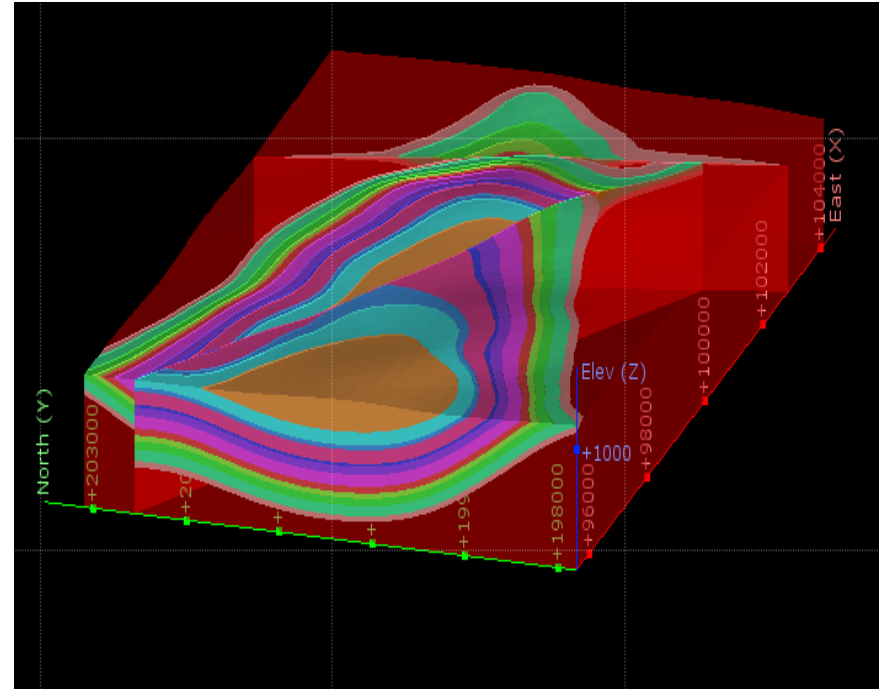


GI231 3D modelování v programu Leapfrog Geo

Lekce:

