11. Előkészítés nyomtatásra

Réteg stílusbeállításainak ismerete.

Vegyünk elő egy vektoros térképet. Használható pl. a diagramkészítésnél készített térkép. A feladat ennek nyomtatása PDF fájlba, A/4-es lapon. A térképnek legyen címe, hálózata, méretaránya, szerepeljen rajta a készítő neve, valamint a jelmagyarázat. Az északi irány, csak abban az esetben, ha a térképet elforgattuk.

A mintakép alább.

Megoldás, magyarázat

A **Project** menüben kattintsunk a **New Print Layout** menüre. Nevezzük el a nyomtatási projektet.

Az ablak közepén a munkaterület látszik, itt lehet majd látni a nyomtatandó térképet. A felső ikonsorban a mentési, nagyítási beállások láthatók, a bal oldalon az egyes elemek hozzáadása érhető el, végül a jobb oldali ablakban egy parancssor, valamint az egyes objektumok tulajdonságai itt definiálhatók, vagyis itt tudjuk megadni a layout-ot.

Először adjuk hozzá a térképet tartalmazó konténert a papírhoz, ez a bal oldali ikonsoron az *Add new map*. A választott térképünk alakjától függően kell megválasztani a papírlap állását. Mivel a mintatérkép Fejér megyét mutatja be, ezért ehhez álló formátumú lap passzol. A jobb klikk az egérrel a papíron és a **Page properties**-nél, a papírbeállítások látszanak. *Presets*: papírméret (most A/4). Egyéni méret is megadható a Custom lehetőségnél. *Orientation* (a lap tájolása): Portrait: álló, Landscape: fekvő. A lap háttere általában fehér (Page background), de más is beállítható. Ebben az esetben figyelembe kell venni valódi nyomtatáskor, a festékfelhasználás jóval magasabb lesz, ugyanis a nyomtató a hátteret is kiszínezi. Az állomány felbontása az olvashatóság miatt legalább 300 dpi (Export resolution) (Ez normál esetben jó minőséget ad. Ha extra igényeink vannak, célszerű ismerni kell a nyomtatóeszköz maximális felbontását, és a papírminőséget is.).

A kép felbontásának mértékegysége: DPI: Dot Per Inch. 1 inch=2,54 cm. Vagyis a nyomtató inchenként 300 pontból állítja össze a képet, ez szabad szemmel már nem látható.

Ha hozzáadtuk a térképet, kattintsunk jobb oldalt az **Item properties**-re. A térkép testreszabásánál többféle opció van.

1. Main properties

- a. Scale: megadható a térképe méretaránya
- b. Map rotation: A térkép elforgatható a nyomtatási nézetben
- c. CRS: a térkép vetülete a nyomtatásban. (jelenpéldában marad az EOV. (epsg:23700))

2. Layers

- a. Lock layers: Lezárja a réteget, vagyis ha a QGIS munkaterületen valamilyen változtatást hajtok végre a térképen, pl. kikapcsolom a láthatóságát, a Print composer ablakban akkor is változatlan marad.
- b. Lock styles: Lezárja a rétegstílusok szerkeszthetőségét,így ha változás

történik a QGIS ablakaban a Layout ablakban nemfog bekövetkezni

3. <u>Extents</u>

A megjelenítendő terület kiterjedése.

4. <u>Grids</u>

Zöld + jellel térképi hálózat adható hozzá. Modify Gridben van a többi beállítás:

Grid type: solid: folytonos vonal, crosses: keresztek a megadott pontokban, markers: hasonló az előzőhöz, de megváltoztatható a jel; frame and annotations only: keret és megírások.

CRS (Coordinate Reference System): beállítható a megjelenítendő koordinátarendszer.

Interval units + Interval+Offset: Megadható a fokhálózat sűrűségének egysége, beosztás sűrűsége x és y irányban, és az eltolás a megadott x,y-tól.

Grid frame

Style: Zebra→ Létrás mintázat, Interior és exterior ticks→ belső és külső beosztások, illetve Line, vagyis folytonos beosztás.

A keret vastagsága (size), a keretvonal színe állítható.

Left/Right/Top/Bottom division: a beosztás megjelenítése az egyes oldalakon, Left/Right/Top/Bottom side: a keret megjelenítése a megadott oldalon.

Draw coordinates

A koordináták kiíratása.

