Budapest, 2013.

# Tartalomjegyzék

Képjegyzék.....	3
Bevezetés.....	4
Történeti áttekintés.....	6
Terület rövid bemutatása.....	6
<b>Kiadott térképek a temetőről</b> .....	8
Megjelent papírtérképek.....	8
Webtérkép.....	10
Téma megvalósítása.....	12
Terepi felmérés.....	12
Térkép elkészítése.....	13
MapInfo bemutatása és használata.....	13
Adobe Illustrator és MAPublisher bemutatása és használata.....	14
Webes megjelenítés.....	19
Honlapokról általánosságban.....	19
Honlap létrehozása.....	19
Fejléckészítés.....	22
Elkészült térkép és honlap.....	23
Problémák.....	25
További fejlesztési lehetőségek.....	26
Összefoglalás.....	27
Irodalomjegyzék.....	28
Nyomtatott irodalom.....	28
Web alapú irodalom.....	28
Köszönetnyilvánítás.....	29
Mellékletek.....	30



# Képjegyzék

A Budapesti Temetkezési Intézet Rt. által kiadott A/4-es, fekete-fehér térkép .....	9
Séták a Fiumei úti sírkertben című hajtogatott térkép.....	10
A Nemzeti Sírkert honlapján található virtuális kertlátogatás című térkép ...	11
A felmért pontok átkonvertálása Global Mapper-rel .....	13
Az Adobe Illustrator és MAPublisher során szerkesztésben levő térkép .....	17
Web Tag Callout készítő felület a jobb oldalt megjelenő előnézettel.....	18
Adobe Photoshop-ban elkészített fejléc .....	22
Elkészült térképem a kereső, rétegválasztó, és mozgató eszközök nélkül.....	23
A keresés eredménye a színész szóra rákeresve .....	24
Elkészült honlap életrajzi adatokkal, GPS-es koordinátákkal, fényképekkel .	24

# Bevezetés

Napjainkban az informatika térhódításának köszönhetően a digitális térképek szerepe egyre fontosabbá válik, a térképészek számára egyre több eszköz, lehetőség nyílik meg, hogy a térképolvasók igényeit kiszolgálja.

Budapest rengeteg kulturális kincset rejt magában, melyek sokunk számára észrevétlen marad. Ilyen értéknek vélem a Fiumei úti sírkertet is, mely számos neves személy nyughelye, és emiatt gazdag művészeti alkotásokban, díszes sírhelyekben, szobrokban, mauzóleumokban, melyek kultúrtörténetünk ékes elemei.

Temetőinkben nem könnyű a tájékozódás, mivel utcanevek nincsenek, a parcellaszámok megjelölése nehezen fellelhető, a sírok közötti tájékozódás nehezen egyértelműsíthető. Családi beszélgetés során kiderült, hogy nem tudjuk elmagyarázni egymásnak, hogy szeretteink sírja merre található. Ekkor merült fel bennem a GPS-es koordináták segítségével hívása a temetői navigációban.

Ezért terveztem, egy olyan térkép létrehozását, amely egyrészt a temetőbe járó látogatók „túrázását” megkönnyíti, továbbá fényképekkel gazdagon ellátott, az interneten is megtalálható, így felhívja a figyelmet azok számára, akik eddig nem nagyon ismerték a területet. Léteznek térképek a temetőről, mind papíron, mind digitális formátumban, azonban azon kívül, hogy ezek nagy része már tartalmilag is elavult térképek, számos, már létező technikai újítást szerettem volna alkalmazni.

Dolgozatom eredményeként a Fiumei úti Nemzeti Sírkert webtérképét készítettem el, a GPS-es mérésen szerzett 200 POI-t tartalmazó adatbázisra alapozva. Ezek a pontok elsősorban a művész parcellák sírhelyeit tartalmazzák, továbbá a fontosabb személyek nyugvóhelyét, mauzóleumát. Szubjektívnek tekinthető az a döntés, mely személyeket véltem fontosabbnak, hogy felkerüljenek a térképre. Ennek ellenére az a véleményem, hogy választottaim kétséget kizáróan olyan egyéniségek, akik megkérdőjelezhetetlenül az érdeklődés középpontjában állnak. A teljesen felmért parcelláim közül azért esett a művész parcellára a választásom, mert itt

található a legtöbb, nyilvánosság számára is érdekes sír. A temető teljes körű felmérése pedig meghaladta volna dolgozatom terjedelmét.

Az alábbiakban szeretném ismertetni dolgozatom fejezeteit.

A *Történeti áttekintés* című fejezetben ismertetem a sírkert történetének fontosabb részleteit és a területről jelenleg forgalomban levő térképeket.

A *Téma megvalósítása* című fejezetben térképem elkészítésének lépéseit fejtem ki. Leírom a terepi felmérés részleteit, bemutatom a szerkesztés során felhasznált programokat. Ismertetem a webes megjelenítés lépéseit.

A *Problémák* fejezetben kifejtem a munkálatok során felmerült nehézségeket.

A *További fejlesztési lehetőségek* című részben megfogalmazom a munka során felmerült olyan elképzeléseket, amelyekre a dolgozatom nem terjedt ki, de esetleg hasznos lenne velük foglalkozni a jövőben.

*Összefoglalás* néven összegzem a diplomamunkám készítése során szerzett tapasztalataimat, majd az *Irodalomjegyzékben*, a szabályoknak megfelelően, megjelölöm a felhasznált forrásokat.

# Történeti áttekintés

## *Terület rövid bemutatása*

Budapest egyik legrégebbi, ma is használatban lévő sírkertje a jelenleg ötvenhat hektáron elterülő Fiumei úti Nemzeti Sírkert. A józsefvárosi Fiumei út 16. szám alatt található sírkert méltán híres, de nem kizárólag az ide temetett több ezer neves ember miatt, hanem a gyönyörű műalkotások miatt is, melyek nagy számban díszítik a területet.

A 19. század elején, Pesten és Budán több kisebb temető működött, melyek az 1840-es évekre megteltek. A probléma megoldására Pest város tanácsa 1847-ben döntést hozott egy nagy kiterjedésű köztemető létrehozásáról a külterületen levő kerepesi földeken, mely terület könnyen bővíthető, fenntartása egyszerűbb és gazdaságosabb lenne. Bár a sírkert hivatalos megnyitása csak 1849. április 1.-jén volt, már 1847 nyarától üzemelt, elsősorban a görögkeleti egyház használta (vö. Budapesti Temetkezési Intézet).

A temető kezdeti korszakában a legrangosabb sírhelyeknek főleg a temető fala mentén található sírok bizonyultak. Elsősorban német és magyar polgári családok temetkeztek ide. Természetesen a temető belső részébe is temettek neves személyeket, például a ma már a művész parcellában található Egressy Bénit, Fánecsy Lajost, vagy az id. Lendvay Mártont is. A falsírok (és néhány díszparcella) máig a sírkert egyik legrégebbi részének számítanak. Itt nem történtek áttemetések, így ez a terület meg tudta őrizni a temető múlt századi képét. Később a temető belső területe is egyre nagyobb rangot kapott, azonban mára ezek helyzete megváltozott, az ekkor ide temetett rangos emberek nagy részét többször áthelyezték.

