6. Földrajzi nevek megjelenítése QGIS-ben

Ez a feladat több részre bomlik a térképi elemek típusa szerint. Ajánlott a legfrissebb QGIS verzió használata (jelenleg: 3.14. felett). Alapvető stílusbeállítások ismerete.

I. Nevek megjelenítése pontszerű elemekhez

Jelenítsük meg pontra vonatkozó neveket, pl. nevezetességek. Ebben az esetben a nevet a pont körül helyezzük el. Használjuk a szimbolumok. shp állományt.

Megoldás

A nevezetességek, pontszerű térképi elemek neveinél fontos, hogy a név a pont körül legyen elhelyezve, a névelhelyezésnél egyértelmű legyen, hogy mihez tartozik. A név lehet a jel Pl. felett, alatt, jobbra, balra, jobb felső sarokban, bal felső sarokban, jobb alsó sarokban, bal alsó sarokban. Ezt egy grafikus szoftverben, könnyebb megoldani, ha a nevek kifednék egymást, a térképszerkesztő addig igazgatja a neveket, míg mindegyik elhelyezése tökéletes nem lesz. A térinformatika szoftverek ezzel szemben automatikus címkézést használnak, a lehetőségeink sokkal korlátozottabbak. Itt is megadható néhány paraméter vagy beállítás, amellyel jobbá tehető a névelhelyezés.



A QGIS-ben a címkézést aktiválni a **Properties**, *Label* fülön lehet (*Single Label*). Ki kell választani, hogy melyik mezőben lévő neveket szeretnénk megjeleníteni. Ha több mezőből

szeretnénk egyszerre adatokat megjeleníteni (pl. hegy és magasság), ajánlom a 3. fejezetet.

A nevezetességek esetén jelenítsük meg a teljes nevet. (Karakterkódolás UTF-8, beállítása a **Properties**, *Source* fülön).

Hosszabb neveknél kisebb méretarányban a nevek torlódhatnak, összeolvadhatnak.

Nézzük végig a beállítási lehetőségeket, a legfontosabbak a teljesség igénye nélkül.

Text:

-A szöveg formázása. Font- betűtípus, Style: Normal, Bold (félkövér), Italic (dőlt), Bold italic (félkövér dőlt)

-<u>U</u> aláhúzott, S-áthúzott

-Size, méret, pontban. A betűméret több dologtól függhet: méretarány, térkép célja, térképi elem típusa/fontossága, a térkép tartalmi terheltsége.

-Color: szín.

-Transparency. Átlátszóság. A nevek nagyon ritkán lesznek átlátszóak. Pl. Magyarország közigazgatási térképén megjelenítjük a településneveket feketével, és egy másik, nagyobb méretben a megyeneveket a háttérben részben átlátszó felirattal.

Formatting

-Type case: All uppercase (csupa NAGYBETŰ), all lowercase (csupa kisbetű), Capitalize first letter (az első karakter Nagybetűs, akkor is, ha az attribútum táblában nem úgy szerepel). -Spacing: letter térköz a betűk között, word: térköz a szavak között

-Enable Kerning: A karakterek "egymáshoz", egymás alá csúsztatása. Kép forrása: wiki.gis.com



-Text Orientation: Vízszintes, függőleges, elforgatott

-Formatted numbers: hány tizedesjegyet jelenítsünk meg. (ált. minél kevesebbet)

-Line height: sormagasság

-Alignment: szöveg igazítás

Buffer

Itt készíthető kontúr a betűk köré.

Aktiváljuk a Draw text Buffer-rel. A körvonal mérete pl. milliméterben (Size), Color a színe. Gyakran használjuk, ha olvashatóbbá akarunk tenni egy nevet, pl. a feketével írt név ne vesszen bele egy sötét színű felületbe. A kontúr a betű "mögé kerül", vagyis nem takarja ki a betű vastagságából.

Background

Itt hátteret adhatunk a betűnek, általában a téglalap alakú hátteret használjuk.

Masks

A QGIS újabb verzióiban élő lehetőség. Ez gyakorlatilag egy kontúr lesz a betűk köré, ugyanúgy mint a Buffernél. A lényegi különbség az, hogy CSAK ott hoz létre kontúrt, ahol azonos színnel érintkezik, vagyis ahol olvashatatlanná válna. A Buffer esetén minden szövegnél lesz kontúr. Ne felejtsük el aktiválni a **MASKS fülön**, hogy melyik réteggel való érintkezésnél maszkoljon!

Shadow

Árnyék. Térképen nem használjuk, kitakarhat más elemeket, színfelületeken összetéveszthető más elemmel.

Placement

A szöveg elhelyezése.