A formátum jelenti, hogy írja ki a számot: Decimal: önmagában (pl. EOTR vetületnél ezt ajánlott használni); Decimal with suffix kiírja, hogy Greenwichtől, illetve az Egyenlítőtől milyen irányban helyezkedik el a koordniáta (Földrajzi koordinátarendszer esetén ajánlott)

Degree, minute, Degree minute, second illetve ezek változatai földrajzi fokhálózat esetén.

A Left, Right, Top és Bottom részeknél megadható, hogy megjelenjenek-e azon oldalon a koordináták, és hol, milyen rendben.

Színük és betűtípusuk is változtatható (nem túl nagy (6-7 pt, kék, fekete, vagy szürke))

A Coordinate Precision-nél megadható hány tizedes jegy értékig szerepeljenek a koordináták. EOTR-nél ne legyen tizedesjegy!

5. <u>Overviews</u>

Áttekintő térkép, vagy részlettérkép adható hozzá, valamint bemutatható, milyen területet fed le.

Ehhez egy újabb map window-t kell hozzáadni, ez ábrázolja a részletes terület környezetét is. Ha áttekintő térképet szeretnénk, ezen a map window-on kell bekapcsolni az Overviews lehetőséget. Pl. főtérkép Fejér megyéről, áttekintő térkép Magyarországról, ezen bejelölve a megye.

Ha a főtérképünkből készítünk kivágatot, ezen is lehet jelölni a kivágat helyét – vigyázva, ne tegyük lehetetlenné a többi tartalom olvasását. Ekkor a főtérképen kapcsoljuk be az Overviews lehetőséget. Pl. Budapest térképen bejelölve kivágat, amin a belváros szerepel.

6. Position and size:

A tartalom elhelyezkedése a papíron. Ügyeljünk arra, hogy ha kinyomtatjuk a

térképet, akkor a nyomtatónak is van egy belső margója, ez kb. 0,5 cm. Vagyis a papírlap szélétől ekkora távolságra hiába is van ott bármilyen tartalom, nem fog látszódni. Margónak legalább érdemes a papír szélétől legalább 1 cm-re elhelyezni a tartalmat, de általánosságban 1,5-2 cm az elfogadott margó szélessége. Ha bekötjük egy kiadványba a térképet, ez a kötési oldalon akár 3 cm is kell, hogy legyen.

Hozzáadható külső fájlból is kép. Add Image. Pl. címerek hozzáadása.

Adjuk hozzá címet, illetve a szerkesztő nevét! Add new label.

1. Main properties

Ide kerül a megjelenítendő szöveg.

2. Appearance

A szöveg formázása, rendezése

Add new legend: jelmagyarázat hozzáadása

Figyelem! A jelkulcs egy olyan gyűjtemény, amely tartalmazza az összes térképi elemet, ennek megjelenítési paramétereit, és méreteit, vagyis a térképszerkesztők ebből dolgoznak, mikor megrajzolják a térképet. A jelmagyarázat ennek kivonata, ez a felhasználónak készül, azért, hogy a nem egyértelmű jeleket megmagyarázza. A felhasználónak nem kell tudni pl. az objektum méreteit. Az egyértelműen jelölt objektumokat nem kell megmagyarázni. Általában mindig kevés hely marad a jelmagyarázatnak, ezért fontos nemcsak a megfelelő betűméret, hanem a megmagyarázandó elemek kiválasztása is. A leggyakoribb hibák egyike, hogy az automatikusan generált jelmagyarázatban minden réteg munkaneve marad benne. Többnyire felesleges. Ha a térképen fut egy kék vonal, vagy van egy kék paca, akkor a felhasználó biztos egy folyóra és egy tóra fog asszociálni, ha nincs más kék elem mellette. Ennek magyarázata nem minden esetben szükséges. → Szelektáljuk ki a megmagyarázandó objektumtípusokat!

Másik hiba: helyesírás. Hiába generáljuk automatikusan a jelmagyarázatot, nem szabad, hogy a munkanevek maradjanak bent. pl. ohat, kulthat, folyo. Át kell írni. Másrészt. A jelmagyarázatban szereplő tételek, mondatnak minősülnek, mivel mondat, nagy kezdőbetűvel kezdjük, de NEM teszünk pontot a végére! Több, egymás mellett lévő jel magyarázata egymástól pontosvesszővel elválasztva, a második tag is nagy kezdőbetűvel kezdődjön pl. *Nagyközség; Község DE Megyehatár, megyei jogú város határa*→ Ebben az esetben a magyarázat ugyanarra a jelre vonatkozik, vesszővel tagoljuk, és nem kell nagy kezdőbetű. Lásd a képet alább.