Áttemetéseket általában területrendezési szempontok miatt végeztek, továbbá többször parkosítás miatt, mely során a köztemető jelleg még inkább háttérbe szorult. Ma nagyjából öt parcella az, amely 19. századi síremlékeket tartalmaz (a korábban említett régi sírhelyeken kívül). Ilyen területnek számít a művész parcella részeként, a 34/1. és a 34/2. jelölésű

hely is, amelyet részletesen felmértem. Ezt a két parcellát 1928-ban alakították ki, korábban elhunyt neves emberek áttemetésével. Ezek a díszparcellák a legnagyobb számban tartalmazzák a 19. századi sírhelyeket, ezért területe elég túlszűfoltnak tűnik.

Az 1870-es években tervezték meg a temető beosztását, mely a mai elrendezés alapjait tartalmazva nagyon hasonlít. Az ekkor készült parcellaszámok is többé-kevésbé megegyeznek a mai számozással. Ezekben az években vetette fel Feszl Frigyes azt a tervet, miszerint meg kellene szüntetni a Kerepesi úti temető köztemető-jellegét és jónak látta, hogy csak kiemelt személyeket temethessenek ide. Ez az ötlete ekkor nem valósult meg.

A sírkertet 1885-ben dísztemetővé nyilvánították és elrendelték, hogy díszsírhellyel, ingyen temessék el a rossz anyagi körülmények között elhunyt művészeket, tudósokat. Ekkortól nevezhető, Tóth Vilmos szavával élve, a pantheonizáció kezdete, amely az elit síremlékek sorozatos megépítésére utal. Tömegesen kerültek ide az ország jeles személyei, akár már korábban egy másik temetőben elhelyezettek újratemetése által is. A díszes sírhelyek megépítése rengeteg szobrásznak, továbbá építésznek biztosított munkát. A sírkert különlegességének számít, hogy különböző politikai korszakok látványos síremlékei is megtalálhatóak egymás mellett, megőrizve eredeti, egyéni formájukat. A különböző politikai rendszerek megpróbálták saját képükre formálni, kialakítani sírhelyeiket.

Fontos megemlíteni az 1876-ban elhunyt, majd tizenegy évvel később a mauzóleumában elhelyezett Deák Ferenc síremlékének a sírkertre gyakorolt hatását. Ennek a monumentális alkotásnak a megépítése és elhelyezkedése megalapozta, hogy a belső parcellák legyenek a temető legkiemeltebb részei. Sokáig az erre a 2. számú kaputól rávezető út lett a temető fő útvonala, majd a Kossuth mauzóleum, illetve később az árkádsorok megépítésével, és a művész parcella létesítésével még két rangos útvonal is létesült.

A temető területe régen jóval nagyobb volt, mint napjainkban (szinte kétszerese). Régi területén ma ipari létesítmények, sportpályák találhatóak.

Ma a sírkert egész területe műemlékvédelem alatt áll az 1997-es évi LIV. számú törvény értelmében (vö. Tóth 1999, Fiumei úti Nemzeti Sírkert 2007).

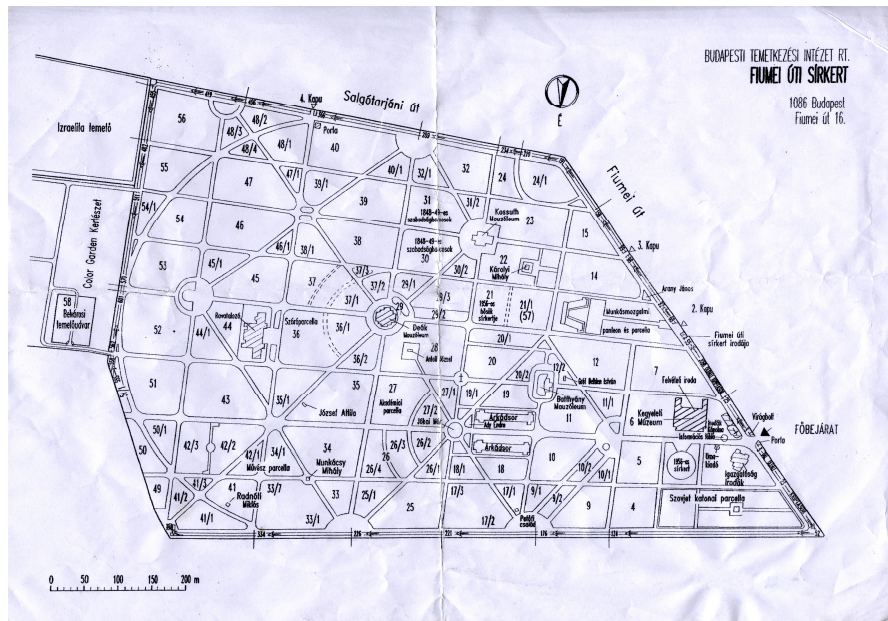
## ***Kiadott térképek a temetőről***

A sírkertben jelenleg kétféle térkép kapható a temetőről. Egy régebbi kiadású, fekete-fehér, A/4-es lapméretű térkép és egy színes, hajtogatott, puhaborítós térkép. Erről bővebben a következő, *Megjelent papír térképek* című részben írok.

A temető honlapján (<http://www.nemzetisirkert.hu>) egy interaktív webtérképet találunk, mely látványos, ugyanakkor gyakorlati haszna kissé megkérdőjelezhető. A honlap elemzése a *Webtérkép* című részben olvasható.

## ***Megjelent papírtérképek***

A Budapesti Temetkezési Intézet Rt. által kiadott A/4-es méretű, egylapos térkép elsősorban a parcellaszámozásokat tartalmazza, jelölve pár fontosabb sírhelyet. A térkép azonban a szokványosabb északi tájolás helyett déli tájolással készült, ami kissé megnehezíti a tájékozódást, de legalább jelöli. Lapméretéből adódóan terepen könnyen kezelhető. A térkép a mai terepi viszonyoknak nem teljesen felel meg, található rajta olyan kereszteződés, ami valójában már nem létezik, ugyanakkor helyesen feltünteti a Belvárosi temetőudvart, melyet nem minden újabb térkép tüntet fel.



1. *A Budapesti Temetkezési Intézet Rt. által kiadott A/4-es, fekete-fehér térkép*

A Séták a Fiumei úti sírkertben című színes térképet a Siker<sup>x</sup> Bt. készítette. Egyoldalas címlappal, egy mellék- és egy főtérképpel rendelkezik. Ez a kiadvány az előbb ismertetett térképnél nagyobb méretarányú, praktisan nem déli tájolású és ez is rendelkezik mértékléccel. A parcella számozáson túl bővebb információ tartalommal rendelkezik. Több, mint száz nevezetes síremléket jelöl, melyeknek képeit is közlésezi a pontos parcella/sor/sír számozással együtt. Ez a kiadvány megfelelően alkalmazható a temető nyújtotta fontosabb, kulturális jelentőséggel bíró sírhelyek felfedezésénél. A sétákhoz különböző témakörökben ajánl útvonalakat: képzőművészeti-, zene- és színházművészeti-, irodalmi-, műemléki- és szobor-, tudomány- és végül történelmi séta néven. Ez a térkép nem jelöli a Belvárosi temetőudvarát, továbbá ez sem felel meg a mai terepi viszonyoknak. A temető egyik falát megtévesztően útként ábrázolja. Mindezekről függetlenül ez egy igényes kiadványnak nevezhető.



