Elemzések végrehajtása a QGIS Ftools modul felhasználásával 2.x Összeállította: dr. Siki Zoltán

Az Ftools modul segítségével összetett vektoros elemzéseket is végrehajthatunk a QGIS program segítségével. Az Ftools modul a QGIS 1.3 verziójában jelent meg, a 2.x verziókban nem kell külön telepíteni, mert a standard modulokkal kerül fel a gépünkre a QGIS programmal együtt. Egy mintapéldán keresztül mutatjuk be a térinformatikai elemzési műveleteket.

Az elemzési mintafeladat során gumipitypang termesztésére alkalmas területet keresünk Magyarországon. A következő feltételeknek eleget tevő területet keressük:

- a folyók, tavak 10 km-es körzetében legyen (öntözési lehetőség)
- a napsütéses órák száma legyen több mint 1800 óra/év
- a talaj típus legyen réti talaj

Vízrajzi térkép Talajtérkép Napsütéses órák Minden feltételt kiel égitő területek

A feladat megoldásához szükséges kiinduló adatokat <u>innen</u> töltheti le. Az alábbi ábra foglalja össze a megoldás menetét:

A QGIS elindítása után a Modul kezelés és telepítés (Modulok/Modul kezelés és telepítés a menüből) segítségével töltsük be az Ftools modult, ha nem történt ez meg a program indításakor.

🦉 Modulok A	Aind (31)	2
🏠 Mind	Keres	
Telepített	CadInput CadTools DB Manager Dxf2Shp konverter Vis Fiools GDAL Georeferáló GdalTools GFS eszközök GRASS	fTools Image: Constant of the second state of the second sta

A modul bekapcsolása után a **Vektor** menüpont tartalma bővül a QGIS menüjében. A letöltött rétegek közül töltsük be a *folyo*, *to*, *talaj*, *nap* rétegeket.

1. Hozzunk létre egy 10 km-es övezetet övezetet, Vektor/Geoprocessing eszköz/Övezet(ek)

🤨 Övezet(ek)	? 🛛
Input vektor réteg	
folyo	•
Csak a szelektált elemekre	
Közelítendő szegmensek	5
Övezet távolság	10000
🔘 Övezet távolság mező	
NEV	▼
X Övezet összevonás eredmények	
Eredmény shape fájl	
C:/munkak/szakm/mo_uj/folyo_buf.shp Tallóz	
🗶 Eredmény hozzáadása a térképvá	szonhoz
0%	OK Bezárás

A *folyo* és a *folyo_buf* rétegek bekapcsolása után az alábbi képet kapjuk:



2. A folyókhoz hasonlóan hozzuk létre a tavakhoz tartozó 10 km-es övezeteket.

🦸 Övezet(ek)	? 🛛
Input vektor réteg	
to	-
Csak a szelektált elemekre	
Közelítendő szegmensek	5
Övezet távolság	10000
🔘 Övezet távolság mező	
NEV	•
🕱 Övezet összevonás eredmények	
Eredmény shape fájl	
C:/munkak/szakm/mo_uj/to_buf.shp	Tallóz
🗶 Eredmény hozzáadása a térképvá	szonhoz
0%	OK Bezárás



3. Egyesítsük a két övezet réteg tartalmát (*foly_buf* és *to_buf*) a Vektor/Geoprocessing eszköz/Unió a menüből.

🦉 Unió 🛛 🖓 🔀		
Input vektor réteg		
folyo_buf 🔹		
Unió réteg		
to_buf 🔹		
Eredmény shape fáji		
C:/munkak/szakm/mo_uj/folyo_to_buf.shp Tallóz		
🕱 Eredmény hozzáadása a térképvászonhoz		
OK Bezárás		



Szüntessük meg a Balatonnál látható belső határokat a Vektor/Geoprocessing eszköz/Összevon eszközzel.

