

A tudományos ismeretterjesztés új eszköze a levéltárban: az adatvizualizáció

Tisztelt Hallgatóság!

Ternovác Bálint vagyok, Budapest Főváros Levéltárának főlevéltárosa, prezentációmban egy olyan módszert szeretnék bemutatni, aminek segítségével hatékonyan és „trendi” módon tudjuk bemutatni a szélesebb közönségnek akár a levéltári iratanyagot, vagy a levéltáros és történészi munkát, levéltárainkhoz kapcsolódó történelmi érdekességeket. **KATT!**

2. dia: Az előadás szerkezete

Az előadás lényegi része három témakörre fog oszlni. Az első részben az adatvizualizációról általában szeretnék beszélni: mit is takar ez a fogalom, mik a legfontosabb alapelvei. Ezután, előadásom második részében rátérnék arra, hogy a levéltárak hogyan tudják alkalmazni a digitális adatvizualizáció által nyújtott előnyöket, végül előadásom harmadik részében Budapest Főváros Levéltárának adatvizualizációs projektjeit fogom bemutatni. **KATT!**

3. dia: Mi az az adatvizualizáció

Az adatvizualizáció egy interdiszciplináris megoldás az adatok hatékony közlésére a grafikus ábrázolás segítségével, látványos és letisztult, könnyen áttekinthető módon. Az adatvizualizáció tehát különösen nagy mennyiségű és nehezen áttekinthető adat és információhalmaz bemutatásában nyújt segítséget. Elméleti szempontból általában numerikus adatok grafikus elemekre (például vonalak, vagy egy diagram pontjai) való leképezését értjük alatta, egyszerűen fogalmazva: az adatvizualizáció eszközeit felhasználva készíthetünk az adatbázisainkból, az úgynevezett „száraz” és nagyon hosszú adatsorainkból diagramokat.

Egyik adatvizualizációs projekt-példának A holtakra épített várost hoztam, ez Attiláék egyik első munkája volt, ezért még elég egyszerű a felépítése, a Budapesti Történelmi Múzeum számára készítették, a mai Budapest területen található ismert temetőket mutatja be. Itt a második dián már jól látható az egész szerkezete: a jobb oldalon látható maga a vizualizáció, ahol adatbázis alapján készített georeferált, vagyis földrajzi koordinátákkal ellátott térképeket jeleztek az adatbázisba épített adatokat a temetőkről, a bal oldalon pedig egy rövid leírás, úgynevezett „történetmesélés” kapott helyet, ahol a vizualizációhoz olvashatunk fontos információkat. Ezek a térképek nem interaktívak. Az oldalt lefelé görgetve végighaladhatunk a történelmi korokon a középkortól a 20. század első feléig. Az utolsó dián már egy interaktív

térképet találunk, ahol kedvünkre beállíthatjuk a vallások és a korszakok szerint a georeferált térkép adatait. **KATT!**

4. dia: Hogyan vizualizáljuk az adatot?

Egy adatvizualizációs projekt elkészítésekor nagyon fontos, hogy az esztétikai forma, a felhasználhatóság és a szakmai szempont egyensúlyban legyen. Ezt röviden ki is fejteném.

A legfontosabb mindig az, hogy a megjelenítés módja lehetővé kell, hogy tegye egy komplex adathalmaz információtartalmába való betekintést a témához nem értők számára. A tervezők sokszor mégsem tudják megtalálni az egyensúlyt funkció és forma között – ennek egyik gyakori példája, amikor a látványos adatmegjelenítési módok nem tudják eredeti céljukat, az információ hatékony közlését szolgálni.

Egy tudományos ismeretterjesztő weboldal esetében nyilván elsődleges az, hogy minél szélesebb tömegekhez el tudjon jutni, minél többen felkeressék az adott honlapot, minél többen rákattintsanak, minél többen megosszák a különböző közösségi felületeken. Ehhez az kell, hogy minél szebben kidolgozott, minél áttekinthetőbb legyen az oldal, minél könnyebben meg lehessen rajta találni azt, amit az olvasó keres, de mindez semmiképpen nem mehet a szakmai tartalom kárára. Így hát egy adatvizualizációs projekt kidolgozásakor eltérő igények mutatkozhatnak az adatok digitális vizualizációjt végző informatikusok, a felhasználók és a szakmai háttérrel készítőik részéről.

Az ideális vizualizációnak nemcsak egyértelműen kell kommunikálnia, hanem elő is kell segítenie a nézők bevonását és figyelmük fenntartását – a weboldal lehet például interaktív is.

KATT!