Stratigraphic sequence tool



Jakub Výravský

Vojtěch Wertich

Přemysl Pořádek

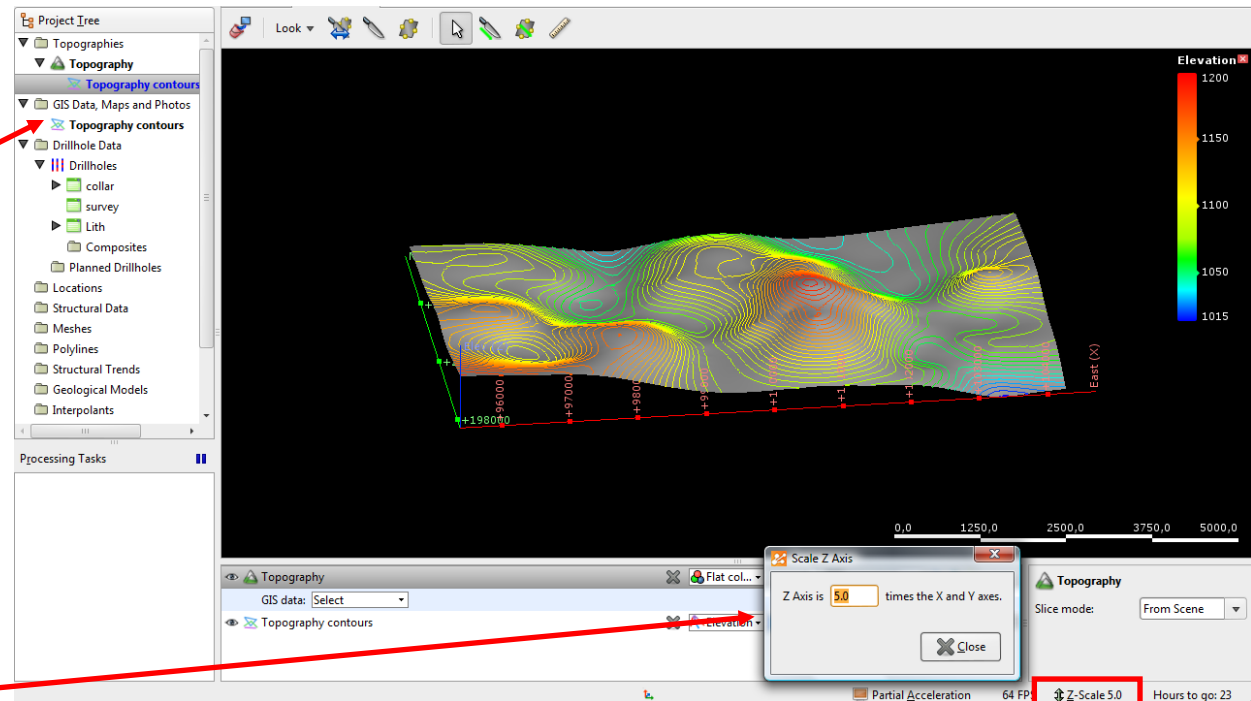


Import dat a Topografie

- Pokud máme 64 bit office, můžeme importovat data z QDBC databáze, pokud ne, použijeme klasické CSV soubory.
- Topografii tentokrát vytvoříme pomocí GIS vektorových dat.
- Klikneme na GIS data maps and photos a poté na Import vector data a najdeme soubor Topography contours.shp.
- New topography a zvolíme from GIS vector data.
- Nastavíme adekvátně rozlišení a rozsah (enclose object).

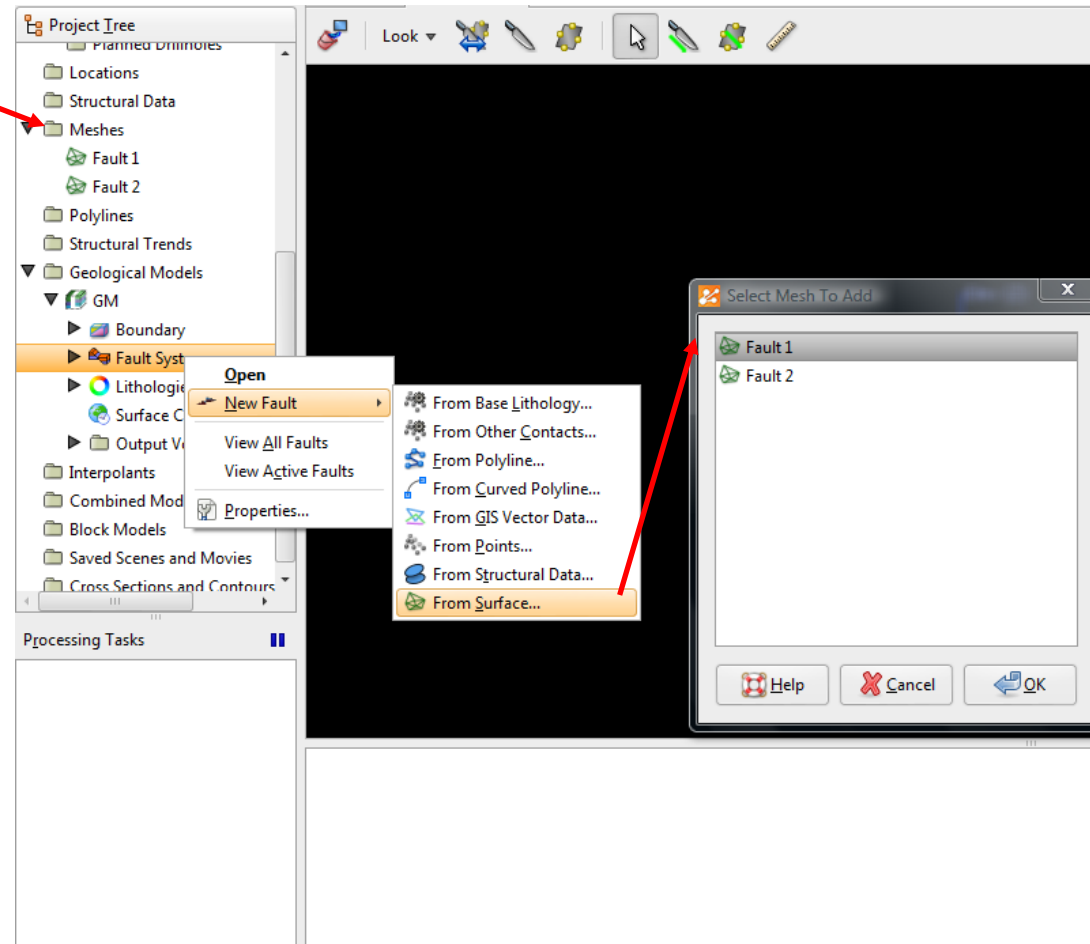
Pro ilustraci můžeme do scény přidat i soubor, ze kterého byla topografie vytvořena (vrstevnice)