## 2. Séták a Fiumei úti sírkertben című hajtogatott térkép

### Webtérkép

A sírkert honlapján egy interaktív térkép található (az alábbi címen: <http://www.nemzetisirkert.hu/virtualis-seta>), mely szintén déli tájolású, ami megnehezíti a tájékozódást. A térkép ablakának mérete 700x500 pixel, aminek jelentős részét egy interaktív panorámaképeket mutató ablak tölt ki, melyet nem lehet becsukni. A körpanoráma kép interaktivitása abban nyilvánul meg, hogy az egér mozgatásának megfelelően jobbra, vagy balra kezd el forogni a kép, olykor elég gyors tempóban. Kilenc fontosabb kereszteződésben készült ilyen panoráma felvétel, melyek helyét a térképen zöld ponttal jelzik. Jó elképzelésnek tűnik a panorámaképek használata a webtérképeken, mert nagyon látványos és pontos információkat közölhet a felhasználóval, ezáltal még inkább segíti a későbbi terepi tájékozódást. A temető honlapján található felvételek megjelenítése azonban a térkép olvasását nem könnyíti meg, hanem még nehezíti is. Sajnos a megjelenő képek fedik a térkép tartalmát minden nézetben, még sokszor forognak is, így nem nyújt kellemes élményt a térkép olvasása.



Számos neves ember sírhelyét jelölik sárga, illetve piros jelekkel, melyekre rákattintva információkat, életrajzi adatokat olvashatunk az adott személyről, illetve fényképet láthatunk a síremlékéről. A séta gombra kattintgatva a térképen háromféle útvonal, tanösvény jeleníthető meg.

Ez a térkép sem felel meg a mai terepi viszonyoknak, néhány út, illetve kereszteződés már nem található meg. Ez az ábrázolás is hibásan jeleníti meg a temető egyik falát útként. Összességében ez egy esztétikus webtérkép, viszont alkalmazhatósága, praktikussága megkérdőjelezhető.



3. A Nemzeti Sírkert honlapján található virtuális kertlátogatás című térkép

# Téma megvalósítása

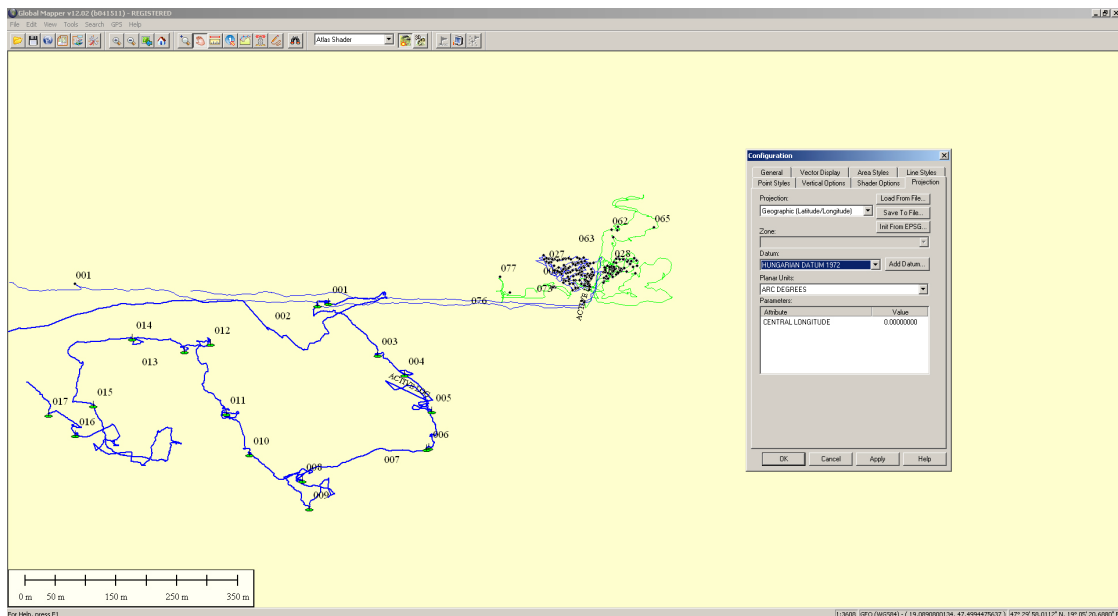
## *Terepi felmérés*

A terepi mérés során adatgyűjtést végeztem. A bevezetőben említett mintegy 200 sírhely helyszínét rögzítettem GPS segítségével. A GPS egy globális helymeghatározó rendszer, mely lehetővé teszi, hogy műholdak használatával, főleg méteres pontossággal háromdimenziós helymeghatározást végezzünk, de differenciális mérési módszerekkel elérhető a milliméteres pontosság is. A rendszert elsősorban katonák számára fejlesztették ki, de mára bárki számára elérhetővé vált és egyre több ember mindennapjaiban játszik fontos szerepet. A keringő műholdak, a földi állomások, illetve a GPS készülékünk is részt vesz a folyamatban.

A pályára állított műholdak egy olyan kiépített rendszert alkotnak, mely lehetővé teszi a mérést a nap 24 órájában. A helymeghatározás az időmérés útján meghatározott távolságmérésen alapszik. A műholdak jeleket sugároznak, melyek a vevő készülékhez adott idő múlva megérkeznek, így kiszámítható a pályaadatok ismeretében a megtett távolság, s így a helyzet is. A működés szükséges feltétele, hogy egyszerre legalább három műholdnak ismerjük az adatait, pontos helyzetét, vagy négy műholdnak pontatlanul meghatározható távolságadatát (vö. Kovács 1995).

A felmérést Garmin GPS 60 műszerrel végeztem. Minden, térképemen megjeleníteni kívánt sírhelyet felkerestem és rögzítettem a koordinátákat. Jegyzőkönyvet vezettem a terepi információkról. Digitális, tükörreflexes fényképezőgéppel fényképeket készítettem a síremlékekről.

A felmért pontokat GPS TrackMaker-rel letöltöttem a számítógépre gtm formátumban. Mivel a GPS-sel felmért pontjaim alapfelülete WGS'84-es ellipszoid volt, Global Mapper-rel átkonvertáltam, a felmért POI-kat, hogy a georeferált EOTR szelvényemmel közös vetületi rendszerbe kerüljenek az adataim. Ezt mif formátumban mentettem el, amely kiterjesztést az Adobe Illustrator is kezel.



#### 4. A felmért pontok átkonvertálása Global Mapper-rel

### Térkép elkészítése

Térképem elkészítéséhez szükség volt egy alaptérképre, melyről átrajzolom a kívánt területet. Ezt egy 1:10000-es méretarányú EOTR szelvényvel oldottam meg. Több programot használtam a térképkészítés során. Először MapInfóban georeferáltam az alaptérképet a szelvény sarokpont koordináták megadásával, majd a vonalas objektumokat ábrázoltam, melyeket helyesbíteni kellett a mai terepviszonyoktól való eltérések miatt. Adobe Illustratorral és MAPublisherrel készítettem el a végső térképet. A programok rövid bemutatását és a munkafolyamat leírását a következő fejezetekben ismertetem.