5. dia: Torzítások

Nagyon fontos hangsúlyozni, hogy minden vizualizáció hordozhat magában némi torzítást. Ez a torzítás lehet jó- és rosszszemű szándékos és akaratlan. Rosszindulatú, szándékos torzításról beszélhetünk pl. politikai ábrákon, ahol különböző színek és alakok, esetleg ábrák használatával ki lehet váltani az olvasó ellenszenvét. Jószándékú szándékos torzításról beszélünk például az alábbi esetben: **WEBOLDAL!** a kivetített oldal Budapest utcai—köztéri kameráival foglalkozik egy rövid bevezető után megismerkedhetünk a különböző kamerákkal és azok betekintési szögeivel, majd pedig Budapest térképét láthatjuk, ahol be vannak jelölve a közterti kamerák. Viszont – ahogy láthatják – ez a térkép nem nagyítható, tehát pontosan nem lehet lokalizálni az egyes elhelyezett kamerákat. Ennek az az oka, hogy a készítő

semmiképpen ne könnyítsék meg a bűnözők dolgát azzal, hogy pontosan leírják a kamerák helyét, ezért kissé torzítottak a képen. **KATT!**

6. dia: Mire használható mindez egy levéltárban?

Mire használható mindez egy levéltárban? Elsősorban arra, hogy egy ilyen adatvizuális projekttel nyitni lehet a szélesebb közönség felé, azok felé, kik nem történészek, csak éppen, néhány perc erejéig megnéznék egy-egy érdekesebb hírt okostelefonjukon vagy táblagépükön. Emellett azért is lehet hasznos a levéltáraknak az ilyen jellegű projektek kidolgozása, mert ezek kisebb levéltárak számára is megfizethetőek, látványosak, könnyen elérhetőek és megoszthatóak, trendik.

Budapest Főváros Levéltára a Bátorfy Attila vezette ÁTLÓ teamjével működik együtt – Bátorfy a budapesti Eötvös Loránd Tudományegyetem Média és Kommunikáció Tanszékének tanára, ők elsősorban a média számára készítettek adatvizuális projekteket például választásokról, közismereti témákról, néhány éve kezdtek történeti témákkal is foglalkozni, levéltárunk 2020 óta működik együtt velük. Az első együttműködéssel ez az oldal született, amelyen azt mutatjuk be, hogy honnan érkeztek menekültek Budapestre az első világháború után, ha a kurzort mozgatjuk, akkor megtudhatjuk, hogy hányan érkeztek az adott városból a magyar fővárosba. **KATT!**

7. dia: Nemzetközi példák

Első szép példa az adatvizualizáció módszereinek levéltári alkalmazására a berlini lakóépületek korának bemutatása. **WEBOLDAL!** Itt is jól látszik a temetővel foglalkozó honlapon látható stílus, az oldal központi felületét maga a térkép foglalja el, bal oldalon, színessel jelölve az idővonal látható, míg jobb oldalon kapott helyet a „történetmesélés”, ahol minden esetben láthatunk egy, a korra tipikus fotót, valamint felsorolják az építéshez legtöbbször használt anyagokat és a legjellegzetesebb épületeket. Az oldal utolsó diáján pedig interaktív módra válhatunk, ahol belenagyítva a térképbe böngészhetünk az egyes negyedekben, és ha a kurzort a lakóházakra húzzuk, akkor felugró buborékokban egyéb plusz információkat tudhatunk meg. Ez az oldal elsősorban levéltári források alapján készült, mi, Budapest Főváros Levéltárában is tervezünk egy ehhez hasonló projektet véghezvinni, földhivatali és tervtári iratanyagunk alapján, az ehhez szükséges adatbázisok egy része már el is készült.

Nagyon érdekes az orosz szentpétervári példa is **WEBOLDAL!**: itt is levéltári iratok alapján készítettek hatalmas adatbázisokat, és általában helyrajzi szám alapján azonosították az egyes

épületeket. Georeferált térképeket készítettek, ahol elhelyezték az adatbázissal összekötött helyrajzi számokat, és így készült el ez a rendkívül látványos, interaktív adatvizualizáció. Itt ugyebár az egyes épületek adottak, és ahogyan az oldal alján található görgőket jobbra-balra mozgatjuk, úgy tudjuk megnézni, hogy az egyes korszakok alatt mely épületek álltak.

8. dia: BFL-es adatvizualizációs projektek

Az előadásom harmadik, befejező részéhez érkezve rátérnék Budapest Főváros Levéltárában készült és folyamatban levő projektekre.

Az első ilyen jellegű, az imént már említett projekt a Trianon 100 Lendület Kutatócsoport adatbázisán alapult, és az első világháborút követő időszakban Budapestre menekülteket mutatta be, pontosabban azok számát mutatta be. **KATT!**