Když dáme topografii do scény, zjistíme, že je velmi „placatá“, jelikož převýšení je oproti horizontálnímu rozsahu malé. V případě potřeby můžeme proto upravit měřítko osy Z (poté vraťte zpět na 1)



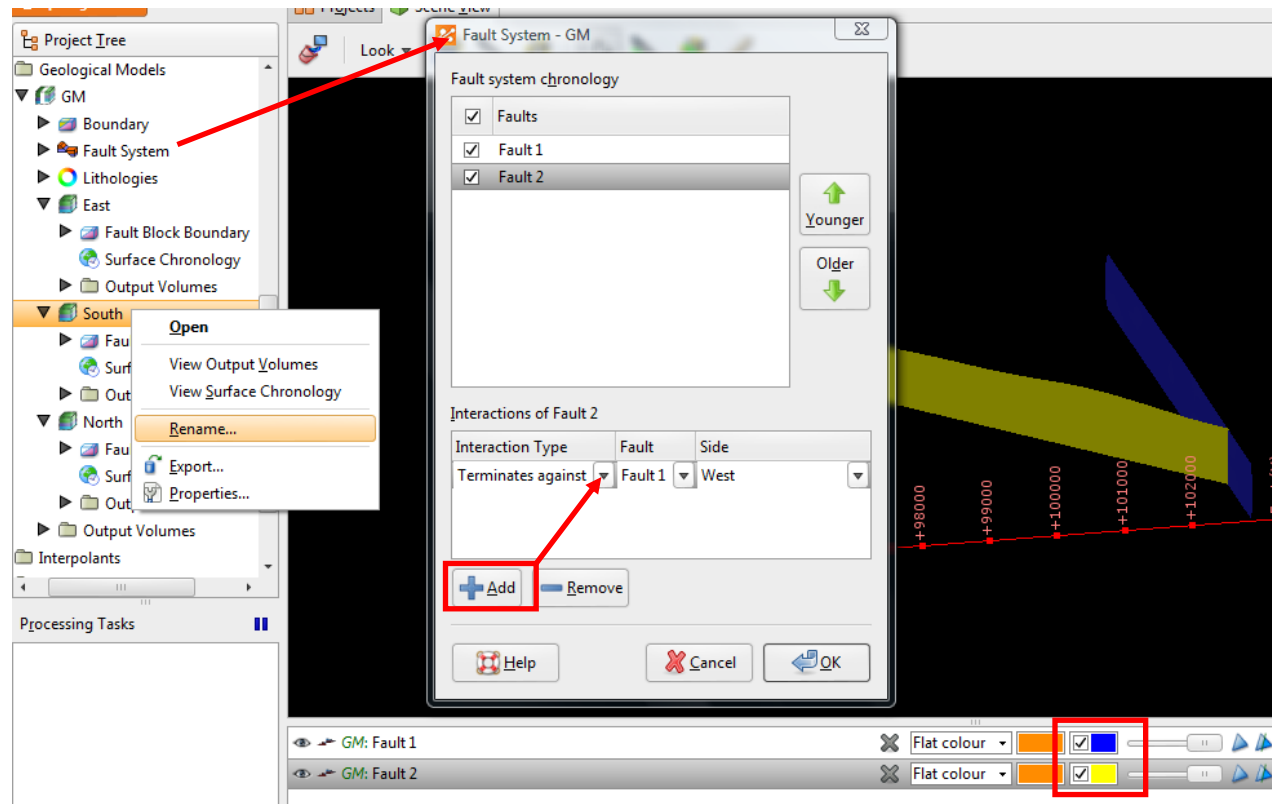
Geologický model a zlomy

- Zlomy nainportujeme z trénigových dat: Meshes (=povrch tvořený polygony) → import mesh → dohledáme je v trénigových datech
- Založíme nový GM a nastavíme rozlišení 200
- V rámci GM klikneme na Fault systém → new fault → from surface a postupně přidáme oba zlomy