-Around point: pont körül, távolság. A szimbólumba ne lógjon bele a szöveg! Ahogy esik, úgy puffan, oda teszi, ahol kifér átfedés nélkül.

-Offset from point, egy megadott távolságba és irányba a ponttól. Beállítható a helyzete (mindenhol ugyanarra az oldalra kerül), elforgatható.

Obstacles: Discourage Labels from covering features. Ami ki van takarva, ne jelenjen meg.

Callouts

Rövid összekötő vonalak a név és az objektum között, arra az esetre, ha nem férne ki mellé a név.

https://gist.github.com/kgjenkins/1af82a8ffdc3c99bb886e6cd9cdc298f

Rendering

A szöveg kirajzolási beállításai.

-Méretarányfüggő megjelenítés. Egész rétegre vonatkozik. Minimális és maximális méretarányt kell megadni, ebben a tartományban jelennek csak meg a nevek.

-Show all label for this layer: Minden nevet mutasson, akkor is, ha összeolvadnak.

-Feature options: Label every multi-part feature. Mutasson-e az összetett elemek mindegyikénél nevet vagy sem;

a Limit number of features to be labeled to: megadható egy szám, maximum hány labelt lehet az adott rétegen mutatni, akkor is, ha ennél jóval többnek is jutna hely.

A SZIMBOLUMOK . SHP megjelenítésére Placementnél Around Point, kb. 1 mm távolság.

II. Vonalas elemekre vonatkozó nevek megjelenítése

- A) Jelenítsük meg vonalas vízrajzi elemek neveit! (Folyok_linestring.shp)
- B) Jelenítsük meg utcák neveit! (UTAK.SHP)
- C) Szintvonalszámok (CONTOUR.SHP)

Megoldás

A beállítások részletezését lásd a pontszerű elemeknél. Ami eltér kissé, az a Placement.

Érdemes figyelembe venni, hogy a hagyományos térképeken eltérő térképi elemek esetén hogyan jelenik meg a vonalas térképi elemek megírása. Itt három példát ismertetek, az egyik a folyók (vonalláncként megjelenő) megírása, a másik a szintvonalszámok megjelenítése, útnevek megírása. Lássuk először a nevek lehetséges elhelyezését.

Placement

-Parallel (párhuzamosan a vonallal), Curved (görbe vonal görbületét követi), Horizontal (mindig vízszintesen helyezi el a nevet, akármilyen futású az objektum.)

-A parallel esetén a második sor aktiválható: Allowed positions: Above line, On the line, below the line (vonal felett, rajta, alatta) vagy a vonal irányultságától függő elhelyezés (Line orientation dependent position)

-Curved: Ugyanezek az elhelyezési lehetőségek.

-Horizontal: az ismétlődés sűrűségét lehet megadni.

A) Vonalas vízrajzi elemek

A vízfolyás nevét a vonal fölé vagy alá helyezzük el, általában a vízfolyással megegyező színben (vagy feketével), dőlt betűvel. A vonalra illesztjük a nevet, vagyis az követi a vonal görbületét. Talpas betűtípust használjunk (pl. Times vagy Georgia)!

Placemer	nt			
🔿 Para	Parallel O Curved Horizontal			
Allowed	positions 🕱 Above line 🗌 On line 🕱 Below line			
	Line orientation dependent position			
Distance	0,0000		e,	
	Millimeter	-	€	
Repeat	No repeat	-	¢,	
	Millimeter	-	e.	
Maximun	n angle between curved characters			
inside	20,0 outside 20,0	•	e,	



B) Utcanevek

Az utca neve, ha két (vagy háromvonalas) jellel jelöltük az utat, a belső, általában világosabb színű vonalba bele kell, hogy "férjen". Ügyeljünk a betűméret kiválasztására, és a vonalvastagság helyes megválasztására. Parallel (vagy Curved ha sok az erősen kanyargós utca), On the line elhelyezés.

Placement	nt Illel 🔿 Curved 🔿 Horizontal		
Position	Above line X On line Below line		
	Line orientation dependent position		
Distance	0,0000	•	
	Millimeter 🗸	€,	
Repeat	0,0000	¢,	
	Millimeter	¢,	
▼ Dat Coordi Alignm Rotatio	a defined inate X I I Y III inate X III Y IIII inate X IIII Y IIIII inate X IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII		



C) Szintvonalszámok

Sajnos, az automatikus névelhelyezésnél a szintvonalszám állása nem állítható be. A szintvonalszám állásából következtethetünk a terep lejtésének irányára. A szintvonal megírásakor megszakítjuk a vonalat, ezt itt a számok köré írt kontúrral tehetjük meg (buffer).

