## QGIS Gyakorló

## Verzió: 1.7 Wroclaw Cím: Műveletek az attribútum táblával Minta fájl letöltése innen: https://www.dropbox.com/link/17.OxT9zioGfh?k=54ff982063bac43be40bf263d9cf45ef

A vektoros adatmodell számos pont, vonal, poligon és felületelem kompozíciója. Az adatmodell úgy lesz teljes, hogy az egyes földrajzi objektumokat ábrázoló geometriai elemekhez attribútumokat kapcsolunk. Ezek az attribútumok hordozzák a földrajzi objektum leíró információit. Az egy objektumhoz rendelt attribútumok csoportját hívjuk (attribútum) rekordnak, az azonos típusú rekordok összességét pedig (attribútum) táblának *(Czimber, 2001)*. Az alábbiakban a QGIS attribútum tábláját és az azzal kapcsolatos műveleteket mutatjuk be. Az interneten megtalálható gyakorló vektoros adatállományokból találomra kiválasztottunk egyet, mely a fenti linkről letölthető (Gyak könyvtár néven).

A vektor réteg hozzáadása ikonra kattintva válasszuk ki a *grassland.shp* fájlt, a tallóz gombbal. A réteg betöltése után ez a kép fogad minket.



1. kép. A vektor réteg (grassland.shp).

A Rétegek nézetben a vektorfájl nevére kattintva (jobb klikk) jeleníthetjük meg az attribútum táblát. A táblázatban a "Grassland" (füves terület) és a "Scrub/Brush" (bozótos, cserjés) kategóriákat láthatjuk természetesen (<u>http://wiki.osgeo.org/wiki/LandcoverDB VMap0 Detail</u>) a megfelelő felszínborítási kódokhoz rendelve. Az attribútum táblában a rekordok megjelenítésére szolgáló ablak alatt találhatjuk az eszköztárat. Ebben a következő eszközök szerepelnek:

Szelekció megszüntetése; Szelekció legfelülre mozgatása; Szelekció megfordítása (inverz szelekció); Szelektált sorok másolása; Térkép nagyítás a szelektált sorokra; Szerkesztés be/ki; Szelektált elemek törlése; Új oszlop; Oszlop törlés; Mező kalkulátor megnyitása (A halványan szereplő ikonok csak akkor működnek, ha a szerkesztést bekapcsoljuk a rétegen).



2. kép. Az attribútum tábla eszköztára.

Ha kijelölünk egy vagy több sort (a sorszámra kell kattintanunk; több sor kijelölésekor a ctrl billentyű nyomva tartásával kattintsunk), akkor a kijelölt elemek a térképen is megjelennek a nézet ablakban. A kijelölés fordítva is működik, ha a térképen jelölünk meg poligonokat, akkor a hozzájuk tartozó adatsorok is kijelölődnek az adattáblában.



3. kép. A szelekció megjelenítése a Térkép nagyítás a szelektált sorokra ikonra kattintva.

Az attribútum táblánkban az egyes területek nagysága is szerepel, az utolsó oszlopban km<sup>2</sup>-ben megadva. A következőkben készítsünk egy oszlopot, melyben a fent említett tájhasználati kategóriák területét ha-ban (hektárban) adjuk meg. Az attribútum tábla alatt található kis kék ceruza

ikonnal bekapcsolhatjuk a *szerkesztést*, majd a mellette található számológépre kattintva megnyitható a *mező kalkulátor*. Az új mezőnek adjuk az *Area\_ha* nevet, a mezők közül pedig válasszuk ki az AREAKM2 nevű rekordot és kattintsunk rá kétszer. A műveletek közül a szorzásra lesz szükségünk az átszámításhoz (1km<sup>2</sup>=100ha). Az OK-ra kattintva a táblázatban máris megjelenik egy új oszlop a kiszámított értékekkel *(5. kép)*. A mező típus Egész szám v. Decimális szám vagy pedig Szöveg lehet. Az élességben megadhatjuk, hogy hány tizedesjegyig írja ki a valós számokat (a másik két mező típusnál az élesség értelemszerűen nem használható). A példában 3 tizedesjegyig kértük az adatokat.



4. kép. A mező kalkulátor.

Válasszuk ki a táblázatból, a csak a füves területekre (Grassland) jellemző adatokat. A *keres* mezőbe írjuk be, hogy grassland (figyeljünk a kis és a nagybetűk használatára, vagy vegyük ki a pipát a *kis/nagybetű érzékeny* rádiógombból). Ha ezzel megvagyunk a füves területek vektorfájlt egy új shape fájlba exportálhatjuk, a *Réteg* menüpont *szelekció mentése vektor fájlként* opcióval.



5. kép. Keresés és szelekció.