🤨 Összevon	? 🔀
Input vektor réteg folyo_to_buf	•
Csak a szelektált elemekre	
Összevonás mező	
Mindent összevon	-
Eredmény shape fájl	
C:/munkak/szakm/mo_uj/viz_buf.shp	Tallóz
🗶 Eredmény hozzáadása a térképvászonhoz	
0% OK	Bezárás

Az elemzésünket folytassuk a talajra és a napsütéses órákra vonatkozó feltételekkel. Egyesítsük a *talaj* és *nap* rétegek tartalmát és attribútumait egy rétegbe. Ezt a **Vektor/Geoporcessing** eszköz/Metszés művelettel valósíthatjuk meg.

🦸 Metszés 🛛 🕐 🔀		
Input vektor réteg		
Csak a szelektált elemekre		
Metsző réteg		
nap 🔻		
Csak a szelektált elemekre		
Eredmény shape fájl		
C:/munkak/szakm/mo_uj/talnap.shp Tallóz		
Eredmény hozzáadása a térképvászonhoz		
0% OK Bezárás		

🔇 Kifejezéssel szelektálás	? 🗙		
Függvény lista	Függvény súgó a szelektálthoz		
Keres	Mező		
⊕ Feltételek ⊕ Matek	Kattints duplán a mezőnévre, hogy hozzáadd a kifejezéshez a mezőt.		
i ⊞… Konverzio ⊕… Dátum és idő ⊕… Szövea	Jobb gombbal kattintás, hogy megjelenjen a 🛛 🔽		
⊞ Szín ⊕ Geometria H Belezd	1800		
Mezők és értékek	1900 1950		
ORA ⊞ Recent (Selection)	2000 2050		
	Értékek betöltése minden egyedi 10 minta		
▼ Műveletek			
= + - / * ^ (
Kirejezes			
"TIPUS" = 8 and "ORA" > 1800			
Előnézet: 0			
	En Szelektál ▼ Lezár		

Az eredmény metszet rétegből szelektáljuk a talajtípusra és a napsütéses órák számára vonatkozó feltételeinket kielégítő elemeket. Nyissuk meg a *talnap* réteghez tartozó attribútum táblát, jobb gomb kattintás a réteg nevén és az **Attribútum tábla megnyitása** menüpont. A megjelenő a réteg attribútumait tartalmazó ablakban válasszuk a **Szelekció kifejezéssel** nyomógombot. A megjelenő párbeszédablakban állítsuk össze a következő feltételt.

A **Szelektál** megnyomása után az attribútum tábla ablakában alúl válasszuk ki a S**zelektált elemek beállítást**. Öt sor marad, melyek a feltételünket kielégíti. Húzza odébb az attribútumok ablakát, a térképen is eltérő színnel jelennek meg a szelektált elemek.



Készítsük el a vizekhez előállított (*viz_buf*) réteg és talaj típus és napsütéses órák rétegekből előállított réteg (*talnap*) metszetét. Ha a *talnap* rétegben megszüntette volna a szelekciót, akkor újra állítsa elő az előzőek szerint.

🛿 Metszés 🔹 🤶 🗙
Input vektor réteg
talnap 💌
🕱 Csak a szelektált elemekre
Metsző réteg
viz_buf 💌
Csak a szelektált elemekre
Eredmény shape fájl
C:/munkak/szakm/mo_uj/eredmeny.shp Tallóz
X Eredmény hozzáadása a térképvászonhoz
0% OK Bezárás

Az eredmény réteg már csak az összes feltételnek megfelelő területek tartalmazza. Számoltassuk ki még ezeknek a területét az adatbázis tábla nézetben található **Mező kalkulátor megnyitása** gomb kiválasztása után. A Mező kalkulátor csak a szerkeszthető rétegeknél aktív.

A felesleges oszlo	pokat (nev, nev_2) törölje az Oszlop	törlés gombbal.

🥨 Mező kalkulátor		<u>?</u> ×
Csak a szelektált elemek frissítése Új mező létrehozás Mező neve Mező típus Egész szám (integer) Mező szélesség 10 Élesség 0	Eétező mezők frissítése	_
Függvény lista	Függvény súgó a szelektálthoz	
Keres	\$area függvény Az aktuális elem területét adja vissza. Szintakszis \$area *	
 ▼ Műveletek = + - / * ^ Kifejezés \$area 		
Előnézet: <i>355151852,406187</i>	OK Mégsem Sú	gó