

V. GPX fájl hozzáadása, Attribútum táblázat kitöltése, Vektorműveletek



2014. január-február

Összeállította: Bércesné Mocskonyi Zsófia Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság



GPX fájl hozzáadása

A GPS-ről letöltött *gpx* kiterjesztésű fájlokat a QGIS beolvassa, majd elmenthetőek shape-ként, az attribútum táblázatuk pedig feltölthető a szükséges adatokkal (koordináták, fajnév, egyedszám, stb.).

Feladat: GPX pontréteg hozzáadása: gis_Tanfolyam2014/Fedvények/gps mappa (*Útvonalpontok_18-AUG-13.gpx*)





GPX fájl hozzáadása

Útvonalpontok (waypoint) – gps-el felvett pontok Útvonal (track) – gps által rögzített útvonal

Feladat: GPX vonalréteg hozzáadása: gis_Tanfolyam2014/Fedvények/gps mappa (0818.gpx)





GPX fájl elmentése shape fájlként

Feladat: Betöltött gpx pontfedvény elmentése "20130818_pont.shp" néven, illetve az útvonal réteg elmentése "20130818_vonal.shp" néven.

Q QGIS	2.0.1-Dufour			nenni konski konski konstal kinista k			
Projekt	Szerkeszt Nézet Réteg Beállítá	ások Modulok Vektor Raszter Adatb	ázis Processing Súgó				
	📂 🔒 🛃 🖓 🍦	🂫 🖑 🍣 🗩 🔎 .	R 🔍 🤍 🖫	A 🖸 🔍 🤅	k = 🔣 = 🧧 🛃 = 🔛	- 🗭 🔹 🕽	T
W.,	/ 8 % /%	🖌 🛰 🗈 📋 🧰 🏧	abri abri abri abri	abg			
9 90	nononononononon Rétegek nonon		5				
VG	🖻 🕱 V° tracks		Sec.	at			
	🗏 🗶 🦯 waypoints	Naguítás a vétag tariadalamos	N.	🤨 Réteg mentés	másként	2 🞽	
¶₽	biotika	Megjelenítés az áttekintő térképen		Formátum	ESRI Shape fájl	•	
Po	elohelytrk2008	Duplikálás		Mentés másként	gis2014/munka/20140818_pont.shp	Tallóz	
	B Budai_Nat2000	Projekt vetület a rétegből		Kódolás	System		
	€ 65-123 € 65-112	Mentés másként			Réteg vetület	-	
	€	Szelekció mentése másként Szűrő		CRS	WG5 84	Tallóz	
		Elemszám megjelenítése Tulajdonságok		leirendszer export	Nincs jelrendszer		
~		Átnevez					
70		Úi csoport		Méretarány	1:50000	×	
V° -		Mindent szétnyit		⊂OGR létrebozási b	eállítások		
		📑 Mindent összezár					
		Rajzolási sorrend frissítése					
				Adatforrás			
							The second se
				Réteg			
							5
				Otheibuite received	vibaquáca		
					Ni layyasa		ha
				Mentett raji hi	uzzaaudsa a terkephez		
					OK Mègsem	Súgó	کے
						T.	<
	Rétegek Böngésző				\ \		
				🛞 Koordinát	a: 636721.1,249978.5	Méretarány	1:3586 🔻 У 🗙 Megjelenît 🛛 EPSG:23700 🚳



Attribútum tábla szerkesztése

Feladat: A *"20130818_pont.shp"* réteg attribútum táblázatából töröljük ki a felesleges oszlopokat!

