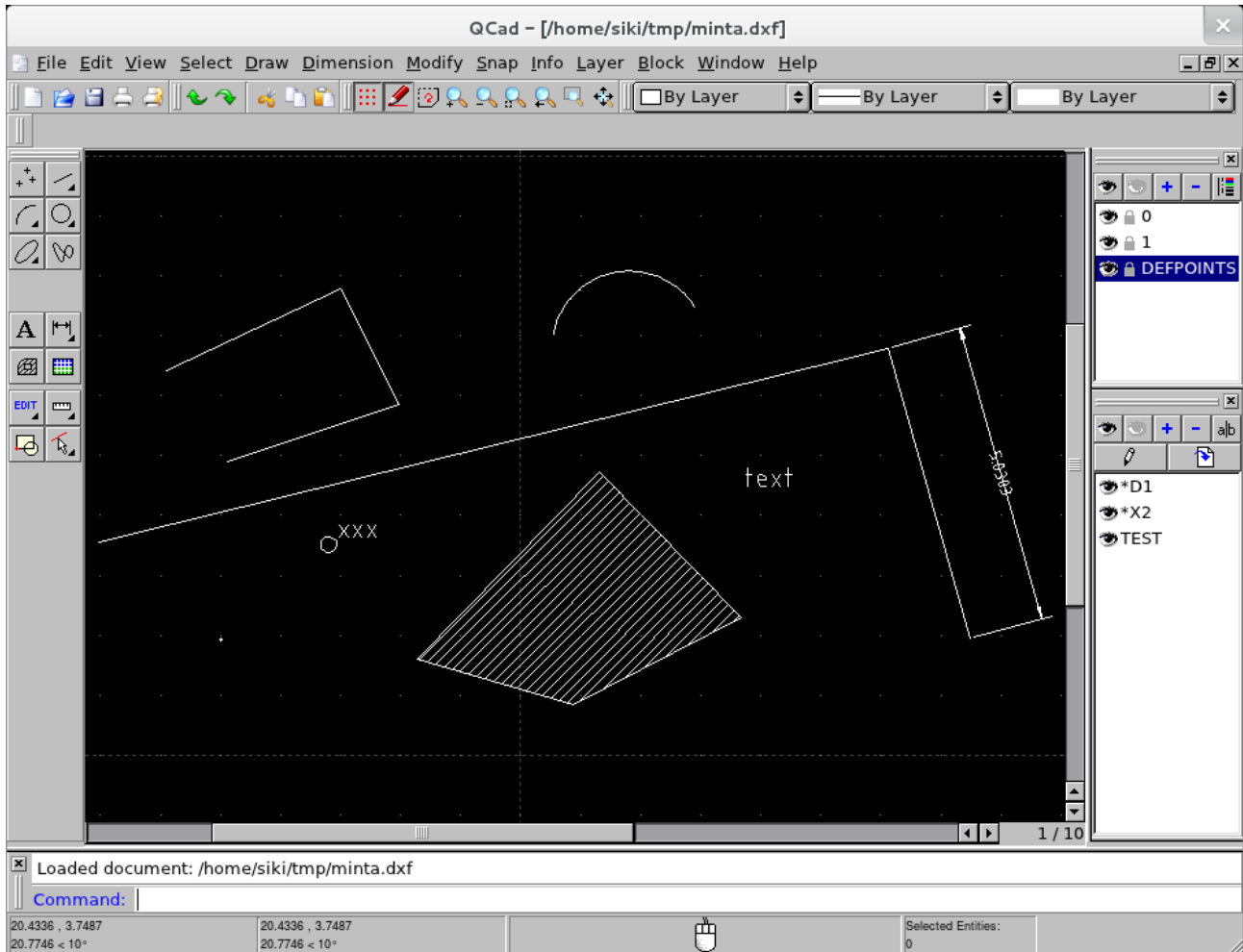


# DXF állományok megnyitása QGIS programmal (1.7 verzió)

Összeállította: Ács Eszter, dr. Siki Zoltán

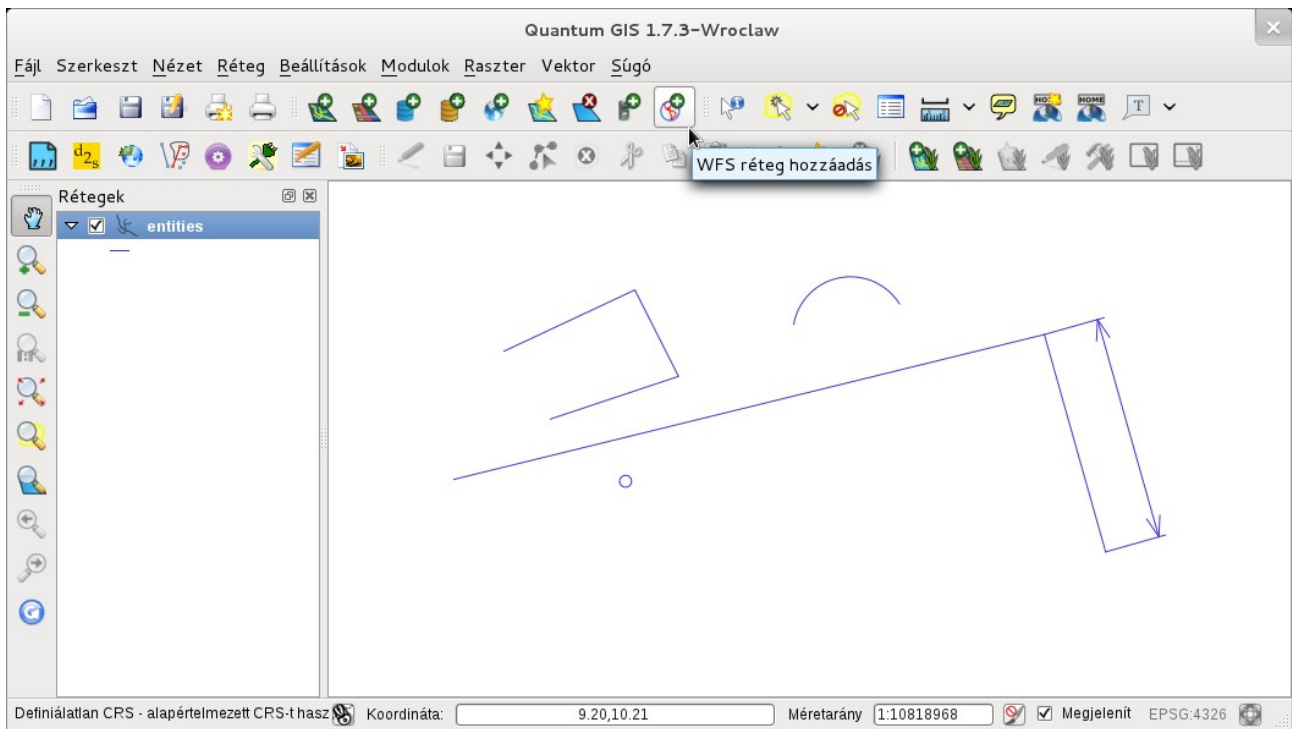
A QGIS programmal többféle vektoros térinformatikai formátumot közvetlenül meg lehet nyitni (pl. ESRI Shp, MapInfo TAB, KML, DXF, DGN, stb.), az 1.6 verziótól a DXF formátum is megjelent a támogatott formátumok között (OGR). Emellett továbbra is használható a DXF2SHP modul is. Mint a következőkben bemutatjuk a kétféle megoldás nem ugyanarra az eredményre vezet. Emellett a GRASS modul és a ogr2ogr program is használható, több más formátum mellett a DXF fájlok betöltésére, konvertálására. Mindezekre példát mutatunk be a következőkben. Az alábbi egyszerű DXF állományt használjuk (1. ábra), melyben pont, blokk (attribútummal), felirat, ív, méretezés, sraffozás, vonal, nyitott és zárt törtvonal elem is található.