9. dia: Trianoni utcanevek-projekt

2020-ban volt az I. világháborút lezáró, és az Osztrák-Magyar Monarchia, azon belül is a Magyar Királyság széthullását eredményező trianoni vagy versailles-i béke aláírásának 100 évfordulója, amire Magyarország-szerte számos módon megemlékeztek. Budapest Főváros Levéltárában kreatív módon álltunk a feladathoz, azt vizsgáltuk, hogy a fővárosi emlékezetpolitika hogyan viszonyult a kérdéshez a 20. század különböző korszakaiban az egyes budapesti utcák elnevezéseinek tükrében, vagyis, hogy az 1920-ban elcsatolt területek földrajzi nevei hogyan jelennek meg a budapesti utcanévtáblákon. **WEBOLDAL!** Összesen 934 fővárosi köztér (több, mint a budapesti utcák 10%-a) kapott ilyen jellegű nevet, ezeket a köztereket adatbázisba építettük, megnéztük, hogy mikor kapták az elnevezést, mely mai ország területén vannak és mely 1920 előtti vármegyéhez tartoztak. Ezen adatbázis alapján, adatvizualizációs módszerrel készült weboldal levéltárunk honlapjáról érhető el. Itt is megfigyelhető a jobb oldalon elhelyezkedő „történetmesélés”, illetve a központi helyen a korszaknak megfelelő Budapest-térkép. A három részre tagolható honlap első harmadában megfigyelhető, hogy az 1920 után közvetlen következő időszakban kiemelten sok ilyen elnevezés született, de még a kommunista Rákosi-korszakban, az 50-es években is kaptak elcsatolt területről neveket a budapesti utcák, majd 1990, tehát a rendszerváltás után jött egy ismételt hullám, ekkor többnyire erdélyi, székelyföldi földrajzi nevek kerültek az utcanévtáblákra, ami valószínűleg az Erdély felé meginduló magyar turistáknak is köszönhető volt. Kis térképrészleteket is elhelyeztünk az oldalon, ahol jól láthatóak az úgynevezett „utcanévbokrok”, amik olyan esetekben alakultak ki, amikor közel egy időben, egymáshoz közel több utca is adott tájegységről kapta a nevét, így például a budapesti 14. kerületben,

Zuglóban egymás mellett találhatóak a Csantavér, Nagybecskerek, Bácska, Újvidék és Pétervárad utcák. Ha a kurzort az egyes utcákra húzzuk, akkor információs buborék jelenik meg, ahol további érdekességek olvashatók. A honlap második harmadában azt mutatjuk be, hogy hol fekszenek ma a névadó települések – itt Románia vezet toronymagasan, majd Szlovákia következik. A harmadik harmadban pedig az egykori vármegyék szerinti eloszlás látható. **KATT!**

10. dia: Projekttervek: Budapesti kerületek

2020-ban a budapesti Eötvös Loránd Tudományegyetem Eötvös József Collegiuma és Budapest Főváros Levéltára együttműködési megállapodást kötött, aminek keretében egyetemi hallgatók kutatnak, építenek adatbázist, és dolgoznak a levéltárunk adatvizualizációs projektjében Budapest Főváros Levéltára szakmai felügyelete alatt úgy, hogy én egy egyetemi kurzust, egy kutatászemináriumot hirdetem számukra. Ezzel betekintést nyerhetnek a levéltári kutatás módszereibe, a Főváros történetével foglalkoznak, szakmai tapasztalatot szereznek, és szerzőként ott lesz a nevük az egyes projektek impresszumában: tehát ez a közreműködés jó a hallgatóknak, jó a levéltárnak, jó a fenntartónknak, a fővárosnak. Tavasszal 10 hallgató, most ősszel 14 hallgató jelentkezett. Velük Budapest területének és kerületeinek változását dolgozzuk fel térképek és különböző statisztikai adatok és levéltári források alapján a középkortól 1990-ig. **KATT!** Fontos kiemelnem azt is, hogy Bátorfy Attila és kollégája megtanított bennünket arra, hogy hogyan kell a levéltárunk állományában őrzött digitalizált térképeket vektorizálni, georeferálni: **KATT!** ezt a kifejezést ma már többször használtam, ez azt az eljárást jelenti, amely során a térképek tartalmát elhelyezzük a földrajzi szélességi és hosszúsági koordináta-rendszerben, és ezután úgy tudjuk használni, mint akár egy Google-térképet. A projekt várhatóan 2022 tavaszára készül el. **KATT!**

2023-ra, Budapest egyesítésének 150. évfordulójára még számos ilyen hasonló tervünk van: feldolgozhatnánk például a fővárosi színházak, cukrászdák történetét, rendőrségi adatait, és ami nagyon nagy falatnak ígérkezik, de nagyon izgalmas lenne: a budapesti több ezer oktatási intézmény történetét is be szeretnénk mutatni az adatvizualizáció módszerével. **KATT!**

11. dia: Köszönöm a figyelmet

Előadásom végén, ha feltesszük a mai esemény legfőbb kérdését: hogy kinek kell a levéltár? Akkor én azt tudom válaszolni, hogy bárkinek, sőt, mindenkinek. A levéltárban bárki találhat magának izgalmas információkat, csak meg kell találni a módot, amivel mindez eljuthat a széles érdeklődő tömegekhez. Budapest Főváros Levéltárában úgy gondoljuk, hogy az adatvizualizáció egy remek eszköz lehet erre.

Köszönöm a megtisztelő figyelmet!