<u>u</u> 1	ttribútum tábla	- 20130818_pon	t :: Osszes elem:	652, szürt: 65	2, szelektált: 0				
/		€] []	🙆 😵 🞾	2. 🖪 🕻					
	ele	time	magvar	geoidheigh	name 🛆	cmt	desc	src	lir
0	481.9129029999	2013-08-18	NULL	JULL	001	NULL	NULL	NULL	NULL
1	481,3202820000	2013-08-18	NULL	NULL	002	NULL	NULL	NULL	NULL
2	480.8733520000	2013-08-18	NULL	NULL	003	NULL	NULL	NULL	NULL
3	480.5011900000	2013-08-18	NULL	NUL	004	NULL	NULL	NULL	NULL
4	476.7491150000	2013-08-18	NULL	Q	Attribútumok t	örlése		? 🗙	NULL
5	476.7231449999	2013-08-18	NULL						NULL
6	477.4585880000	2013-08-18	NULL	e	le				NULL
7	477.4347530000	2013-08-18	NULL	ti .	me Jagvar				NULL
8	477.5325320000	2013-08-18	NULL	g	eoidheigh				NULL
9	477.5306699999	2013-08-18	NULL	n	ame				NULL
10	477.5257569999	2013-08-18	NULL	d	esc				NULL
11	477.5228880000	2013-08-18	NULL	SI	rc				NULL
12	477.5217900000	2013-08-18	NULL		nk1_href nk1_text				NULL
13	477.5206600000	2013-08-18	NULL	lir	nk1_type				NULL
14	477.5206600000	2013-08-18	NULL	lir	nk2_href				NULL
15	477.5183719999	2013-08-18	NULL	lir	nk2_text nk2_type			.	NULL
16	477.5183719999	2013-08-18	NULL			2 F			NULL
17	477.5158690000	2013-08-18	NULL			J.	ОК	Mégsem	NULL
18	475.7298890000	2013-08-18	NULL						NULL
19	475.7262880000	2013-08-18	NULL	NULL	020	NULL	NULL	NULL	NULL
20	477.2376100000	2013-08-18	NULL	NULL	021	NULL	NULL	NULL	NULL
21	477.2315060000	2013-08-18	NULL	NULL	022	NULL	NULL	NULL	NULL
22	477.2284549999	2013-08-18	NULL	NULL	023	NULL	NULL	NULL	NULL
•									•



Koordináták számolása (Mező kalkulátorral)

Feladat: Számoltassuk ki a "20130818_pont.shp" réteg attribútum táblázatában a pontok koordinátáit!





Koordináták számolása (Geometria eszközzel)





Automatikus oszlopkitöltés

Feladat: Hozzuk létre és töltsük ki automatikusan az "Adatgyujto" oszlopot!





Automatikus oszlopkitöltés

Feladat: Hozzuk létre és töltsük ki automatikusan az "*Fajnev*" oszlopot!





Automatikus oszlopkitöltés (Szelektált sorokra)

Feladat: Hozzuk létre és töltsük fel az "Egyedszam" oszlopot!

1. Az "*Új oszlop hozzáadás*" gomb segítségével hozzunk létre egy szám típusú oszlopot "*egyedszam*" névvel, az alábbi paraméterekkel!

💋 A	ttribútum	tábla -	20130818_e	ovp :: Összes elem	: 65	2, szűrt	652, szele	2.	Jelöljük	ki az első 10 rekordot!
			8 <mark>-</mark> 12) 🗟 😵 🞾				3.	-Nyissuk	meg a Mező kalkulátort! 📴
	time	∇	name	XCOORD		YCOORD			U U	č
0	2013-08-18		001	637297.750052	2	249201.951	🧕 Mező kalkuláto	r		
1	2013-08-18		002	637296.017677	12	49300.843	🗴 Csak a szelektált e	elemek frissit	tése	
2	2013-08-18		003	637291.658082	2	249302.186	Új mező létrehozá:	s	🗶 Létező me	ezők frissitése
3	2013-08-18		004	637292.403220	2	249298.961	Mező neve	ca caón (int	equedszan	
4	2013-08-18	🖉 Osz	lop hozzáadá:	?	X	9295.416	Mező szélesség 10	Élesse	ég 🛛 🔹	
5	2013-08-18			_	_	9293.638	Függvény lista			
6	2013-08-18	Név	egyedszar	n		9300.980	Keres			4. Válasszuk a " <i>Létező mezők</i>
7	2013-08-18	Megjeç	gyzés			9301.092	⊞ Műveletek ⊞ Feltételek			friggitiga" angist maid az
8	2013-08-18	Típus	Foész szá	n (integer)	-	9299.208	Konverzió			jrissuese opciot, maju az
9	2013-08-18	npas	Egose sea	in (incogory		19297.209	i ⊕ Szöveg ⊕ Szín			" <i>egyedszam</i> " oszlopot!
10	2013-08-18		integer			9293.765	⊞ Geometria ⊞ Rekord ⊞ Mezők és értékel	k		
11	2013-08-18					9294.437		~		5 Íriuk be két ' iel közé az
12	2013-08-18	Széles:	ség 6		+	9294.437	,			
13	2013-08-18	<i>4</i>				9294.218	1/26			egyedszam erteket!
14	2013-08-18	Elessé	9			9294.219	Műveletek — KIF	ejeze:	s	
15	2013-08-18			Mércem		9295.328	Kifejezés	o'		6. Szelektáljuk újabb sorokat
16	2013-08-18			Megsein	<u></u>	9295.327	10'	0	- E	és töltsük ki más egyedszám
			010				- 1			
										ertekkel!
							Előnézet: 10			
										OK Mégsem Súgó



WGS - EOV konverzió

Feladat: "201308018_pont" réteg konvertálása EOV vetületbe.

