

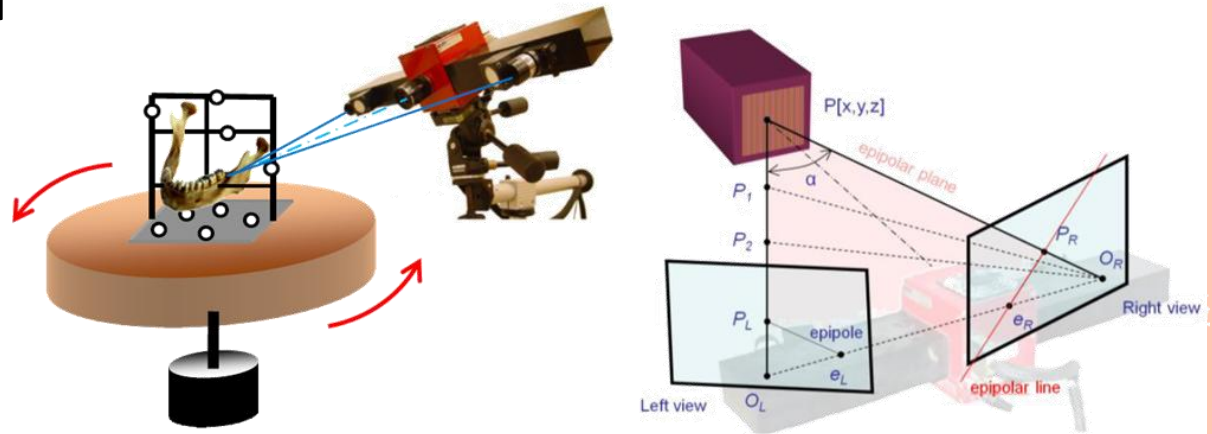
TVORBA STL MODELŮ V BIOMECHANICE



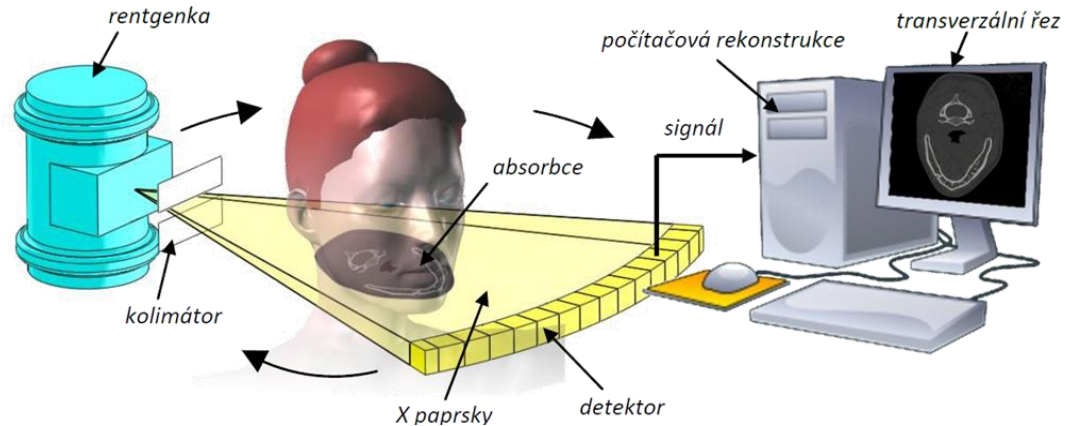
FRVŠ 2829/2011/G1

METODY ZÍSKÁNÍ STL MODELŮ

- 3D skenování



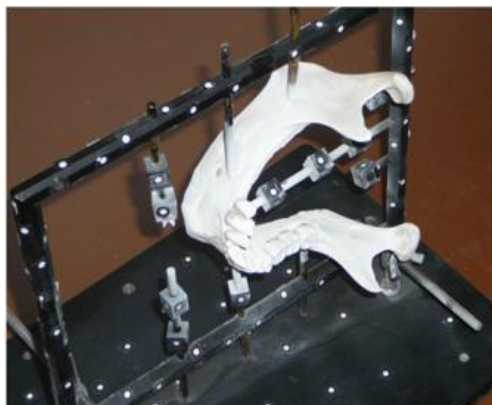
- CT* zařízení



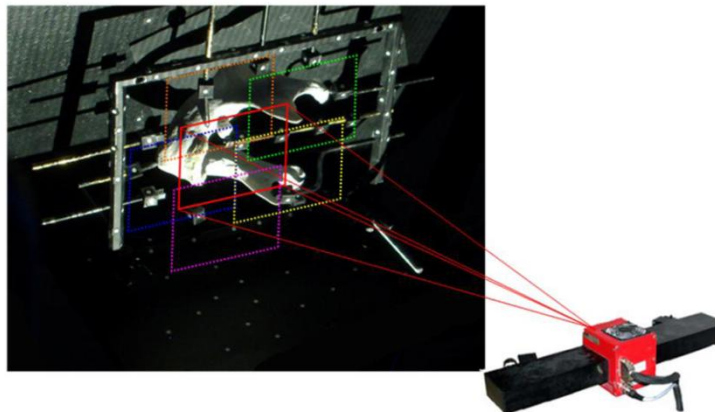
