

QGIS komplex elemzés + georeferálás

(eredeti verzió: QGIS 2.18.4 – Las Palmas, 2018-ban aktualizálva: QGIS 3.2 – Bonn)

1 FELADAT: IPARI LÉTESÍTMÉNY ELHELYEZÉSE

Feltételek:

- Vízfolyásoktól, tavaktól védőtávolság. Nagyobb folyóktól (Duna, Tisza) és tavaktól min. 25 km, többi folyótól min. 15 km
- Települések központjától is védőtávolság. Milliós városnál 50 km, 100000 fő felett 25 km, kisebb városnál 15 km
- Könnyen megközelíthető legyen, autópályáktól ne legyen 40 km-nél messzebb.
- Mezőgazdasági művelésre nem igazán alkalmas talajon legyen: mésztelen szikes, vagy meszes szódás-szikes talajon.

2 ALAPTÉRKÉPEK BETÖLTÉSE

Töltsük be a városok, folyók, tavak, talajtípusok, országhatár térképeket, ezek megjelenítését állítsuk be (varos.shp, folyo.shp, tavak.shp, tal.shp, orszag.shp)!





3 AUTÓPÁLYA RASZTER GEOREFERÁLÁSA

Csak raszteres autópálya térképünk van: autopalya.jpg

Georeferáljuk a vektoros térképeinket használva, majd digitalizáljuk az autópályákat!

- Modulok/modul kezelés és telepítés/GDAL georeferáló modul bekapcsolása
- Raszter/georeferáló modul indítása (Georeferencer)
- Fájl/Raszter nyitás: autopalya.jpg, koordináta rendszer: HD72/EOV
- Beállítások/Transzformáció beállítása -> típus: polinom1 (=affin transzformáció), EOV (EPSG 23700), autopalya_modositott.tif

🕺 Georeferáló - autopalya.jpg		
Fájl Szerkeszt Nézet Beállítások		
📕 🕨 🖾 🔏 🐐 🧐 🌠 🌾 🖑		ent ent 🏦
	🌠 Transzformáció beállítások	? ×
	Transzformáció paraméterek	
	Transzformáció típus	Polinom 1
	Újramintavételezési módszer	Legközelebbi szomszéd 🔹
	Cél SRS	Kiválasztott CRS (EPSG:2370(👻 🌏
	Output beállítások	
A series of the	Output raszter tas/terinfo_szakmernoki,	/2017/mo/autopalya_módosított.tif
A DECEMBER AND A DECEMBER	Tömörítés None	•
And the second s	Csak világ fájl létrehozás (lineáris tra	nszformáció)
SLO	Hasznaij U-t az atlathatosagnoz amik	or szukseges
		1 00000
and the second s	Figadieges	-1 00000
GRB	Jelentések	
and the second sec	PDF térkép generálás	
	PDF jelentés generálás	
	X Töltsd be a OGIS-be, ha kész	
		DK Mégsem Súgó
	Transzfor	máció: Nincs beállítva 766,-3 Semmi

- Beállítások/Georeferáló konfigurálás: ID-k megjelenítése
- Pont hozzáadás -> városok alapján először kiválasztás a georeferálóban, utána koordináták a térkép vászonról (min 8-9) – most 10-20 pixel maradék ellentmondást még elfogadunk
- Fájl/GCP pontok mentése másként: autopalya.points
- Fájl/georeferálás indítása



4 DIGITALIZÁLÁS

- Réteg/Réteg létrehozása/Új shape fájl
- Fájlnév: autopalya.shp, Geometria típus: vonal, HD72/EOV, Új mező/Név: nev, típus:szöveg, 5 karakter -> Hozzáadás a mezőlistához

🔇 Új shape fáji	l réteg		? ×			
Fájlnév	jlnév ktatas\terinfo_szakmernoki\2018\mo\autopalya.shp 🚳					
Fájl kódolás	UTF-8		•			
Geometria típus	\bigvee^{\sim} Vonal		-			
	🗌 Tartalma	zza a Z dimenziót 🗌] Tartalmazza az M értékeket			
	EPSG:2370) - HD72 / EOV	▼ 🎲			
Új mező						
Név nev						
Típus abc Sz	öveges adat		•			
Hossz 5		Pontosság				
	Hozzáadás a mezőlistához					
Mező lista						
Név	Típus	Hossz	Pontosság			
id	Integer	10				
nev	String	5				
			Mező eltávolítás			
		ОК	Cancel Help			