1. ábra Minta állomány QCAD programban

## DXF állomány megnyitása

A DXF állomány közvetlen megnyitása a vektor formátum megnyitása eszközzel történhet. Itt csak a DXF fájl kell kiválasztanunk a fájltypusok közül. A megnyitás után a 2. ábrán látható eredményt kaptuk a QGIS-ben. A DXF fájlból a vonalas elemek kerültek be az *entities* nevű rétegre. A betöltés során az állomány tartalma alapján dönt a program, hogy a pont, törtvonal vagy felület típusú elemeket veszi át. Valamennyi DXF rétegből bekerülnek az elemek a QGIS-be. Felület elem a zárt törtvonalakból lesz.



2. ábra Minta állomány betöltés után

A réteg attribútum táblájának megnyitása után (3. ábra) 11 rekordot láthatunk, pedig csak 6 térképi elemünk van. A betöltés során a QGIS az összes rajzi elem attribútumait átveszi, de a geometriát csak azokra az elemekre, melyeket a kiválasztott rétegtípus (pont, törtvonal, felület) elemeibe le tud képezni. Az attribútum táblában a következő oszlopok szerepelnek:

Oszlopnév	Leírás
Layer	Réteg neve a DXF állományban
SubClasses	Osztályok listája, melyhez az elem hozzátartozik
ExtendedEntity	További adatok a rajzi elemre
LineType	Vonaltípus a DXF fájlban
EntityHandle	A rajzelem egyedi azonosítója a DXF fájlban
Text	Felirat (TEXT, MTEXT) elem esetén a felirat szövege

Amennyiben a betöltött állományt ESRI Shape fájlba írjuk ki, akkor csak a vonalas elemek maradnak meg, figyelmeztető üzenetet kapunk a kimaradt elemekről. A létrehozott shape fájl betöltése után meglepve tapasztalhatjuk, hogy a sraffozás is megjelenik.

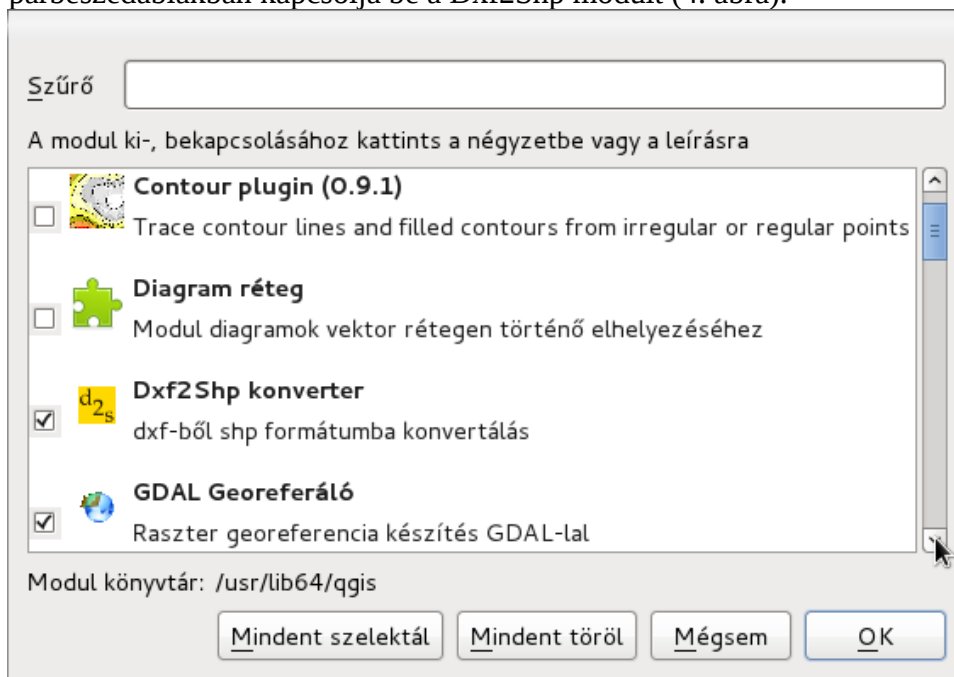
	Layer	SubClasses	ExtendedEntity	Linetype	EntityHandle	Text
0	1	NULL	NULL	NULL	3F	NULL
1	1	NULL	NULL	NULL	40	NULL
2	0	NULL	ASC_BOUN...	NULL	4D	NULL
3	1	NULL	NULL	NULL	5A	NULL
4	0	NULL	NULL	NULL	7D	NULL
5	1	NULL	NULL	NULL	7E	NULL
6	0	NULL	NULL	NULL	8D	text
7	0	NULL	NULL	NULL	10B	NULL
8	0	NULL	DSTYLE { ...	NULL	187	NULL
9	0	NULL	DSTYLE { ...	NULL	187	NULL
10	0	NULL	HATCH { ...	NULL	197	NULL