*CT – počítačová tomografie

TVORBA STL MODELU POMOCÍ 3D SKENERU

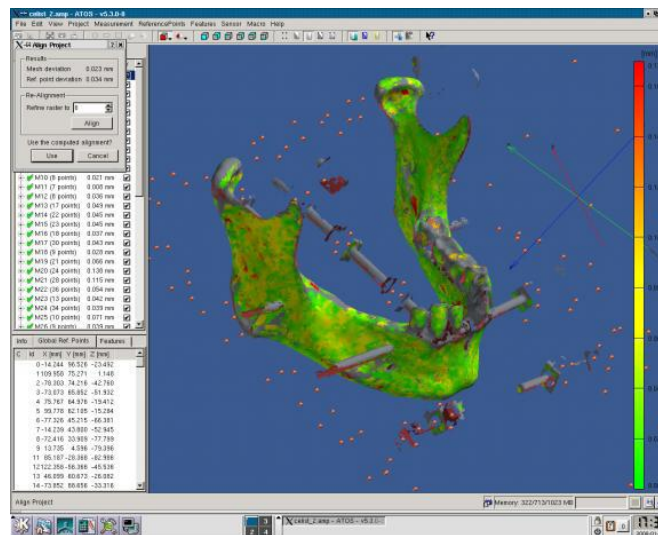
1) Příprava objektu



2) Skenování



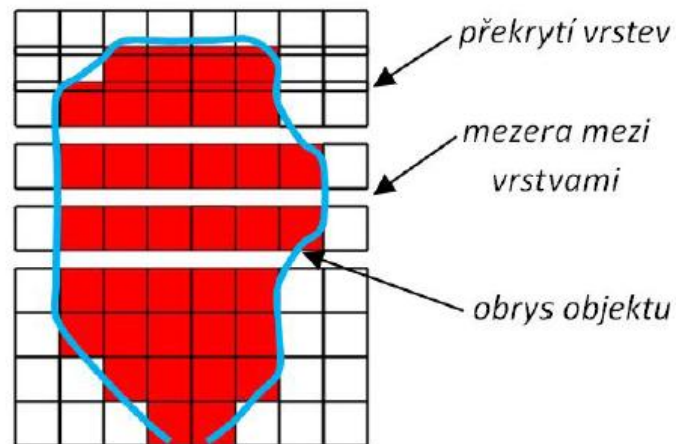
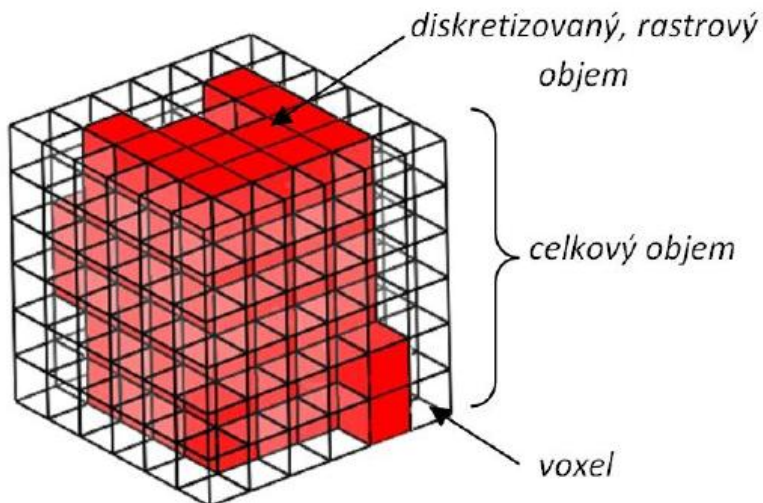
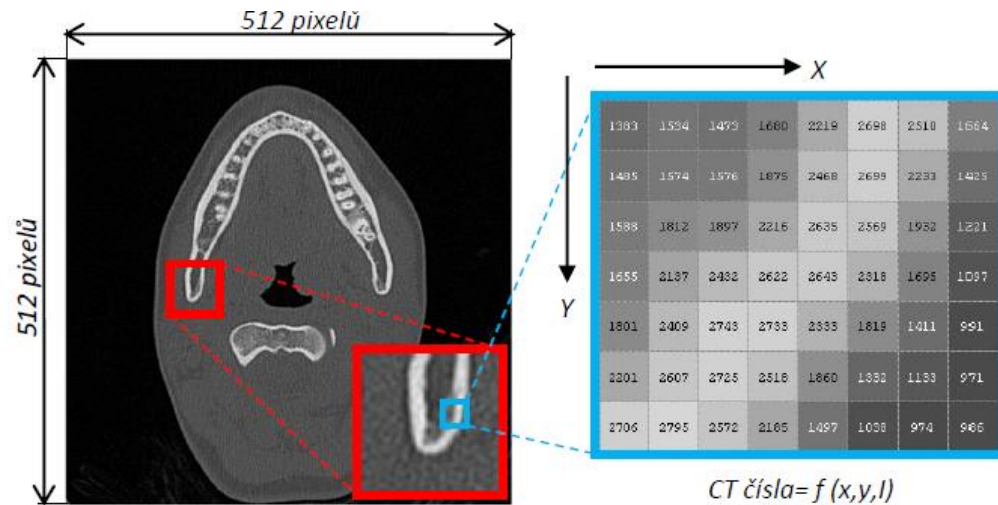
3) Zpracování STL modelu