🤨 QGIS2.0.1-Dufour		
Projekt Szerkeszt Nézet Réteg Beállítások Modulok Vektor Raszter Adatbázis Proc	essing Súgó	
) 🔎 🗛 🎜 🕄 🥵 🔍 - 🜄 - 🧓 🗞 📰 🚟 - 💭 I	
//. / 🕞 😳 😘 🌾 🖫 🛰 🗈 🖺 🚥 🖷 🦷	abe abe	
Rétegek		
E X 20130818 1 Nagyitás a réteg terjedelemre	🤇 Réteg mentés másként 🔹 💽 🗙	A konverzió után úira
tracks Megjelenités az áttekintő térképen térképen	Formátum ESRI Shape fáil	$1 - \frac{1}{2} - $
B-D waypoints B-Duplikálás		kiszamoltathatjuk a
Vetület a réteghez Projekt vetület a rétegből	Mentés másként jis2014/munka/20130818_eovp.shp Tallóz	koordinátákat. Ha a
elohelytrk2 🛅 Attribútum tábla megnyitása	Kódolás System 🔻 🖊	Koordinatakat. Ha a
Budai_Nat2	Választott vetület	Geometria eszközzel
Image: Second transformed and	HD72 / EOV Tallóz	végezzük a műveletet.
Image: Second	Jelrendszer export Nincs jelrendszer 👻	alalaan frigaitani fa air a
Atnevez Stilus másolás	Méretarány 1:50000 🖨 🛒	akkor missitem togja a
Új csoport	OGR létrehozási beállítások	korábban létrehozott
Mindent összezár		
Rajzolasi sorrend trissitese		geometria oszlopokat. Ha
gy-szen	Adatforras	Mező kalkulátorral
		asinglink akkor oz
		CSIIIaijuk, akkoi az
	Réteg	attribútum táblázatban
7 11 8		szerepelni fog a WGS és az
	Attribútumok kihagyása	FOV koordináta isl
	Mentett fajl hozzaadasa a terkephez	
	OK Mégsem Súgó	TO D BY WE
	65-12-00	COSCOURS
Rétegek Böngésző	And	
A réteg szerkeszthetőség be/kikapcsolása	Koordináta: 636707.8,249837.1	Méretarány 1:3586 🔻 У 🕱 Megjelenít EPSG:23700 🚳



Feladat: Számoltassuk ki a "0103b_elohely" réteg attribútum táblázatában a poligonok terület értékeit!





Területszámolás (Geometria eszközzel)

A koordináta számoláshoz hasonlóan a *Vektor menü/Geometria eszközök/Export/geometria hozzáadása* parancsot használjuk! Az elvégzett művelet 2 új oszlopot ad a táblázathoz és kitölti az terület (Area), illetve kerület (Perimeter) értékekkel!



Előfordulhat, hogy a területszámolás hibásan működik. Ennek oka valószínűleg a sokféle vetületi rendszer együttes alkalmazása, illetve a Google réteg használata. Megoldás tud lenni, ha a réteget egy üres projektbe behívjuk és ott számoltatjuk ki a területet.

ometi	ria oszlop hozzá	adás	? 🔀	
teg				
,			-	
	Rél	teg vetület	-	
hape f	fájlba			
			Talloz	
0%		ок	Bezárás	
		1 \	\	?
		•	*	
2	ter_ha	AREA	PERIMETER	
	3.6041	36041.125412	1268.320934	
	0.1892	1892.131821	266.016033	
	0.6079	6078.816696	457.352536	
	0.4593	4592.635757	279.780422	
	0.3739	3738.635010	332.856479	
	3.0842	30842.329773	1192.307789	
	ometi teg hape l	teg Réi hape fájlba Réi 0% 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Ometria oszlop hozzáadás teg Réteg vetület hape fájlba O% OK OK Keteg vetület hape fájlba OK OK OK Image: State Sta	Ametria oszlop hozzáadás P keg Réteg vetület Tallóz hape fájlba Tallóz 0% OK Bezárás 0% OK Bezárás 0% OK Bezárás 1 3.6041 36041.125412 1268.320934 1 0.1892 1892.131821 266.016033 1 0.6079 6078.816696 457.352536 1 0.4593 4592.635757 279.780422 1 0.3739 3738.635010 332.856479 1 3.0842 30842.329773 1192.307789



Elemző eszközök/Alapstatisztika

Feladat: Számoljuk ki az "0103b_elohely" réteg poligonjainak összterület értékét!