### MapInfo bemutatása és használata

A MapInfo egy vektorgrafikus térinformatikai program. Vektorgrafikus, mert az ábrázolt elemek tárolása nem pixelenként történik, hanem a grafikai objektumnak a koordinátáját és leírását rögzíti a szoftver. Ez is képes raszteres adatok megjelenítésére, kezelésére, de alapvetően vektoros adatokkal dolgozik. Térinformatikai rendszerként relációs adatbázist is képes használni, illetve kapcsolatot teremteni a térképi adatok és a leíró adatok

között. A programban térképi objektumainkat rétegekbe rendezhetjük, ezáltal is megkönnyítve a szerkesztés menetét (vö. Nagy 2004).

Először georeferáltam az alaptérképemet. „A georeferálás az a folyamat, amikor megfeleltetést hozunk létre egy adott képpont és egy koordinátarendszer között” (Elek 2006: 119). A georeferálás során a térkép egy pontja és a koordinátarendszer között teremtünk kapcsolatot. A térkép vetületét EOVR-ra állítottam, a négy sarokpont koordinátáját megadtam. A térkép rajzolása ezután kezdődött a vonalas objektumok szerkesztésével, a meglévő útvonalak átrajzolásával, majd később ezek aktuálissá tételével. Eredetileg azért ebben a programban készítettem el az útvonalaimat, hogy adatbázist tudjak a grafikai objektumaimhoz rendelni, de mivel az útvonalaimhoz végül nem volt szükség adattáblázatra, pontjaimnak meg a korábban mif formátumba exportált állományát alkalmaztam később, nem lett volna szükséges MapInfo-ban elkezdni a szerkesztést. Végül az így elkészült fájlt dxf formátumba mentettem el, mert ez a fájl típus alkalmas arra, hogy más programba átvigyük grafikai objektumainkat.

Ezután következett a terepen felmért pontok térképre illesztése, a térkép adatbázisának elkészítése, a megrajzolt útvonalak esztétikus szerkesztése, a további ábrázolni kívánt objektumok ábrázolása, illetve a Flash alapú térkép megalkotása. Ehhez MAPublisherrel kiegészített Adobe Illustrator-t használtam.

### *Adobe Illustrator és MAPublisher bemutatása és használata*

Az Adobe Illustrator egy professzionális vektorgrafikus program, melyet elsősorban grafikák, logók, illusztrációk szerkesztésére, kiadványszerkesztésre alkalmaznak. A szoftvert létrehozó Adobe Systems számos vezető grafikai programot alkotott. Ez a cég fejlesztette ki a PostScript lapleíró nyelvet, mely nagy hatással volt az asztali kiadványszerkesztésre, továbbá ők alkalmazták először a Bézier-görbét grafikai programban, mely eszköz megjelenítése mára a professzionális grafikus szoftverek egyik létfontosságú eleme lett (vö. Mordy 2009: xxi, Zentai 2003: 40).

Az Avenza cég programja a MAPublisher, mely az Illustrator bővítményeként térképészeti célokra kiválóan alkalmas. Támogatott a GIS adatokat

tartalmazó fájlok használata, mint például az ESRI, AutoCAD, MapInfo, vagy a Google Earth. Több, mint ötven GIS eszközt alkalmazhatunk. Ezek a szoftverek lehetővé teszik, hogy minőségi grafikát rendelhessünk hozzá a földrajzi adatainkhoz. Készíthetünk interaktív Flash formátumú térképet is. Ezzel a programmal minden lehetőség adott, hogy jó minőségű, nagy felbontású, világszerte elterjedt különböző formátumú állományt készíthessünk, akár például georeferált PDF-et is beleértve (vö. [avenza.com](http://avenza.com)).

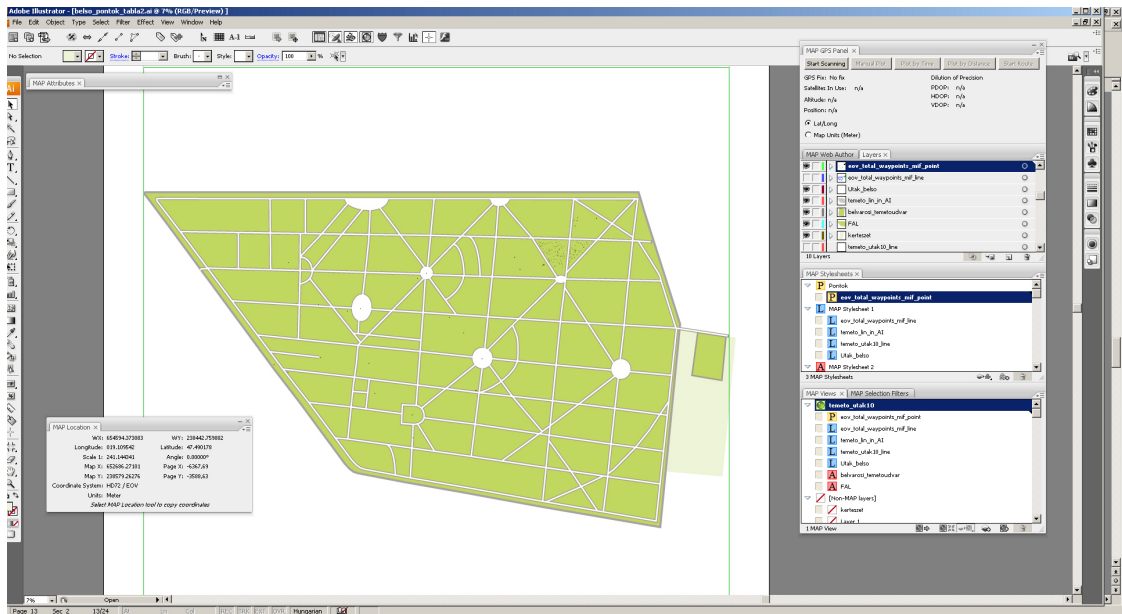
A felmért pontjaimból készített mif fájlt, illetve a temető útjait tartalmazó, MapInfóban készített dxf fájlt az alaptérképpel együtt beimportáltam a MAPublisherrel kiegészített Adobe Illustratorba, beállítva a vetületet EOVR-ra. Ebben a programban szerkesztettem meg a webtérképem végső arculatát, az útvonalak vastagságát, a színbeállításokat. Külön rétegeken szerkesztettem a különböző grafikai objektumokat, az utakat, az utak kontúrját, a felmért pontokat, a kiemelt épületeket, a kertészetet, a névrajzot, a jelmagyarázatot, az aránymértéket, vagy például a temető falát. Térképemen felületként ábrázoltam a kiemelt épületeket, az alapszínt, a kertészetet, a Belvárosi temető udvart, továbbá poligonokat alkalmaztam terek, körforgalmak megszerkesztésekor is. Vonalas objektumaim az útvonalak, pont típusú objektumaim az ábrázolt sírok. Névrajzi elemeim a kiemelt épületek nevei, a további felületek megírása és a temetőt környező utak nevei. Ehhez a Century Gothic és Trebuchet nevű betűtípusokat, továbbá a jelmagyarázatban az általam letöltött Brush Script nevű betűtípust alkalmaztam. Számos ingyen letölthető betűtípus található az interneten, melyek grafikai feladatok elvégzéséhez nagyszerűen felhasználhatóak.

