

Obsluhování projektu City map Filler v Houdini

(Jiří Zemko)

Potřebný software:

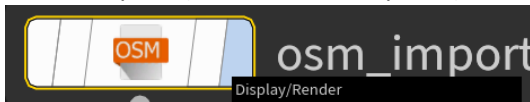
- Houdini, ideálně verze 18.5 a vyšší (verze zdarma na stránce <https://www.sidefx.com/products/houdini-apprentice/> doporučuji stahovat launcher, je pak možné si vybírat mezi nainstalovanými verzemi software)
- Pro realistické texturování nainstalovanou knihovnu pyproj do Pythonu Houdini ve verzi Pythonu 3.7

Při prvním spuštění

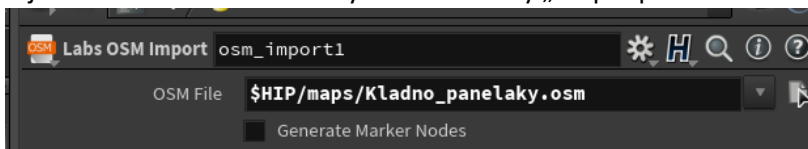
1. Je nutné nastavit projekt na kořenovou složku projektu rozbaleného projektu přes File>set Project...
2. V případě že se správně nenačtou naprogramované assety, bude nutné je přidat přes File>Import>Houdini Digital Asset... a v kolonce „Digital Asset Library“ vybrat assety ze složky „scripts“ v kořenové složce projektu

Generování modelu

1. Otevřete si projekt „terrain.hipnc“ (případně „terrain_global_only.hipnc“ pokud se vám nepodařilo nainstalovat pyproj do Pythonu houdini a chcete se vyhnout chybovým hláškám)
2. Dostaňte se do objektu Global
3. Najděte první node „osm import1“ – doporučuji ho v této chvíli nastavit na „Display/render“ místo outputu (modré tlačítko vpravo)



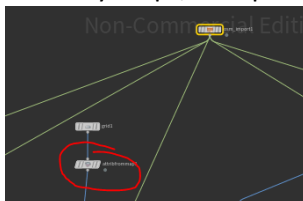
4. V jeho kolonce vlastností si vyberte ze složky „maps“ požadovanou mapu souboru *.osm



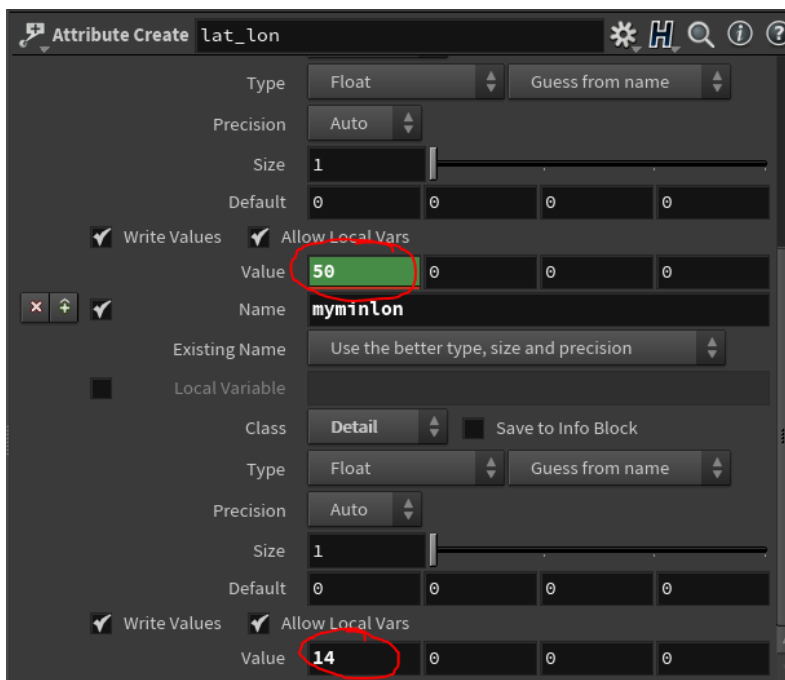
5. Zjistěte si minimální zemskou šířku a délku mapy - nejsnadněji přes záložku „Geometry spreadsheet“, přepnout na položku „Detail“

min_lat	50.1371
min_lon	14.0716

6. Ve stromě úprav najděte node „Attribfrommap1“ a načtete jako texture map geotiff soubor ze složky maps/tiff s požadovaným jménem (zemská šířka a délka zaokrouhlená dolů)



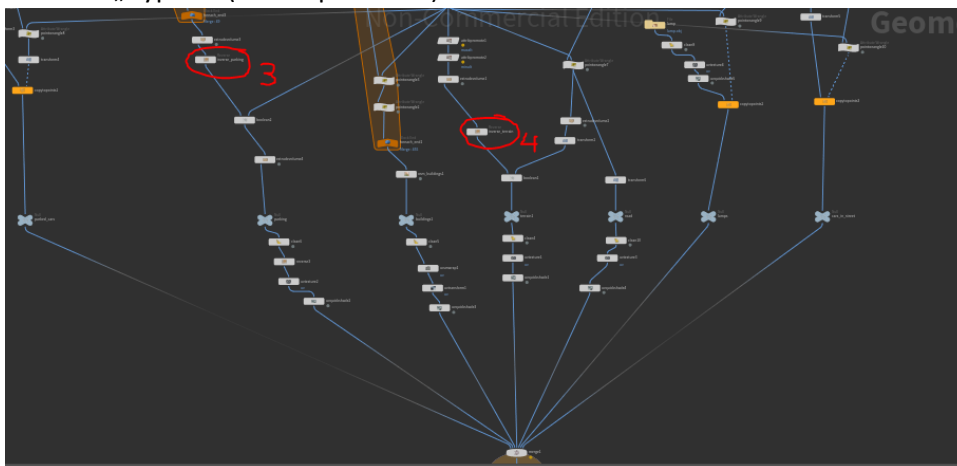
7. V následujícím node „lat_lon“ změňte hodnoty („Value“) na požadované hodnoty zemské šířky a délky z mapy



8. Vyberte node Output (úplně na konci) a nastavte Display/render (modré tlačítko)

Náprava možných chyb zobrazení

1. V případě snadného nalezení modelu stiskněte tlačítko H pro zobrazení celého modelu
2. V případě špatné vykreslovací vzdálenosti stiskněte tlačítko D a vyberte tlačítko „Revert to default“
3. V výjimečném případě zobrazení parkovacích míst inverzně (parkoviště je všude krom toho kde má být), vyhledejte node „inverse parking“ (viz na obrázku s číslem 3) a označte/odoznačte možnost „bypass“ (žlutá šipka vlevo)
4. V výjimečném případě zobrazení terénu inverzně (silnice vystupuje místo toho, aby byla vykouslá), vyhledejte node „inverse parking“ (viz na obrázku s číslem 4) a označte/odoznačte možnost „bypass“ (žlutá šipka vlevo)



Stahování vlastních map

1. Export .osm souborů z <https://www.openstreetmap.org/>
2. Geotiff soubory ze stránky <https://earthexplorer.usgs.gov/>
Po registraci vyberte plochu a dataset Digital Elevation > SRTM > VoidFilled