🔆 Alkalmazások Helyek Rendszer 🛛	🦸 💽 🛃 🖸 📄 🚺 🐹 🗐 💆 실	🗾 🚺 🔍 szeman 🙂	
$\overline{\nabla}$	Quantum GIS 1.7.0-Wroclaw	- + x	
Fájl Szerkeszt <u>N</u> ézet <u>Réteg</u> Beállítások <u>M</u> odulok Adatbázis <u>R</u> aszter	Vektor <u>S</u> úgó		
Fájl   Szerkeszt   Nézet   Béteg   Beállítások   Modulok   Adatbázis   Raszter     ■   ■   ■   ■   ■   ●	Vektor <u>S</u> úgó		
✓ Mentés másként   Szelekció mentése vektor fájlként   ✓ Réteg (ek) eltávolítása   ✓ Réteg vetület   ✓ Projekt vetület a rétegből   ✓ Tulajdonságok   Lekérdezés Címkézés   ✓ Mentézés		р <b>к</b> қ	
Minden tkivesz az áttekintőhőz Minden tkivesz az áttekintőhől Minden réteget mutat Ctrl+Shift+U Minden réteget elrejt Ctrl+Shift+H	State of the second sec		
T	¢	© QGIS 2011	
= 🔘 🛄 🔩 🜌 🛷 📾 🥼 🎍 🔕 🤿 🔅 🍠 🕊 🚥 🕼 💭 🛋 🛸 🛸 = 🔀 🔀 🖼 🖳 🖳			
Ко	ordináta: -2871877,5493502 N	léretarány 2020847517705 📡 ✔ Megjelenit EPSG:4326 🚳	
🚸 Menü 🔄 🌔 🗋 🔮 🧕 🖸 = 💌 Hírkereső - A hírek itt 📝 Qi	Jantum GIS 1.7.0-Wr 🕺 Attribútum tábla - gra	= 🥑 📵 🚔 🛋 🗱 🐠 🖂 máj. 1., v, 21.19 🏹	

6. kép. Szelekció mentése új vektor fájlba.

Ha elmentettük a vektor réteget (a /home könyvtárba menti automatikusan) töltsük be az eredeti shapefájlunk mellé.



7. kép. A füves területek, cserjések nélkül.

A gyakorlat végére egy *lekérdezést* készítettünk, melyet a vektor réteg nevére kattintva, vagy a *Réteg* menüből érhetünk el. Kíváncsiak voltunk arra, hogy a füves és a cserjés területek közül melyik területe nagyobb 10000km<sup>2</sup>-nél. A lekérdezéshez az eredeti grassland vektor réteget használtuk.



8. kép. A lekérdezés használata.

A lekérdezéshez a bal oldali mezők közül válasszuk ki az AREAKM2-t, és kattintsunk rá kétszer. Miután megjelent a klauzulában, adjuk meg a kívánt műveletet (AREAKM2 > 10000). A teszt gombra kattintva ellenőrizhetjük, hogy nem szintaktikai hibás e a lekérdezésünk. Az értékeket a jobb oldali *Értékek* keretben jeleníthetjük meg a *Minta* gombra kattintva. Természetesen ezeket az elemeket is szelektálhatjuk és új vektorfájlba exportálhatjuk, a fentiekben már leírt módon.

= 🛅 🖆 🗃 🍓 📥 = 😢 😫 🔮 🔮	😵 🧐 😵 🐏 🎦 🏂 😵	🔻 👧 📰 🚍 🔻 💬 🎇 🏹 Г	▼ ≡ 🕖 校	
= < = ↔ # ⊗ % ≥ E (? 10.000 ) % % 000 ) = ∽ ~ ♥ O S & Ø # A A O O - ≪ Ø Ø S = A N N				
Rétegek Ø 🗷 0	800 000 fok	1		
R □ grassland2	Attribútum t	ábla - grassland :: 0 / 5 elem szelektált	- + ×	
	cat 🔺 F_CODEDESC F_CODE	AREAKM2 Area_ha		
0	30 Scrub/Brush EB020	25317.399 2531739.9		
1	31 Grassland EB010	16545.451 1654545.1		
2	32 Scrub/Brush EB020	33952.679 3395267.9		
3	38 Scrub/Brush EB020	25325.289 2532528.9		
	39 Scrub/Brush EB020	37070.7 3707070		
× .				
.0				
	🖸 🛃 🛄 🔍 🧷 🗵 💷 🖾 🗮 Ke	res	ebben 🔻 Keres	
	sak a szelektáltak megielenítése 🗌 Keres	és a szelektáltakban 🔽 Kis/nagybetű érz	ékeny Haladó keresés ? GIS 2011	
= 🔘 🔜 💁 😿 🖼 🚛 🔍				
A réteg szerkeszthetőség be/kikapcsolása	🛞 Koordinâta:	-2399196,3268241 Méretará	ny 1:439997471111 📡 ✔ Megjelenit EPSG:4326 🚳	

9. kép. A 10000km<sup>2</sup>-nél nagyobb területek.

Előfordulhat, hogy a mező-kalkulátor használata közben figyelmetlenségből elrontunk egy műveletet, és a hibás adatokkal teli oszlopot el szeretnénk távolítani az attribútum táblából. Ahhoz, hogy ezt kivitelezni tudjuk a *Modulok* menüből telepítenünk kell a *Table manager* plugint. A plugin csak akkor működik, ha az aktív rétegünkön kikapcsoljuk a szerkesztést.



**10. kép.** *Table manager.* 

## Irodalom:

Czimber Kornél: Geoinformatika - elektronikus jegyzet, 2001.

A gyakorlatot készítette, Szemán István istvan.szeman@gmail.com