A sírok helyét egy kereszt alakú jellel határoztam meg. A GPS-szel felmért sírhelyeim helyzete a mérés pontatlanságából adódóan helyesbítésre szorultak azért, hogy például az egyenes sorban levő sírhelyek tényleg egyenesnek látszódjanak. A helyesbítéshez használtam a terepen készített fényképeimet, és a vázlatos rajzokkal ellátott jegyzőkönyvemet is. Dolgozatom célja volt, hogy segítséget nyújtson a sírhelyek megtalálásához, egyrészt kereshetővé téve az elhunyt személyeket, másrészt a koordináták esetleges

terepi felhasználásának alkalmazásával is. A felmérés pontossága véleményem szerint alkalmas volt erre.

Mivel felmérésem legtöbb pontja két művész parcellába tartozik, és ezen kívül csak a legfontosabb mauzóleumokat, nevesebb közéleti személyiségek sírhelyét ábrázoltam, célszerűnek tartottam két különböző térképet készíteni és nem egy térképen ábrázolni felmérésem eredményét. A pont típusú objektumaim jelábrázolása problémát okozott volna. Kisebb méretarányban a sok egymás mellett levő sírhely jelei egybemosódtak volna. Készítettem egy térképet az egész temetőről, és egy nagyobb méretarányú kivágatot, melyen csak a felmért művész parcella szerepel a GPS-es pontjaimmal. A főtérrképen a részletesen felmért parcellákat külön felületként ábrázoltam, melyre rákattintva egy új ablakban látható a részletesebb térkép.

Számos grafikai megoldási lehetőséget biztosítanak már a programok, hogy minél jobb grafikai minőségben, a felhasználó részére látványosan lehessen ábrázolni a különböző objektumokat a szerkesztő kívánsága szerint. Sokszor alkalmaztam az átlátszóság (opacity) funkciót a felmért területem szemléltetésére, vagy például azért, hogy a kiemelt épületeim minél jobban beleolvadjanak a környezetükbe. Főtérrképem köré árnyékot rajzoltam az Effect/Stylize/Drop Shadow menü által, hogy jobban kiemeljem a háttérből.

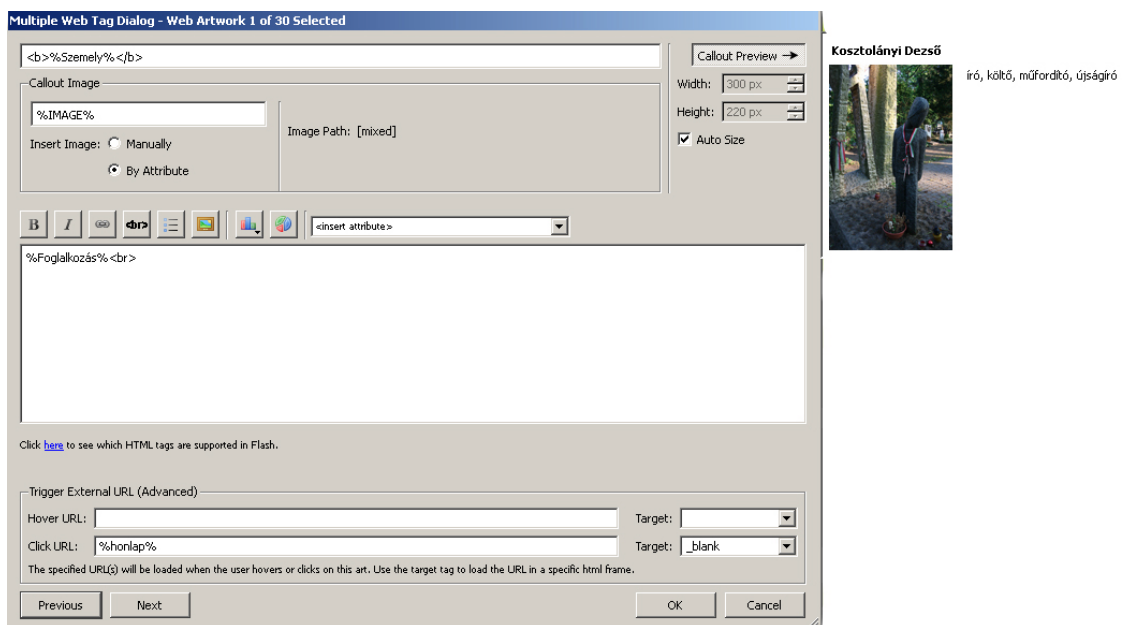


## 5. Az Adobe Illustrator és MAPublisher során szerkesztésben levő térkép

Olyan flash-es, interaktív webtérképet szerettem volna készíteni, ahol a térképen szereplő sírhelyekben nyugvókról további információkat tudhat meg az olvasó. Ahhoz, hogy a webtérképen egy sírhely jelére mozgatva az egeret megjelenjen kattintás nélkül egy címke, amin valamilyen információ van (például az, hogy ki van ott eltemetve), Web Tag Callout-ot kellett készíteni. Ehhez előtte fel kellett tölteni adatokkal a felmért pontjaimhoz kapcsolódó táblázatot a MAP Attributes nevű menüben. Az adattáblában létrehoztam egy *Személy*, *Foglalkozás*, *Image* és egy *Honlap* nevű oszlopot, melyet mind a 206 nevezetességről kitöltöttem. A *Személy* oszlopban levő mezők a személyneveket tárolják, a *Foglalkozás* mezők az elhunytak foglalkozására utalnak. Az *Image* nevű mezők hivatkozások a sírkövek lekicsinyített fényképeire, a *Honlap* nevű oszlopban a személyekről általam készítendő honlap fájlneve található.

Céлом volt, hogy webtérképemen a sírokra rákattintva az ott nyugvó személyekről külön ablakban megjelenjenek életrajzi információk, sírhelyek GPS-es koordinátái, terepen dokumentált képek. Ezeket a honlapokat később készítettem el html szerkesztési ismeretekre alapozva, Microsoft Excel és a Word makrójának alkalmazásával. Ezt a folyamatot a *Honlapok létrehozása* című fejezetben ismertetem.

Miután elkészült a táblázat, rajzrétegen kijelöltem az összes címkézendő objektumomat, majd a MAP Web Author menüben az Edit gombra kattintva elkészítettem a Web Tag Callout-ot. Ez a szerkesztői felület ismeri a html tag-eket. A kívánt információk megjelenítéséhez elegendő volt csak hivatkozni az adattáblám oszlopneveire. Ennek eredményeként a térképen például Kosztolányi Dezső sírjára helyezve az egeret megjelenik az író neve, foglalkozása, és a sírjának képe. Szintén itt állítottam be, hogy a felmért pontjaimra kattintva nyíljon meg egy új ablakban az adott elhunyt személy honlapja. A szerkesztés során láthattunk előnézetet a Callout-ról.