TVORBA STL MODELU POMOCÍ POČÍTAČOVÉ TOMOGRAFIE

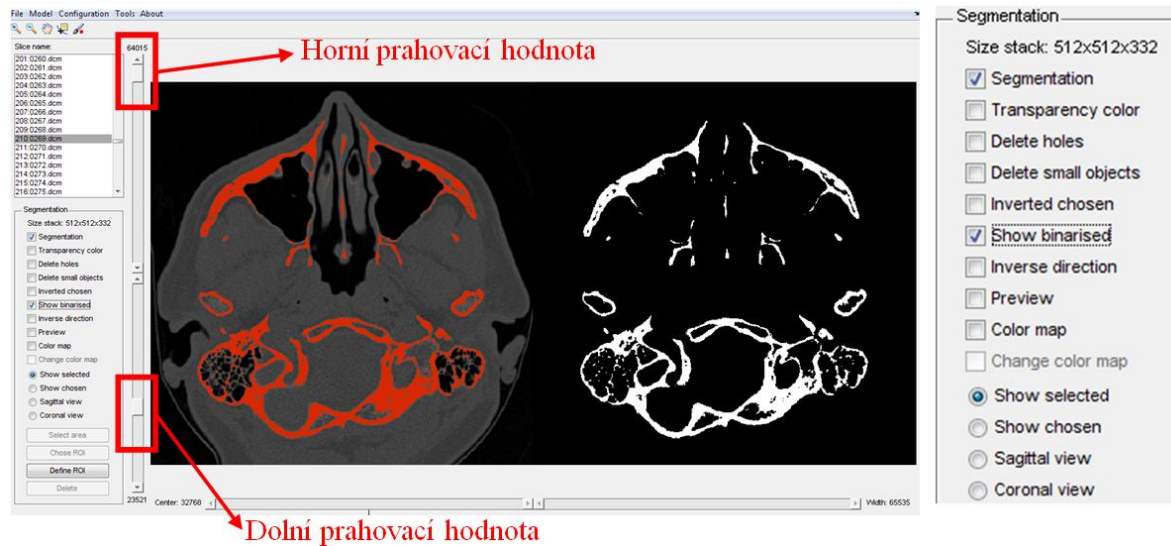
Rastrová grafika

- Pixel: reprezentuje 2D grafiku
- Voxel: reprezentuje 3D grafiku

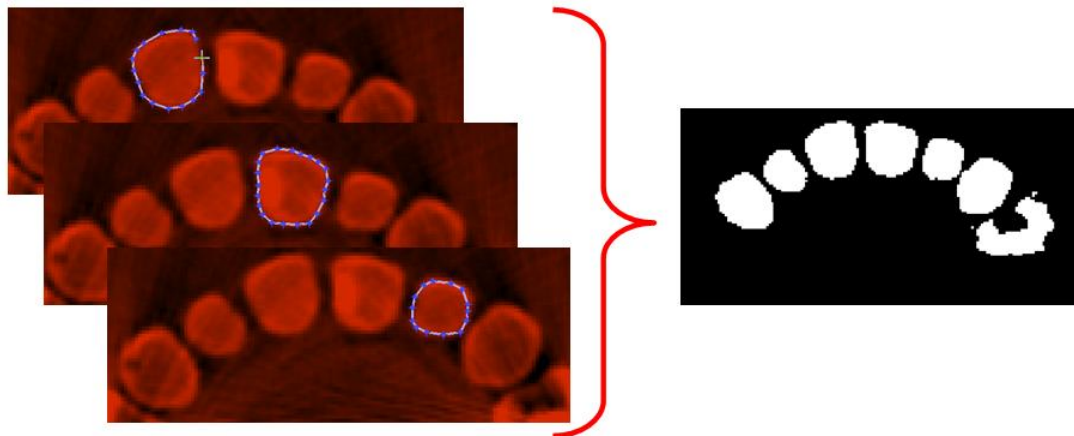


METODY SEGMENTACE CT SNÍMKŮ

- Automatická segmentace

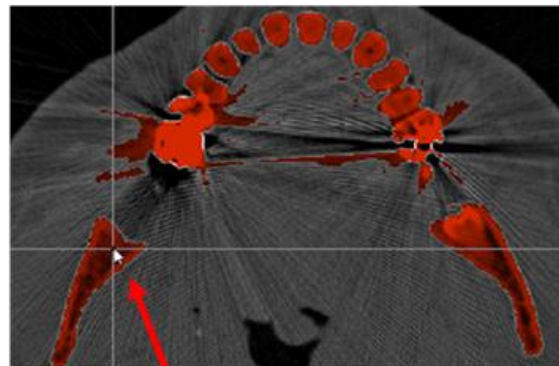


- Manuální segmentace