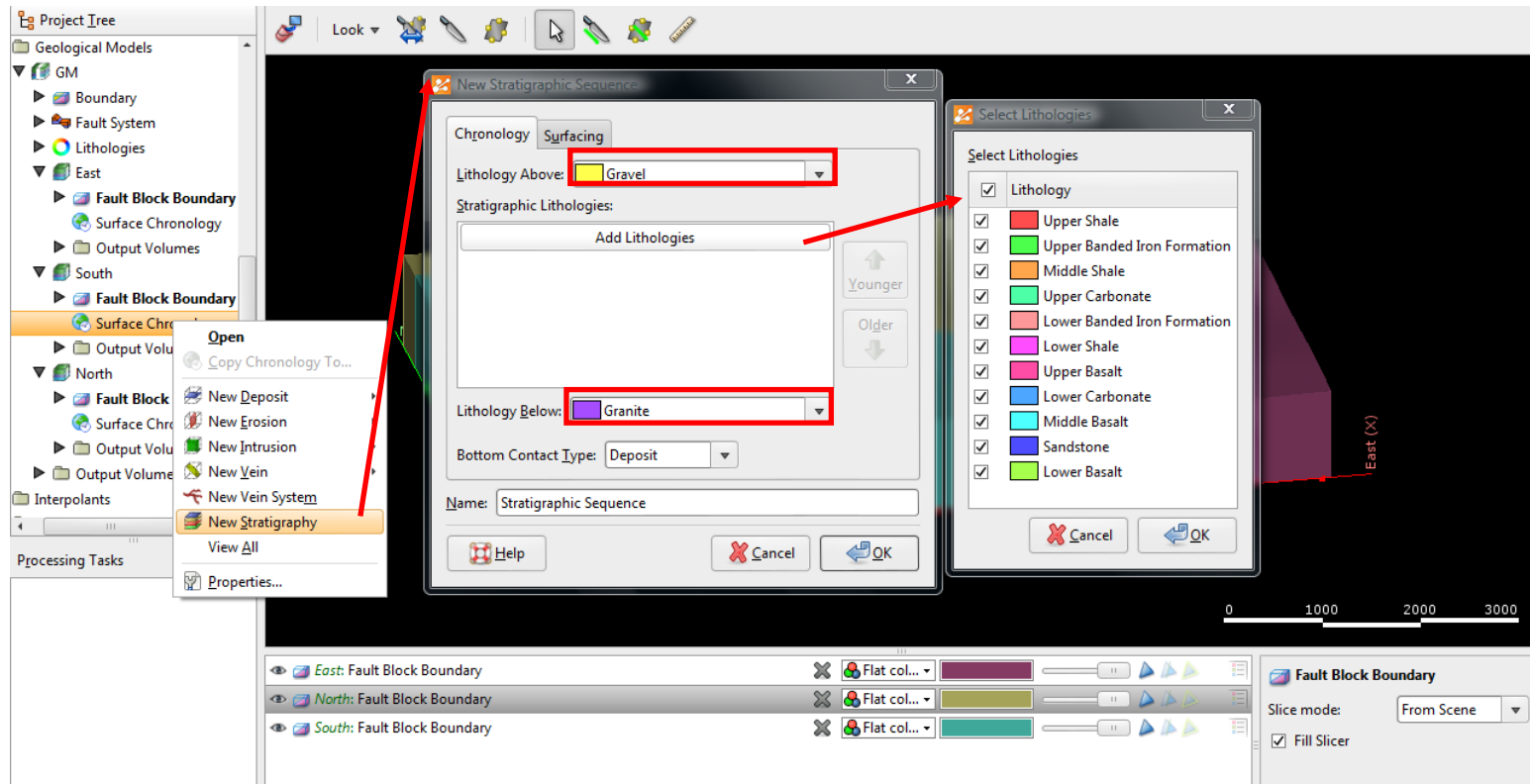
Interakce zlomů

- Dáme si do scény oba zlomy a nastavíme vhodně barvy, abychom je od sebe poznali
- Dvakrát klikneme na fault systém a nastavíme stáří a interakce zlomů
- V tomto cvičení má být fault 2 starší a končit na zlomu 1
- GM se rozdělil do 3 bloků, které si přejmenujeme (pravý klik v projektovém stromu → rename) na „East“, „South“ a „North“ (nebo jak chcete)