## 6. Web Tag Callout készítő felület a jobb oldalt megjelenő előnézettel

Következő lépés a Flash térképpé alakítás volt. Ez szintén a MAP Web Author menüben készült, az Export to Web gomb alkalmazásával. Ez a szerkesztői felület is felhasználóbarát, sok mindent lehet benne beállítani és egyszerű a kezelése is. Megadható az exportálandó térkép mérete, hogy mely rétegek jelenjenek meg a webtérképen, melyeket lehessen ki- és bekapcsolni, beállíthatók a zoom határértékei és kezdeti pozíciója, a kereső ablak helyzete és még számos további lehetőség. Az Export gombra kattintva elkészül a térképünk az általunk megadott mappába.



## ***Webes megjelenítés***

### *Honlapokról általánosságban*

A honlap szöveget, képet és egyéb multimédiás információkat tartalmazó, interneten megtalálható oldal. Többféle weblap létezik, lehet egy oldal statikus, vagy dinamikus, melyeket különböző leíró nyelven készíthetünk el. A statikus oldalak tartalma, forráskódja rögzítve van, a honlapot használó is láthatja őket, a dinamikus honlapokkal ellentétben, melyek a felhasználó lekérdezése által generálódnak. A html leírónyelvet weboldalak elkészítéséhez fejlesztették ki. A css stílus leírónyelvet alkalmazzák a weblapok tartalmi részeinek elkülönítésére a formai megjelenést leíró részekről. Egyrészt, és legfőképpen, így könnyebben változtatható mind a grafikai megjelenés, mind a tartalom, másrészt a weblapok szerkezete átláthatóbb, ráadásul több ugyanazt a css-t használó fájl esetén az összfájlméret kisebb, így gyorsabban töltődhetnek le az oldalak (vö. Wikipédia weblap 2012).

### *Honlap létrehozása*

Több, mint 200 személyről kellett honlapot készíteni, ami egyesével nagyon sok időbe telt volna, ezért praktikusabb megoldást választottam. A korábbi, Kulturális célpontok Budapest belvárosában című BSc-s szakdolgozatomban használt módszert alkalmaztam. Először a MSExcel táblázatkezelővel létrehoztam egy táblázatot, amit a honlapokra szánt információkkal töltöttem ki a honlap eltervezett szerkezetének megfelelően. Itt jelenítettem meg a felmért GPS koordinátáimat, a sírok fényképeit, továbbá az elhunytak életrajzi adatait, melyeket több megjelölt forrásból (lexikonból, könyvből, internetes oldalról) szerzett információk alapján fogalmaztam meg. A táblázat felépítését a következő oldalon szemléltetem.

filename	főcím	élt	foglalkozás	gps	szöveg1	Szöveg2	kiskép1	nagykép1
bnagy.html	B. NAGY JÁNOS	1940-2007.	Operaénekes	47.4964078702033,19.09479222412306	<p>Pocsajon született 1940. július 9.-én. Kerényi Miklós György növendéke volt a Bartók Béla Zeneművészeti Főiskolán. Tagja volt a Honvéd Művészegyüttesnek, majd az Állami Népi Együttesnek is 1967-1971 között. A Magyar Állami Operaházban 1971-ben debütált Bizet: Carmen-jében a tenor, Don José szerepében. Európa számos operaházában szerepelt. Néhány szerepe: Pollione (Bellini: Norma), Ernani (Verdi), Don Carlos (Verdi), Des Grieux (Puccini: Manon Lescaut), Cavaradossi (Puccini: Tosca), Kalaf (Puccini: Turandot), Otello (Verdi), Alvaro (Verdi: A végzet hatalma), Radames (Verdi: Aida), Germont Alfréd (Verdi: Traviata), A Mantuai herceg (Verdi: Rigoletto). Szerepelt Szokolay Sándor Sámson című operájának ősbemutatóján.</p>	<p>Kossuth-díjas (2007), Liszt-díjas, Érdemes művész, a Magyar Állami Operaház örökös tagja. 2007. december 22.-én hunyt el Budapesten.</p>	empty_small.png	bnagy.jpg

Az adattáblára azért volt szükség, hogy az oszlopok neveire hivatkozva a MSWord-be begépeltem, html kódjaimat, a körlevél készítés funkció használatával legyárthassam minden sírhelyre. Html nyelven írtam honlapjaimat, css-es formázással, melynek köszönhetően a grafikai megjelenítést könnyebben lehetett kialakítani.

Ahhoz, hogy az így elkészült, összes személy életrajzát egy fájlban tároló, html kódokkal ellátott dokumentumomból önálló, html kiterjesztésű fájlokat készítek, makrót alkalmaztam. A makrók automatizált parancsok sorozata, melyet akkor célszerű alkalmazni, ha például egy parancssorozatot több fájlban szeretnénk végrehajtani. Én a makró nyelv megtanulása helyett az MSWordben megszokott gyorsbillentyűket alkalmaztam, mikor elkészítettem a szükséges makrót. A makró nyelven leírt kód itt található:

```
Selection.Find.ClearFormatting
With Selection.Find
    .Text = "</HTML>"
    .Replacement.Text = ""
    .Forward = True
    .Wrap = wdFindContinue
    .Format = False
    .MatchCase = False
    .MatchWholeWord = False
    .MatchByte = False
    .MatchAllWordForms = False
    .MatchSoundsLike = False
    .MatchWildcards = False
    .MatchFuzzy = False
End With
Selection.Find.Execute
Selection.MoveRight Unit:=wdCharacter, Count:=1
Selection.HomeKey Unit:=wdStory, Extend:=wdExtend
Selection.Cut
Documents.Add DocumentType:=wdNewBlankDocument
Selection.PasteAndFormat (wdPasteDefault)
Selection.HomeKey Unit:=wdStory
```

```

Selection.EndKey Unit:=wdStory, Extend:=wdExtend
Selection.HomeKey Unit:=wdStory
Selection.MoveRight Unit:=wdWord, Count:=3,
Extend:=wdExtend

Dim strFileName As String
strFileName = Selection.Text
Selection.Cut
Selection.Delete Unit:=wdCharacter, Count:=1
ActiveDocument.SaveAs FileName:=strFileName,
FileFormat:=wdFormatText, _
Encoding:=msoEncodingUTF8, LineEnding:=wdCRLF
ActiveDocument.Close
Selection.Delete Unit:=wdCharacter, Count:=1
End Sub

```

Végezetül több, mint 200 html kiterjesztésű fájlt sikerült elkészíteni ezzel a technikával.

### *Fejléckészítés*

Honlapjaim fejlécét az Adobe Photoshop professzionális képszerkesztő programban készítettem el. Háttérszínnek a szürke egy árnyalatát választottam, ahogy a honlapjaim háttérszínénél is. Azért ezt a tónust választottam, mert térképeim színvilágában is megtalálható ez az árnyalat az utak ábrázolásánál. A Brush Script Std nevű betűtípust használtam, továbbá a korábban általam letöltött Brush eszköztárat.