3. ábra Attribútum tábla

### Dxf2Shp konverter

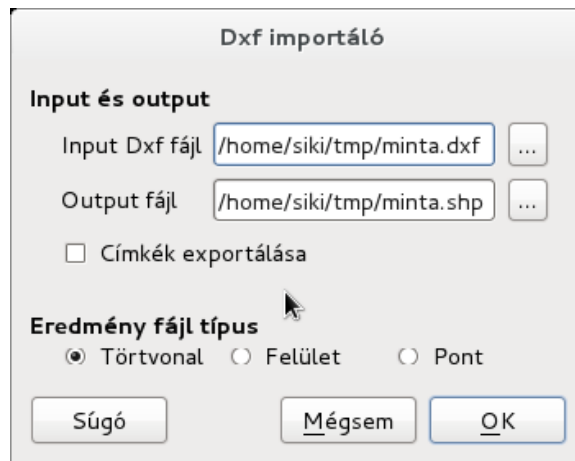
A Dxf2Shp modul segítségével ESRI Shape formátumba konvertálhatjuk a DXF fájlunkat, melyet már meg tudunk nyitni a QGIS programmal. A menüből a **Modulok/Modul kezelő** menüpont segítségével kapcsolhatja be a QGIS Dxf2Shp modult.

A megjelenő párbeszédablakban kapcsolja be a Dxf2Shp modult (4. ábra).