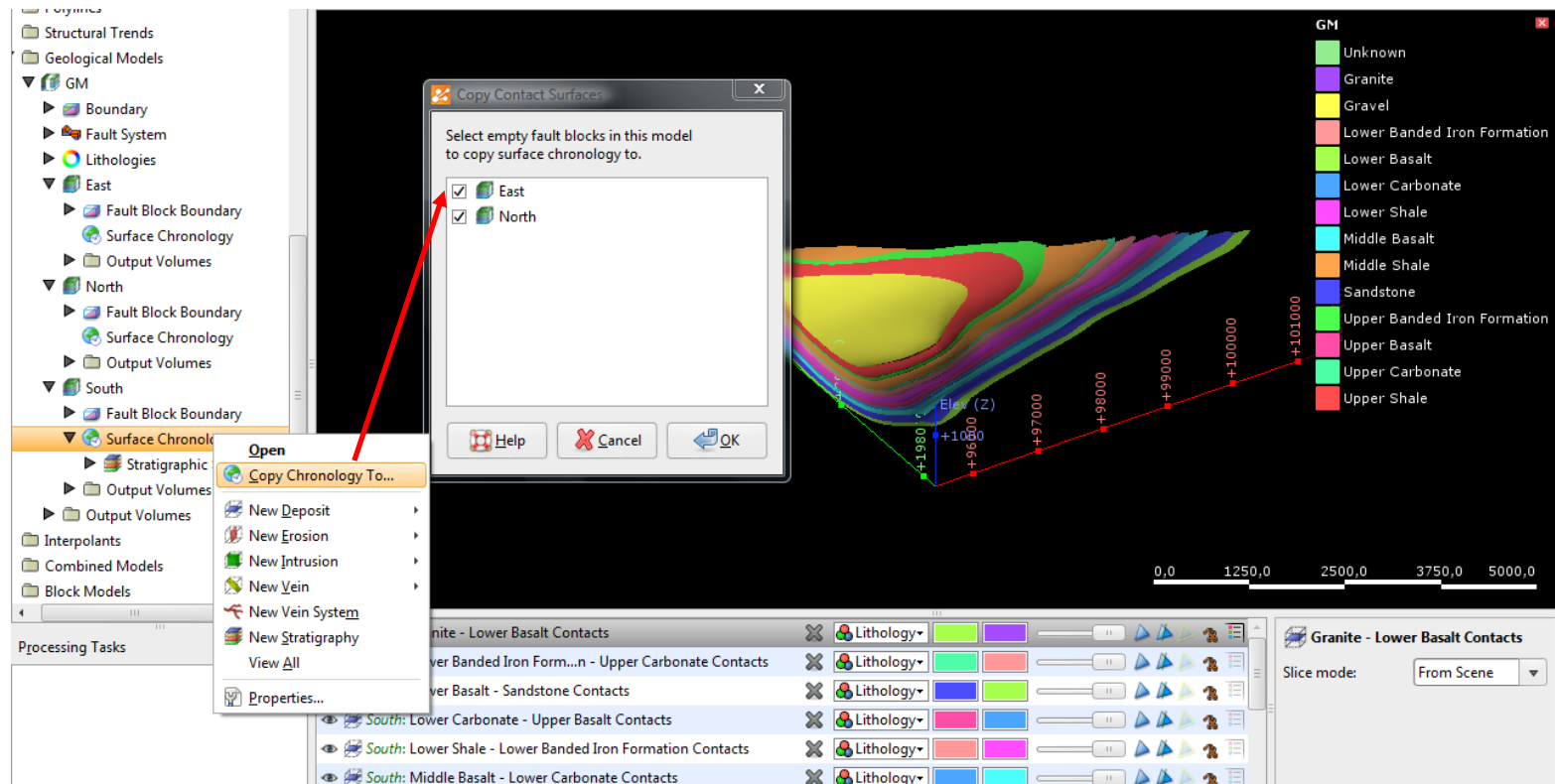
Stratigraphical Sequence

- Každý blok má nyní svoji vlastní hranici, surface chronology a output volumes
- Začneme s jižním blokem: Surface chronology → New stratigraphy
- Nastavíme horninu nad (gravel) a pod (granite) stratigrafickou sekvencí a přidáme horniny, které jí tvoří