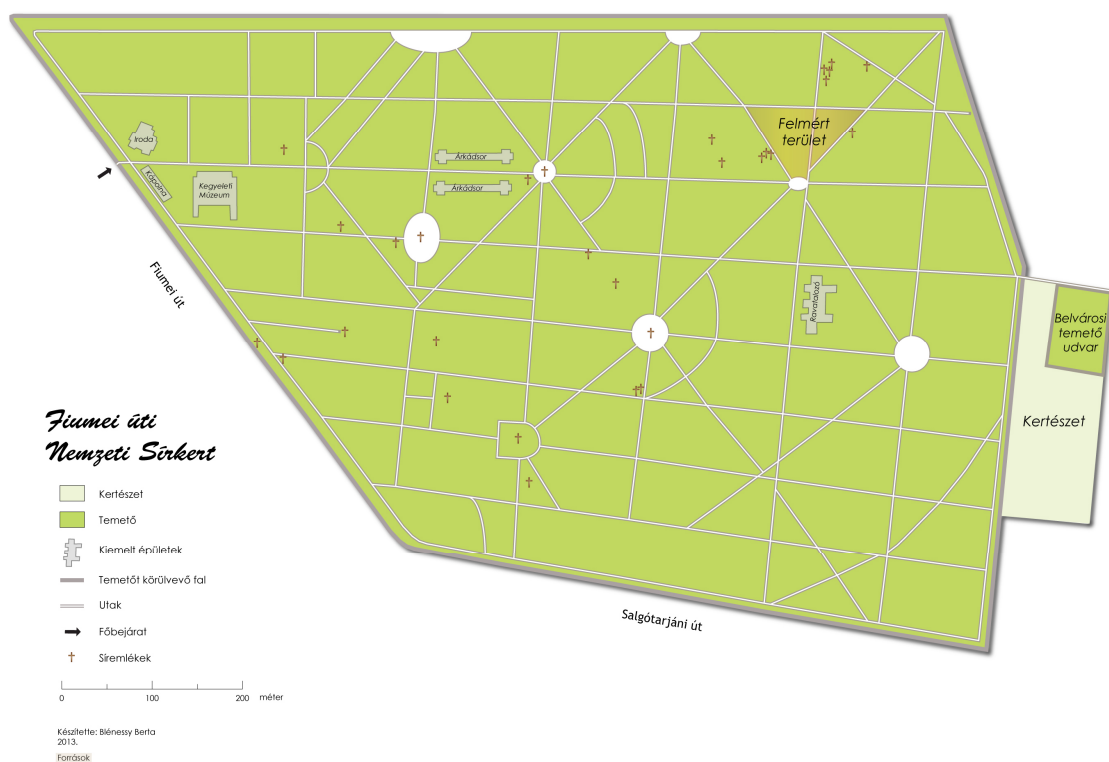


#### 7. *Adobe Photoshop-ban elkészített fejléc*

# Elkészült térkép és honlap

Elkészült interaktív webtérképem főoldalán az olvasó beállíthatja, mely rétegeket szeretné megjeleníteni. Kiválaszthatja a névrajz, kiemelt épületek, felmért sírhelyek, és jelmagyarázat rétegek láthatóságát. A bal felső sarokban található zoom eszköz segítségével változtatható a térkép mérete, nyilak segítségével pedig mozdítható az állomány.

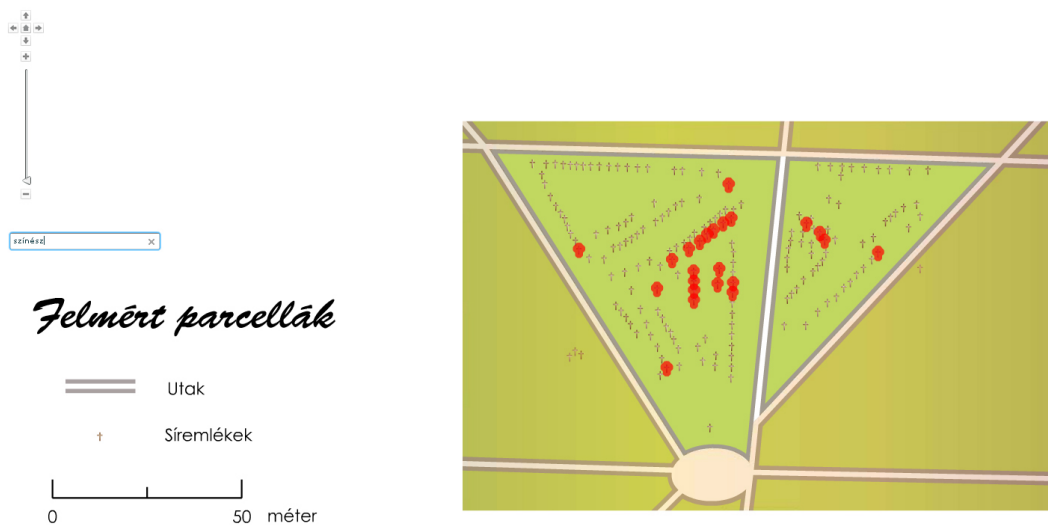
A jelmagyarázat alján található egy Forrás nevű mező, melyre rákattintva az életrajzok megszerkesztésekor használt könyveket, lexikonokat, hivatkozásokat jelöltem meg.



## 8. Elkészült térképem a kereső, rétegválasztó, és mozgató eszközök nélkül

A webtérképemen bal oldalt található kereső mezőt használva könnyen megtalálhatóvá válik a keresett személy sírhelye. Névre és foglalkozásra is kereshetünk. Találat esetén a sír jele piros kontúrral jelenik

meg. Több találat esetén akár többet is jelöl. A kereső mező helyzetét a korábban említett MAPublisher MAP Web Author menüjében állítottam be.



### 9. A keresés eredménye a színhész szóra rákeresve

A sírhelyekre rákattintva egy új ablakban megnyílik az adott személyről elkészített weboldal.



### 10. Elkészült honlap életrajzi adatokkal, GPS-es koordinátákkal, fényképekkel

# Problémák

Néhány probléma felmerült a térképkészítés során, melyeket sikerült kiküszöbölni, azonban érdemesnek tartom megemlíteni őket.

Először a MapInfo 8.5-ös verzióját használtam. Itt készítettem el az útvonalaimat, melyeket át szerettem volna vinni Illustratorba, azonban nem sikerült a megfelelő vetületi rendszerben beimportálni helyesen a grafikai objektumaimat. A MapInfo 10 használatával oldódott meg ez a probléma.

A jelméretből is adódtak nehézségek a térképszerkesztés folyamán. Egyrészt a megszerkesztett jeleim pixelesnek tűntek nagy méretarányban, bár ennek nem volt jele a szerkesztés során. Ezt sikerült kiküszöbölni egy teljesen új jel rajzolásával.

Egy másik problémát az okozott, hogy a teljesen felmért művész parcelláim rengeteg, egymás mellett levő pontot tartalmaztak, a felmért parcellán kívül eső, szétszórtan elhelyezkedő pontokhoz képest. Ezt egy térképen megjeleníteni úgy, hogy több méretarányban jól olvashatóak legyenek a jelek, nem lehetett volna megoldani. A probléma feloldásaként döntöttem úgy, hogy a részletesen felmért művész parcellákat külön térképen jelenítem meg. Ennek az lett a következménye, hogy a térkép sűrűségének kereshetősége a felmért, nagyobb méretarányú művész parcelláknál válik csak kifogástalanná.

## További fejlesztési lehetőségek

Úgy gondolom, hogy ez a térkép számos további lehetőség megvalósítására hívja fel a figyelmet. Tovább lehetne építeni az adatbázist, fel lehetne venni több sírhelyet a térképre, továbbá bővíteni lehetne a személyek kereshetőségét például művészettörténeti korszakok, szülővárosuk, vagy műveik szerint is, így akár a térkép navigációs célján jóval túlmutató további ismeretterjesztő szerepet is kaphatna a webtérkép.