METODY SEGMENTACE CT SNÍMKŮ

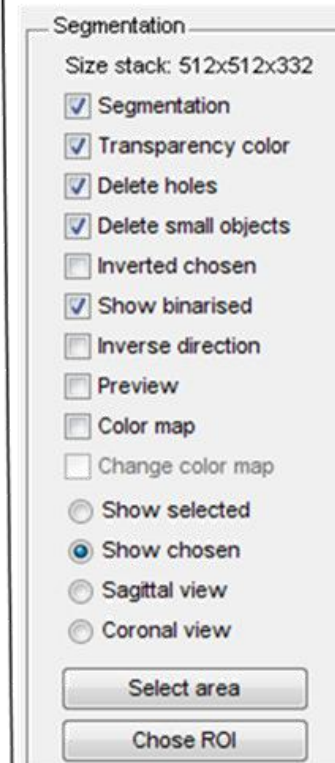
- Hybridní segmentace



Oblast segmentace
levá strana



Výsledný segmentovaný obraz
pravá strana



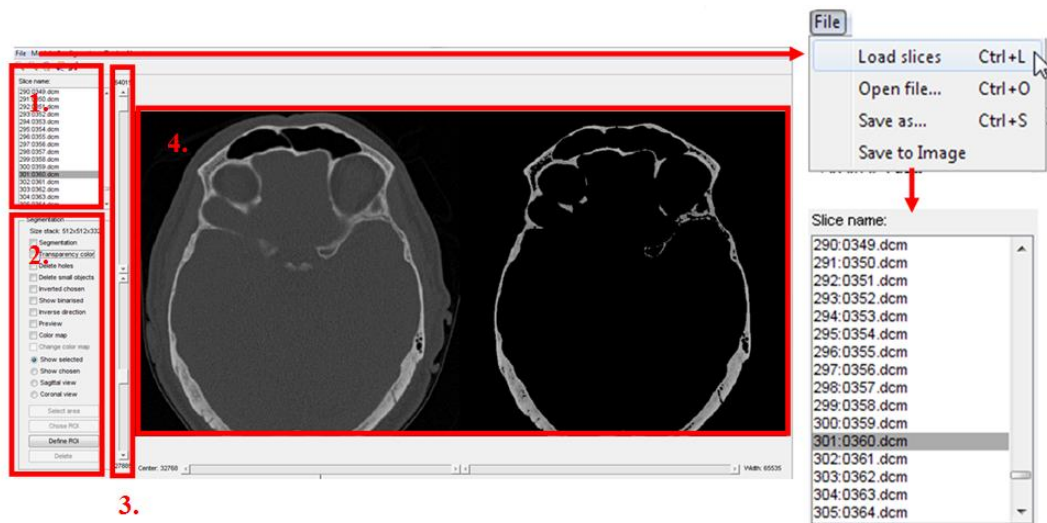
PŘEHLED PROGRAMŮ PRO VYTVÁŘENÍ STL

- Mimics (Materialise) – Belgie
- ScanIP – Anglie
- Amira – Anglie