Ha a helyesírás jó, és a magyarázott elemek is megfelelőek, akkor is sokan esnek még az automatikusan generált jelmagyarázat másik "csapdájába". A jelmagyarázatnak hierarchikus és rendezett felépítésűnek kell lennie!

Vagyis nemcsak a hasunkra ütünk, és "ahogy esik, úgy puffan alapon" dobáljuk be a szimbólumokat a jelmagyarázatba, hanem átgondoljuk és logikusan rendezzük. Tematikus térképnél általában a céltematikát magyarázzuk először, ha szükséges, a háttértérképet is. Egy általános térképnél az utakat, határokat, felszínborítottságot, szimbólumokat soroljuk előre. Az utakat és államhatárokból a legfontosabb/legnagyobb egység kerüljön előre!

A QGIS-ben a jelmagyarázat hozzáadásakor az egyes elemek meghatározhatók. Nézzük.

1. Main properties

Title: A megjelenő cím. Magyarul mindenképp "Jelmagyarázat"-nak kell szerepelnie. Angolul: Legend, németül: Zeichenerklärung. Beállítható, melyik térképhez (ha szerepel pl. áttekintő térkép ügyelni kell, melyikhez generáljuk).

2. <u>Legend items</u>

Ez a legfontosabb rész, itt adható meg, mely rétegek kerüljenek be a jelmagyarázatba. Az *Auto update*-nél figyeli a QGIS munkaterületet, pl. a réteg bezárásakor e jelmagyarázatból eltűnik az adott elem, vagy változik a neve (a réteg láthatósága nem számít változásnak). Ekkor minden réteg megjelenik.

Ha ezt kikapcsoljuk, mi tudjuk meghatározni a bekerülő elemeket. Sorrendváltoztatás a kék nyilakkal, hozzáadás a zöld + jellel, törlés a listából a piros -. Az Add group-pel csoportokat képezhetünk a listában, pl. utak, vízhálózat, domborzat, szimbólumok. Az Item text elemnél megváltoztathatjuk a réteg megjelenési nevét a jelmagyarázatban. A szumma jel pedig kiírja a rétegen található elemek számosságát.

3. <u>Fonts</u>

Az egyes egységek betűtípusa, színe állítható.

4. <u>Columns</u>

Megadható, hány oszlopban jelenjen meg. Egyenlő oszloptávolság választható.

5. <u>Symbols</u>

A jelmagyarázatban az egyes minta szimbólumok nagysága.

6. <u>Spacing</u>

Mekkora legyen a térköz a jelmagyarázat egységei között. Itt tudunk sűríteni a szövegen!

Add new scalebar: méretarány

Ki lehet fejezni számmal vagy grafikusan. A legnagyobb hiba a méretarányszámnál, ha túl pontosan próbáljuk megadni. Ilyet sosem írunk térképre, hogy 1:124 534. Ilyenkor kerekítünk: 1: 125 000. Vagy: 1:15 432→ez 1:15 400. Az olvashatóság érdekében érdemes hármasával tagolni a számokat.

A grafikus aránymértéknél figyeljünk a megfelelő mértékegységre és a Segments Fixed width az egység helyes hosszára. A Style-nál választható az aránymérték stílusa, valamint a beosztása a Segments bekezdésben.

Add arrow: északi irány hozzáadása

Ha elforgattuk a térképet, mindenképp szerepeljen. Egyébként a földrajzi fokhálózat minden esetben megmutatja az északi irányt, ilyenkor nem kell használni. Ha a térképen nincs semmilyen hálózat, ismét érdemes feltenni, de csak kis méretben.

A Layout ablakban létrehozott munkánkat elmenthetjük (Floppy), illetve exportálhatjuk, mint PDF, SVG, JPG, BMP PNG és TIFF, stb.

Jelmagyarázat készítése diagramokhoz

A szoftver a 2.x korai verzióiban nem képes diagramokhoz jelmagyarázatot generálni, erre a

DIALEG plugin használható. Ezt a plugin-t külön kell telepíteni a moduloknál. Működése egyszerű, ki kell jelölni a réteget, amihez készül a jelmagyarázat, ez képként exportáljuk, majd a jelmagyarázatot képként kell beszúrni. **A 2.10.1-es verziótól már képes hozzáadni a diagram egyes elemeit a jelmagyarázathoz, nem szükséges a plugint használni.**

