

Tims Tools en Tricks: Gebruik ik mijn MXD wel op de juiste manier?



Misschien herkent u het wel: een lange starttijd van een MXD, trage opbouw van de aanwezige data of gewoon het gevoel dat iets niet helemaal is zoals het hoort. Allemaal bekende issues, maar hoe krijg je hier nu een antwoord op? Maar nog belangrijker, wat kun je nu met zo'n antwoord? Onderstaand meer over het inzichtelijk maken van de performance van een MXD ofwel het gebruik van PerfQAnalyzer.

door Tim van der Velden, technisch medewerker GIS

Wat is PerfQAnalyzer?

PerfQAnalyzer is een gratis, downloadbare tool (<http://tinyurl.com/PerfQA>) waarmee je de performance van een MXD kunt analyseren. Hierdoor krijg je snel informatie welke 'layer' veel opbouwtijd nodig heeft en/of dit logisch is. Met deze resultaten kun je jezelf afvragen of de gebruikte data wel geschikt is voor het huidige gebruik of juist niet.

Hoe werkt het?

Na het downloaden van de juiste versie van PerfQAnalyzer wordt het programma automatisch geïnstalleerd. Bij het openen van een nieuwe MXD kun je de zojuist geïnstalleerde toolbar PerfQAnalyzer activeren. Open vervolgens vanuit de toolbar het *dockable window* (zie afb. 1). In dit venster worden de performance resultaten van layers getoond en start je ook de performance analyse. Aan de rechterzijde van het scherm kun je met de 'stoplicht' functies een analyse op de MXD uit voeren. De resultaten worden vervolgens direct getoond in het scherm. Ook is een uitsplitsing gemaakt in een aantal relevante thema's, waaronder selectietijd van een specifieke laag. Kortom voldoende mogelijkheden, waar je eens rustig doorheen kunt lopen. Heb je de performance voldoende geanalyseerd dan kun je de monitoring beëindigen of alle resultaten wissen uit het scherm (zie afb. 2. PerfQ functies).

Layer	Background	Geography	Annotation	Selection	GeoSelection	Total
Lines of sight AGOL totaal.mxd						
◆ Zendmast	-	0.00083	0.00023	0.00009	-	0.00115
◆ Adrespunten 5m	-	0.07199	0.00041	0.00009	-	0.07249
◆ Obstructiepunten 5m	-	0.02047	0.00024	0.00011	-	0.02082
◆ Zichtlijnen 5m	-	31.78312	0.00175	0.00334	-	31.78820
◆ Topo Basiskaart (in RD)	-	0.07708	0.00000	0.00000	-	0.07708
All Layers	0.00015	-	-	-	0.00009	31.95998

Wat nu verder?

Uit een analyse van de MXD blijkt dat de laag 'Zichtlijnen 5m' bijna 32 seconde laadtijd inneemt. De rest van de lagen hebben een prima performance. Uit de attribuut informatie blijkt dat de laag 'Zichtlijnen 5 m' ook bijna 2000 records bevat en de overige lagen een veelvoud minder. Maar dit kan het grote verschil zeker niet verklaren. Wat wil een belangrijk verschil is tussen de layers is het gebruikte type geometrie, namelijk 'lijnen' v.s. 'punten'. Lijnobjecten vragen veel meer van de performance dan puntobjecten. Dit komt omdat lijnelementen uit meerdere 'vertices' bestaan en puntobjecten uit maar één. Kortom allemaal logisch! Toch is de performance van de huidige layer niet optimaal, waardoor een oplossing nodig is.

- Het terugbrengen van het aantal 'vertices' van de lijnelementen (Simplify line)
- Verwijderen van de Z-waarde van de lijnen (Import Featureclass, environments, disable z-values)
- Gebruik van Basemap layers (bestaande layer zichtlijnen hierin slepen)

Draw Events						
Layer	Background	Geography	Annotation	Selection	GeoSelection	Total
Untitled						
Zichtlijnen 5m	-	17.67601	0.00063	0.00057	-	17.67721
Zichtlijnen_5m_simplifyline	-	1.73270	0.00062	0.00068	-	1.73400
Zichtlijnen_5m_ZondrZ	-	7.56880	0.00175	0.01728	-	7.58783
Basemap Layer Zichtlijnen	-	0.00958	0.00832	0.00000	-	0.01790
All Layers	0.00109	-	-	-	0.00048	27.01850

Zoals je kunt zien hebben voorgaande maatregelen duidelijk effect op de performance van een MXD. Waarbij het gebruik van Basemap layers en Simplify lines voor het meeste effect zorgen. Kortom het gebruik van PerfQAnalyzer en de juiste kennis van de tools kan de performance van een MXD duidelijk vergroten.

Tips

- Maak gebruik van Scale range om alleen de gewenste informatie op het gewenste schaalniveau te tonen (ook bij 'labels' en 'annotaties')
- Bij gebruik van de tool Simplify lines (terugbrengen aantal vertices) is het handig om eerst een nieuwe kolom aan te maken en daar het aantal vertices uit te rekenen (Zie python script: = !shape!.pointcount)
- Bij langdurige werkzaamheden in dezelfde MXD is het handig om regelmatig een nieuw kopie aan te maken (Save as Copy). Dit scheelt in de grootte van de

Lines of sight AGOL totaal - Copy.mxd 1,904 KB 01-Jun-14 23:58

Lines of sight AGOL totaal.mxd 3,840 KB 01-Jun-14 22:28

MXD.

Aanvullende informatie

Licentie voor deze tools en tricks: ArcGIS for Desktop Basic

Heeft u vragen? Of heeft u nog een tip voor een tool? E-mail naar contact@esri.nl.