- 3D Doctor – USA
- Transfer – Česká Republika
- Vascops – Švédsko , Rakousko

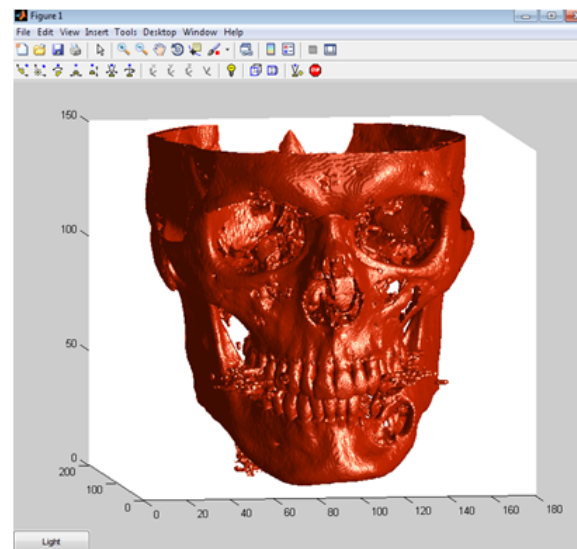
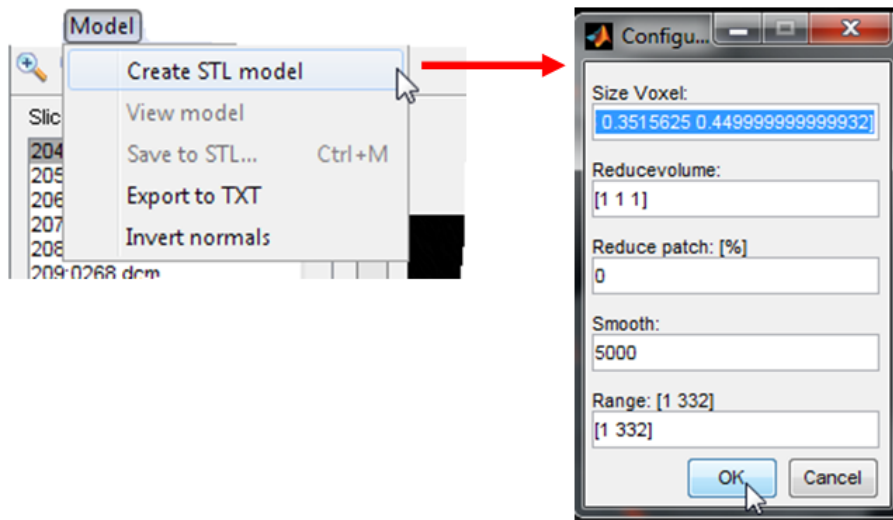
- STL Model Creator



PROGRAM STL MODEL CREATOR



1. Seznam načtených snímků
2. Nástroje pro segmentaci
3. Nástroje pro prahování
4. Pracovní plocha programu



PŘÍKLADY