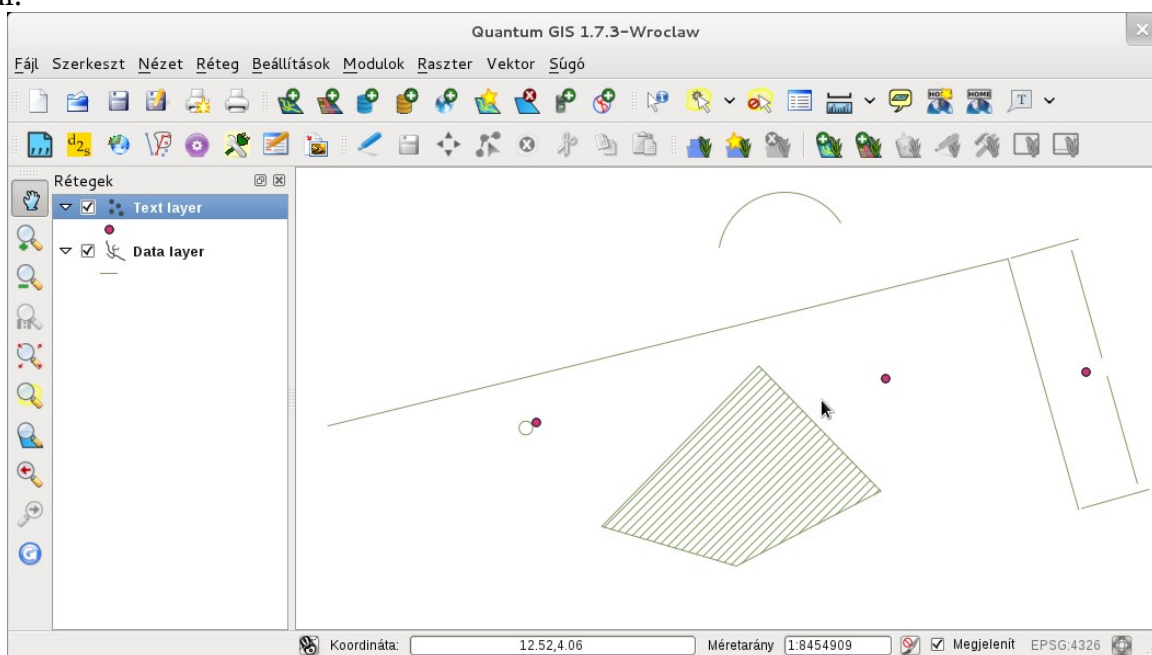
4. ábra Dxf2Shp modul bekapcsolása

Ezután a **Modul** menüben újabb menüpont (**Dxf2Shp**) és az eszköztárban újabb ikon(<sup>d<sub>2s</sub></sup>) jelenik meg. A **Dxf2Shp Converter** menüpont vagy a <sup>d<sub>2s</sub></sup> ikon segítségével nyissa meg a Dxf import párbeszédablakot.



5. ábra Dxf2Shp párbeszédablaka

Az Input Dxf fájl és az Output fájl mező melletti ... nyomógomb segítségével nyithatja meg az operációs rendszer fájl kiválasztó párbeszédablakát, mellyel könnyen kiválaszthatja a könyvtárakat és fájlokat. A párbeszédablak alsó részében ki kell választania a Dxf fájlból átveendő rajzi elemek típusát. Erre azért van szükség, mert az ESRI Shape fájlok csak egyféle rajzi elem típust tartalmazhatnak a felsoroltak közül. A törtvonal választása esetén a DXF fájlból a vonal (line), törtvonal (polyline), körív (arc), méretezés és blokk elemeket veszi át a konverter a DXF fájl összes rétegéről. A felület típus választása esetén a kör (circle), a törtvonal (polyline) elemeket veszi át a konverter a DXF fájl összes rétegéről. A nem zárt törtvonalakból is felület elemeket készít a konverter oly módon, hogy az első és az utolsó pontot összeköti. A pont típus választása esetén a pont (point) elemeket veszi át a konverter. Amennyiben egy DXF fájlban lévő elemeket több Shape fájlba szeretne átalakítani, akkor azt csak úgy tudja elérni, ha több önálló DXF fájlt hoz létre. A létrehozott shape fájl attribútum táblájába csak egy oszlop kerül (myid), mely az elem sorszámát tartalmazza. A **Címkék exportálása** opció kijelölése esetén a DXF fájlban lévő szövegek mint pontok egy külön shape fájlba kerülnek át, a felirat szövege a pont attribútuma (text) lesz, a szöveg elforgatási szöge (angle) is bekerül a táblába. A többsoros (MTEXT) szövegeket nem veszi át a modul.



6. ábra Dxf2Shp konvertálás eredménye szövegek átvételével

Alternatív nyíltforrású megoldásként a GRASS v.in.dxf parancsa is szóba jöhet, mely több lehetőséget tartalmaz (lásd: [QGIS GRASS modul- poligonizálás](#)). Emellett a GDAL/OGR 1.7 vagy későbbi verziójában az **ogr2ogr** programmal a DXF fájlt számos más vektor formátumba konvertálhatjuk. Például az alábbi paranccsal az aktuális könyvtárban a entities shape fájl hozhatjuk létre:

```
ogr2ogr -skipfailures . minta.dxf -nlt POINT
```

2012.03.11.