Több parcellára is ki lehetne terjeszteni a teljes felmérést, bár számos olyan sír található már a művész parcellákon kívül eső területeken, amelyek nem tartoznak az „ismert” emberek sorába. Ezek felmérése esetleg a temető vezetősége számára lehetne jelentőséggel bíró a nyilvántartásuk korszerűsítése végett. Nyilván lehetne még több információval ellátni a már meglévő honlapokat is, amihez mélyebb életrajzi kutatások is hozzájárulhatnának.



## Összefoglalás

Dolgozatom eredményeként sikerült erről a méltán közkedvelt és közismert, hatalmas területen fekvő Nemzeti Sírkertről térképem által hasznos információkat biztosítani, melyek egyrészt ismeretterjesztő jelleggel bírnak, másrészt gyors tájékozódást biztosítanak. Úgy érzem, hogy webtérképpel azok számára is lehetővé válik a temető böngészése, akik esetleg nem jutnak el a helyszínre.

Több sír, mauzóleum is műemlékvédelem alatt áll. Számos szobrász és építész művészeti alkotása található itt. Kossuth Lajos mauzóleuma, Jókai Mór síremléke, Deák Ferenc és a Batthyány család mauzóleuma is műemlékvédelem alatt áll, ahogy az egész sírkert is. Ebben a parkban sétálni kulturális élményt nyújt, a céltudatos sétát viszont a térkép megkönnyítheti.

Diplomamunkám kezdetén olyan termék alkotását tűztem ki, amely egy nagy mennyiségű adathalmazon alapszik, köztük GPS-es koordinátákkal van ellátva és adatbázis lekérdezések által könnyen felhasználóbarát webtérképként működik. Nagyrészt a MAPublisher tette lehetővé, hogy grafikus körülmények között ilyen térképet hozhattam létre. Az a véleményem, hogy sikerült teljesíteni korábban kitűzött céljaimat és egy sokaknak érdekes webtérképet készítettem, mely publikálja az itt fellelhető kulturális értékeinket.

Manapság a technika nagyon gyors fejlődése által a térképészet új területeken hódíthat, új utak nyílnak meg a térképkészítők számára is, és újra bizonyítást nyer, hogy a térképészetnek igenis van jövője új utakon, új formátumban az élet egyre szélesebb területén.

# Irodalomjegyzék

## ***Nyomtatott irodalom***

Elek István 2006. *Bevezetés a geoinformatikába*. ELTE EÖTVÖS KIADÓ.

Kovács Béla 1995. *A GPS alkalmazása a térképészetben*. Diplomamunka. Budapest.

Mordy Golding 2009. *Real World Adobe Illustrator CS4*.

Tóth Vilmos 1999. *A Kerepesi úti temető másfél százada*. Budapesti Negyed

Zentai László 2003 *Output orientált digitális kartográfia*. Doktori értekezés. Budapest.

## ***Web alapú irodalom***

Avenza MAPublisher

<http://www.avenza.com/mapublisher> (2012.12.16.)

Budapesti Temetkezési Intézet

<http://www.btirt.hu/temetok/fiumei.html> (2012.12.17.)

Fiumei úti Nemzeti Sírkert 2007. *A Kerepesi úti temető másfél évszázada*.

[http://nemzetisirkert.hu/sites/default/files/Fiumei\\_uti\\_temeto.pdf](http://nemzetisirkert.hu/sites/default/files/Fiumei_uti_temeto.pdf)  
(2012.11.24.)

Nagy Gábor 2004. *MapInfo*

<http://csomalin.elte.hu/~mop/cucc/Mapinfo/Mapinfo-leiras/mapinfo.htm>  
(2012.12.19.)

Wikipédia 2012. *Weblap* (2012.12.20.)

# Köszönetnyilvánítás

Meg szeretném köszönni témavezetőmnek, José Jesús Reyes Nuñeznek a segítségét, bölcs tanácsait. Mindig számíthattam Rá a térképkészítés során adódó kételyeim eloszlátásában.

Nagyon örülök, hogy tanácsára megismerhettem ezeket a programokat, amelyeket alkalmaztam a térképkészítés során. Tudatosult bennem, hogy mennyi számomra még ismeretlen lehetőség rejlik ebben a gyönyörű, állandóan fejlődő szakmában. Élveztem ezt a munkát és azt is, hogy minden problémára van valami megoldás.

## Mellékletek

1. Elkészült főterkép
2. Felmért parcellák térkép
3. CD melléklet



## Fiumei úti Nemzeti Sírkert

- Kertészet
- Temető
- Kiemelt épületek
- Temetőt körülvevő fal
- Utak
- Főbejárat
- Síremlékek

0 100 200 méter

Készítette: Blénessy Berta  
2013.

Források

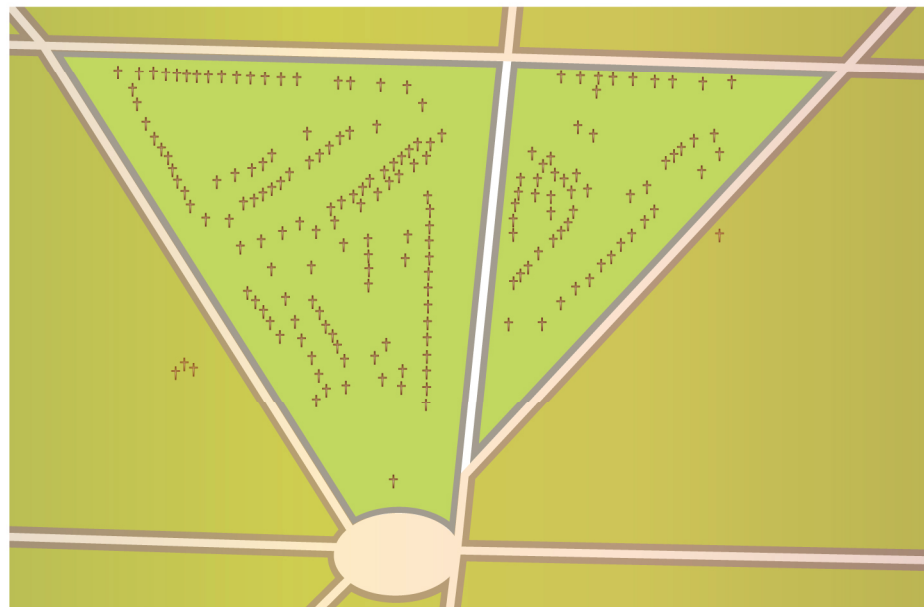
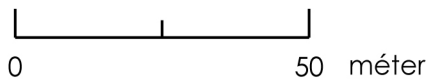
## *Felmért parcellák*



Utak



Síremlékek



## Nyilatkozat

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

A témavezető által benyújtásra elfogadott diplomamunka PDF formátumban való elektronikus

publikálásához a tanszéki honlapon

HOZZÁJÁRULOK

NEM JÁRULOK HOZZÁ

Budapest, 2013. január 3.

.....  
a hallgató aláírása