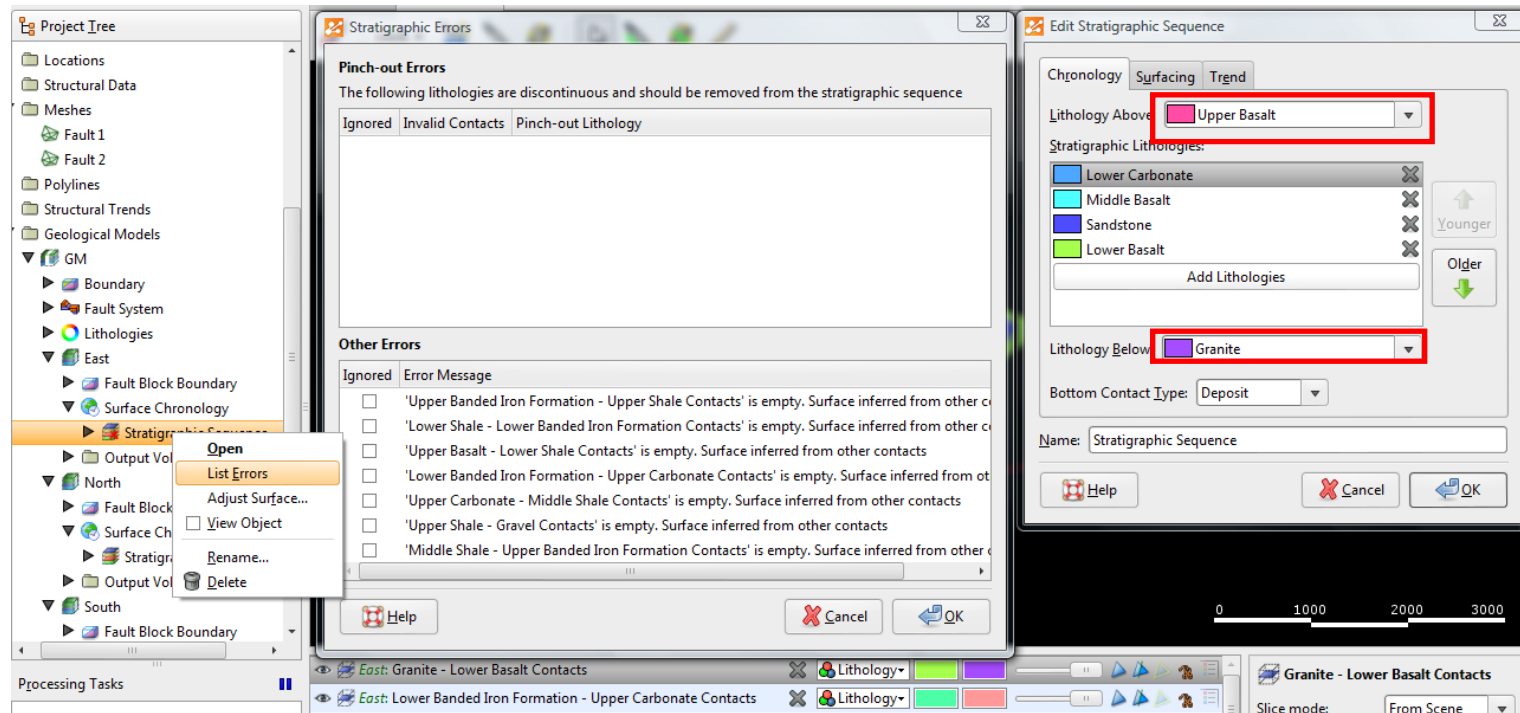
Kopírování surface chronology

- Nejdříve v jižním bloku zaktivujeme surface chronology aby se nám vytvořily z povrchů objemy
- Chronologii, kterou jsme si vytvořili pro jižní blok můžeme snadno zkopírovat do ostatních 2
- Klikneme pravým tlačítkem na surface chronology v jižním bloku a dáme „copy chronology to“ a zvolíme ostatní 2 bloky



Úprava stratigraphical sequence

- Ve východním bloku je stratigrafie chybná, jelikož svrchní horniny jsou erodované
- Po kliknutí pravým tlačítkem a zvolení „list errors“ se na ně můžeme podívat
- Jelikož je ve východním bloku stratigraficky nejvýše Upper bazalt, upravíme stratigraphical sequence tak, aby byl jako hornina nad ní a z hornin, tvořících vlastní sekvenci vyhodíme ty, které tam nepatří



Výsledek