Text buffer			
X Draw text buff	er 🖶		
Size	1,2000	A	
	Millimeter	-	e,
Color			€
	X Color buffer's fill		
Transparency	0	0 %	€
Pen join style	Bevel	-	¢,
Blend mode	Normal	-	€



Placement: Curved, On the line

III. Felületre vonatkozó nevek megjelenítése

- A) Pontszerűen viselkedő felület neve, pl. nevezetesség neve épületként ábrázolva. (Epuletek.shp)
- B) Név széthúzása felületen, pl. megyenév. (MEGYE.SHP)
- C) Megye neve a közigazgatási határon megjelenítve. (MEGYE.SHP)

A beállítások részletezését lásd a pontszerű elemeknél. Ami eltér kissé, az a Placement. Placement

-Offset from centroid: lásd a pontszerű elemeknél.

-Around centroid: lásd a pontszerű elemeknél.

-Using perimeter: A kontúrra "ülteti". Megadható a körvonaltól való távolság, és mekkora távolságonként ismétlődjön a név. Akkor használjuk, ha pl. nem az egész közigazgatási egységet ábrázoljuk a térképen, viszont jeleznénk a közigazgatási egység nevét. Pl. autóstérkép, turistatérkép. Megadhatjuk a helyzetét is: Above line a vonalra, On the line: vonalra, Below line: vonal "alá". Line orientation dependent position: a vonal irányával megegyezően. Ez a kirajzolási mód sem túl gyors.

-Horizontal (slow): Még 20 elemnél is látványosan lassú. Nem forgatja el a neveket. -Free (slow): Már 20 elemnél is látványosan lassú. Elforgathatja a neveket.

A) Pontszerűen viselkedő felület neve, nevezetesség neve épületként ábrázolva

A nevet a felület mellett szokás elhelyezni, mert általában már nem fér el benne, vagy csak részben. Sokszor érdemes kontúrt adni a szövegnek, ha a szöveg és a kontúr összeolvadna. Beállítások: Placement: Around Centroid és **Allow placing labels outside of polygon.** Ekkor nagyítási szinttől függően, ha túl pici a felület, melléteszi a szöveget.



B) Név széthúzása felületen, pl. határnevek

A betűk közötti távolság változtatható a Text \rightarrow Spacing \rightarrow Letter-nél.

Sajnos még nincs olyan lehetőség, amely ezt a problémát optimálisan oldaná meg. Vigyázni kell, hogy az optimális betűk közti távolságot válasszuk ki, különben egyik felületen túlzottan széthúzott, a másikon túl kicsi lesz a szöveg.

Placement		
Offset from centroid O Horizontal (slow)		ŀ
O Around centroid O Free (slow)		
O Using perimeter		
Centroid visible polygon visible polygon		e,
X Force point inside polygon		
Quadrant abc abc abc		
Offset X,Y 0,0000	0,0000	•
Map unit		
Rotation 0,00°		A

C) Megye neve a közigazgatási határon megjelenítve

Placement	
 Offset from centroid 	O Horizontal (slow)
 Around centroid 	Free (slow)
Using perimeter	 Using perimeter (curved)
Allowed positions 🕱 Left of line 🗌 On line	¥ Right of line
X Line orientation depende	nt position

A vonal kövesse a határvonalat és a left és right opcióval pedig a helyes oldalra helyezi a neveket. A Using perimeter (curved, illeszthető pontosan a megye neve.)



IV.) Nevek szabály alapú megjelenítése

Szabályokat határozzuk meg a település jogállása alapján: község, város (nagybetűs), megyei jogú térkép (nagybetűs, aláhúzott). Az egyes betűtípusok mérete rendre: 8, 10 és 12 pont. Tegyünk bele méretarányfüggő megjelenítést is (300e, 500e, 1m).





Megoldás

A *Labels*-nél válasszuk a *Rule-based labeling*-et. Alul, a zöld+ jelre kattintva, definiálható a szabály.

A Description-nél a szabály rövid neve adható meg, a Filter-nél maga a szabály. "TELSTATUS"='község'. A három pontra kattintva a kifejezés szerkesztő.

Scale range: a minimum méretarány, amitől kezdve már látható, a maximum, amitől kezdve már nem látható a név.

A Labels-nél meg kell adni, melyik mező alapján címkézünk, alul pedig az ismert szövegstílus beállítások.

🚾 Rule-based labeling		▼			
Label	Rule	Min. scale	Max. scale	Text	
📉 🗶 község	"TEL_STATUS" ='község'	1:300 000	1:1 000	TELNEV	
🛛 🗙 város	"TEL_STATUS" ='város'	1:500 000	1:1 000	TELNEV	
🛄 🗶 mjv	"TEL_STATUS" ='megyei jogú város'	1:1 000 000	1:1 000	TELNEV	