- autopalya megjelenésének beállítása: topo main road szimbólum, piros, vonal vastagság: 2000 térképi egység
- Beállítások/Beállítások/Digitalizálás/Ilesztés (Tárgyraszter): Illesztés engedélyezése alapértelmezetten, alapértelmezett illesztési mód: töréspontok és szakaszok, tolerancia: 12 pixel



🔇 Beállítások Digitalizál	ás		? ×
Általános Általános Rendszer vetület	Elem létrehozás Attribútum űrlap elrejtése az elem létrehozás után Az utolsó megadott attribútumérték használata Geometria ellenőrzése Alapértelmezett Z érték	QGIS 0,000	▼
Adatforrások	 ✓ Gumiszalag Vonalvastagság 1 ♀ Vonal szín ✓ Töréspont szerkesztés közben ne frissítse a gumiszalagot 		
Térkép és jelmagyarázat	▼ Illesztés (Tárgyraszter)		
Térkép eszközök	☑ Illesztés engedélyezése akapértelmezetten Akapértelmezett illesztési mód	Töréspont és szakasz ▼	
餐 Színek	Alapértelmezett illesztési tolerancia	12,00000 文 pixel	•
Digitalizálás	Keresési sugár a töréspont szerkesztéshez	10,00000 文 pixel	•
Elrendezések	Főablakok megjelenítése (újraindítás szükséges) Illesztési jelzés színe 🗹 Illesztési eszköztippek mutatása	Párbeszédablak 🔻	
S GDAL	Enable snapping on invisible features (not shown on the map canvas)		
 Változók 	▼ Töréspont jelek		
Hitelesítés	A jelölők megjelenítése csak a kiválasztott elemekhez a tott		
⊒⊒ Hálózat	Jel stilus Jelméret	Kereszt 3	▼
Q Keresés	▼ Vonal eszköz beállítása		
A Bővített	Összekötés stílus		•
🔆 Feldolgozás	Negyedelő szakaszok Hegyes csatlakozás korlát	8 5,00	* *
		OK Cancel	Help

- Eszköztár üres részén jobb gomb: digitalizálás és illesztés eszköztár bekapcsolása, ha nincs
- Szerkesztés bekapcsolása
- Illesztés engedélyezése:
- Topológikus szerkesztés engedélyezése:
- Illesztés engedélyezése a metszések esetén:
- Elem hozzáadás [16], Kezdjük az M0-val, sorban M7-ig (csak nagyjából), vonal végén jobb gomb, majd adatok pl. id: 0, nev: M0
- Szerkesztés ki, mentés
- Attribútum tábla megnyitása: szerkesztés 🕖, új mező 🍱: hossz, decimális szám, hossz: 10, élesség: 2





• hossz: ε -> Geometria/\$length, minden aktualizálása, szerkesztés ki, mentés

1.2 hoss ▼ = € \$length ▼ Minden aktualizálás	a
--	---

5 ELEMZÉSEK

- 5.1 AUTÓPÁLYA KÖRÉ 40 KM-ES ÖVEZET
 - Vektor/Geoprocessing eszköz/Övezet: 40000 m, eredmény összevonása, mentés fájlba: autopalya_ovezet.shp





5.2 FOLYÓK, TAVAK VÉDŐÖVEZETE

Nagyobb folyóktól (Duna, Tisza) és tavaktól min. 25 km, többi folyótól min. 15 km

- Folyo attribútum tábla megnyitása
- Szerkesztés be, új mező: név: zona, típus: integer, hossz: 5
- zona = 15000, minden aktualizálása

123 zona	•	=	3		15000	•	Minden aktualizálása	
----------	---	---	---	--	-------	---	----------------------	--

• Szelekció kifejezéssel E: "NEV" = 'Duna' OR "NEV" = 'Tisza'

Kifejezés Függvény szerkesztő		
= + - / * ^ () 'n' 'NEV" = 'Duna' OR "NEV" = 'Tisza'	Keres ⊕ Fuzzy egyezés ⊕ Geometria ⊕ Korvezió ⊕ Legutóbbi (Selection) ⊕ Matek ● Mezik és étékek ► NUUL − ana − % − − − − − − − − − − − − − − <	csoport Field Double cick to add field name to expression string. Right-Cick on field name to open context menu sample value loading options. Megjegyzés Értékek Keres 'Marco' 'Raba' 'Sebes-Körös' 'Sido' 'Szamos' 'Tisza' Zagyva' Értékek betöltése minden egyed 10 minta

 zona = 25000, szelektáltak aktualizálása, szerkesztés ki, mentés, szelekció megszüntetése