A Vektor menü/Elemző eszközök/Alapstatisztika parancsát használjuk!



Ha nem az összes poligonra ⁷ szeretnénk statisztikát számolni, akkor érdemes kiszelektálni a kívánt poligonokat és beikszelni a "*Csak szelektált elemekre*" sort!

oput vektor rétea		
0103b elohely		
Csak a szelektált ele Fredmény mező	emekre	L
ter_ha		-
Statisztikai eredmények		
ſ	Paraméter	Érték
Átlag		1.99784193548
Szórás		1.63429115793
Összeg		61.9331
Min		0.1892
Max		6.2323
É		31.0
CV		0.818028257843
Egyedi értékek száma		31
Tartomány		6.0431
Medián		1.5869



További Elemző eszközök



Poligonon belüli vonalak hossza, illetve poligonon belüli pontok száma (eredmény shape fájl attribútum táblázatába beírva).

Pl. adott helyrajzi számba eső fajadat pontok száma.

🤨 Egyedi értékek	listája		? 🔀					
Input vektor réteg								
biotika			-					
Eredmény mező								
faj			-					
Egyedi értékek								
Abax ovalis								
Abax parallelepiped	JS							
Achillea distans								
Achillea nobilis								
Aconitum anthora								
Aconitum vulparia	Aconitum vulparia							
Adonis vernalis								
Allium flavum								
Allium marginatum								
Allium moschatum	Allium moschatum							
Allium paniculatum	Allium paniculatum							
Allium senescens ssp), montanum							
Allium sphaerocepha	ilon		_					
Összes egyedi érték	270							
Nyomj Ctrl+C-t az er	Nyomj Ctrl+C-t az eredmény vágólapra másolásához							
0%		ОК	Close					



Geoprocessing eszköz



Térbeli műveletek fedvényen belül és fedvények között.

Ezek használatakor az eredmény mindig egy új shape fájl lesz, az eredeti rétegek nem módosulnak.

	Konvex körvonal	Konvex körvonal létrehozása
	Övezet(ek)	Pufferzóna létrehozása (ArcGIS "Buffer" parancsa)
P	Metszés	Két fedvény metsző részei (ArcGIS "Intersect" parancsa)
	Unió	Két fedvény összes poligonjának összemetszése (ArcGIS "Union" parancsa)
	Szimmetrikus különbség	Két fedvény nem metsző részei (Metszés inverze)
	Vág	Fedvény elvágása egy másik fedvénnyel (ArcGIS "Clip" parancsa)
	Különbség	A Vágás inverze (ArcGIS "Erase" parancsa)
2	Összevon	Azonos attribútumú poligonok összevonása (ArcGIS "Dissolve" parancsa)



Geometria eszközök



pontfedvényt készít.



Adatkezelő eszközök/ Attribútumok kapcsolása hely alapján



Az egyik fedvény attribútum táblázatába térbeli egyezés alapján a másik fedvény attribútum adatai kerülnek.

Például kapcsolhatjuk a fajadatok attribútum táblázatához a helyrajzi számos fedvény adatait. Kimenetként egy új fedvény jön létre, amely mindkét réteg attribútum adatait tartalmazza.

🛿 Attribútumok kapcsolása hely alapján	?	×
Cél vektor réteg		
0103b_fajok	•	•
Vektor réteg összekapcsolás		
Perbal_hrsz	-]
Attribútum összegzés Attribútumok az első megtalált elemből Metszett elemek összege Átlag Min Max Összeg Medián		
Eredmény shape fájl		
C:/zsoka/QGI5/qgis2014/fajok_hrsz.shp	Fallóz	
Eredmény tábla Csak az egyező sorok megtartása Összes rekord megőrzése (a nem egyezőket is)		
O% OK Bezár	rás	



További Adatkezelő eszközök



Réteg darabolása több shape fájlba, valamely attribútum adat alapján.

Például az élőhelytérképet darabolhatjuk a Natura élőhelytípus alapján, így minden élőhelytípusról lesz külön fedvény.

Kimenetként egy mappát kell megadnunk, ahova a létrehozott rétegeket fogja rakni a program (az elnevezés automatikus).



Rétegek egyesítése egy shape fájlba.

Az egyesítendő rétegeknek egy mappában kell lenniük!