123 zona ▼ = ε 25000	-	Minden aktualizálása	Szelektáltak aktualizálása
-----------------------------	---	----------------------	----------------------------

• Vektor/Geoprocessing eszköz/Övezet: input réteg: folyo, távolság:

Adatvezérelt felülbírálás 🔛: Mező: zona, eredmény összevonása, mentés fájlba: folyo_ovezet2.shp



🔇 Övezet	? ×
Paraméterek Napló Input réteg Co folyo_ovezet2 [EPSG:23700]	Övezet Ez az algoritmus kiszámítja az övezet területét egy input réteg összes elemére, rögzített vagy dinamikus távolság használatával. A szakaszok paraméter értéke szabályozza a vonalszakaszok számát, a negyedkör becslés használatához, amikor íves eltolást hoz létre.
Szakaszok	Adatvezérelt felülbírálás (mező) le az
S Vonalvég stilus Lekerekített	Prasszval Description Attribute Field nál egy
Összekötés stílus	Mező típus: int, double, karakterlánc NEV (karakterlánc)
Lekerekített Hegyes csatlakozás korlát	Kifejezés változó
Z,00000 ✓ Eredmény összevonása Övezet elkészítve	Edit Beilleszt
D:/Piri/google drive/oktatas/terinfo_szakmernoki/2018/mo/folyo_ovezet2.shp	Assistant
Eredmény fájl megnyitása az algoritmus futtatása után	
Run as Batch Process	0% Mégsem Futtatás a háttérben Close Help

• Tavak köré állandó 25000 m-es védőzóna: to_ovezet2.shp



- Vektor/Geoprocessing eszköz/Unió: to_ovezet2 és folyo_ovezet2 összevonása vizes_ovezet2-be
- Vektor/Geoprocessing eszköz/Különbség: input réteg: orszag, különbség réteg_ vizes_ovezet2, fájlba mentés: vedett_vizek







5.3 TELEPÜLÉSEKRE VÉDŐÖVEZET

Települések központjától is védőtávolság. Milliós városnál 50 km, 100000 fő felett 25 km, kisebb városnál 15 km. Hasonlóan a folyók változó védőtávolságú övezeteihez. Új mező (zona), ebben először minden elem legyen 25000, majd szelekcióval a 100000 alatti városok 15000, végül Budapest 50000. -> varos_ovezet.shp. Ezt is vonjuk ki az orszag poligonból -> vedett_varosok.shp



5.4 MEZŐGAZDASÁGI MŰVELÉSRE ALKALMATLAN TALAJOK

Megfelelő talaj a mésztelen szikes és a meszes szódás-szikes talajok. A talaj.dbf alapján az ezeknek megfelelő kód a tal.shp fájlban: 6, 7

• tal.shp attribútum táblájának megnyitása



Szelekció kifejezéssel: "TIPUS" = 6 OR "TIPUS" = 7

🕺 Select by expression - tal		? X
Kifejezés Függvény szerkesztő		
= + - / * ^ II () "m'	Keres	csoport Field
"TIPUS" = 6 OR "TIPUS" = 7 < Előnézet: 0	 Konverzió Legutóbbi (Selection) Matek Mezők és értékek TIPUS NULL Műveletek - % * 	Double click to add field name to expression string. Right-Click on field name to open context Frékek Keres 3 4 5 6 • • Értékek betöltése minden egyedi 10 minta
		🗧 Szelektál 🔻 🛛 Lezár

 Tal.shp – jobb gomb/Export/Save selested features as...: ESRI shape fájl, szikes_talaj.shp, Csak szelektált elemek mentése!



- 5.5 MINDEN FELTÉTELNEK MEGFELELŐ TERÜLETEK
 - Vektor/Geoprocessing eszköz/metszés: vedett_varos + vedett_vizek = vedett.shp
 - Vektor/Geoprocessing eszköz/metszés: vedett + autopalya_ovezet = vedett_autopalya.shp
 - Vektor/Geoprocessing eszköz/metszés: vedett-autopalya + szikes_talaj = ipari_teruletek.shp



Laky Piroska





vedett_autopalya.shp



ipari_terulet.shp

2018.szeptember 14.



Laky Piroska

