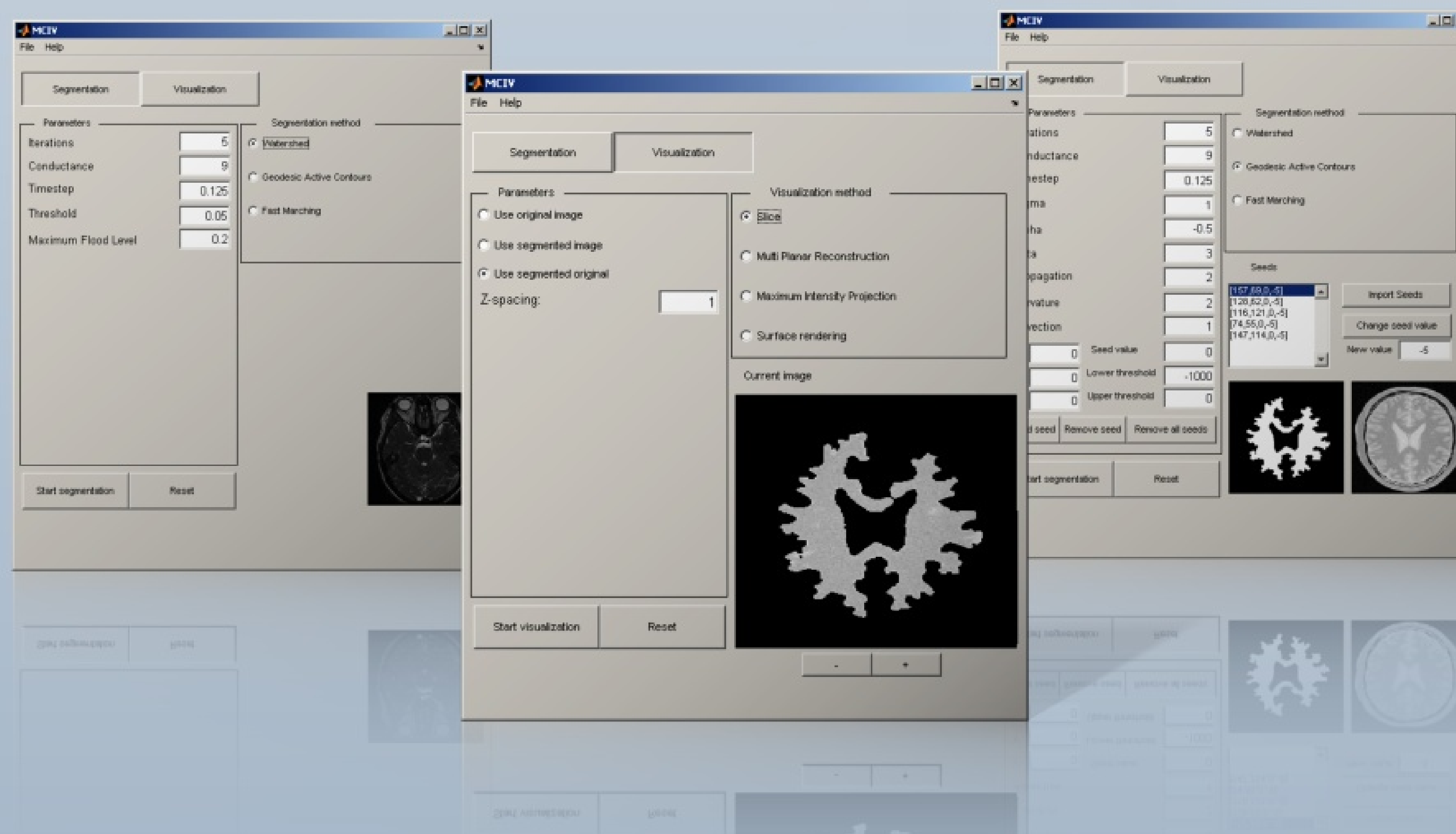


MCIV

Matlab Connecting ITK and VTK



Vad är MCIV?

MCIV (Matlab Connecting ITK and VTK) är ett program som kopplar ihop ITK och VTK och gör det direkt åtkomligt i Matlab.



Vad kan det göra?

Det grafiska gränssnittet kan användas för att:

- Läs in bilddata
- Utföra segmentering
- Visualisera originaldata/segmenterat resultat
- Spara visualiserad/segmenterad data
- Importera segmenteringsresultatet till Matlab

MCIV kan utföra segmentering med följande metoder:

- Watershed
- Fast Marching
- Geodesic Active Contours

Följande visualiseringsmetoder är implementerade:

- Slice
- MPR (Multi Planar Reconstruction)
- MIP (Maximum Intensity Projection)
- Surface Rendering

Vad är ITK?

ITK (Insight Segmentation and Registration Toolkit) är mjukvara för segmentering och registrering av data.

- Segmentering och registrering
- Template-baserat C++-bibliotek
- Fungerar på flera plattformar (Unix, PC, Mac)
- Pipeline av filter
- Öppen källkod
- www.itk.org

Vad är VTK?

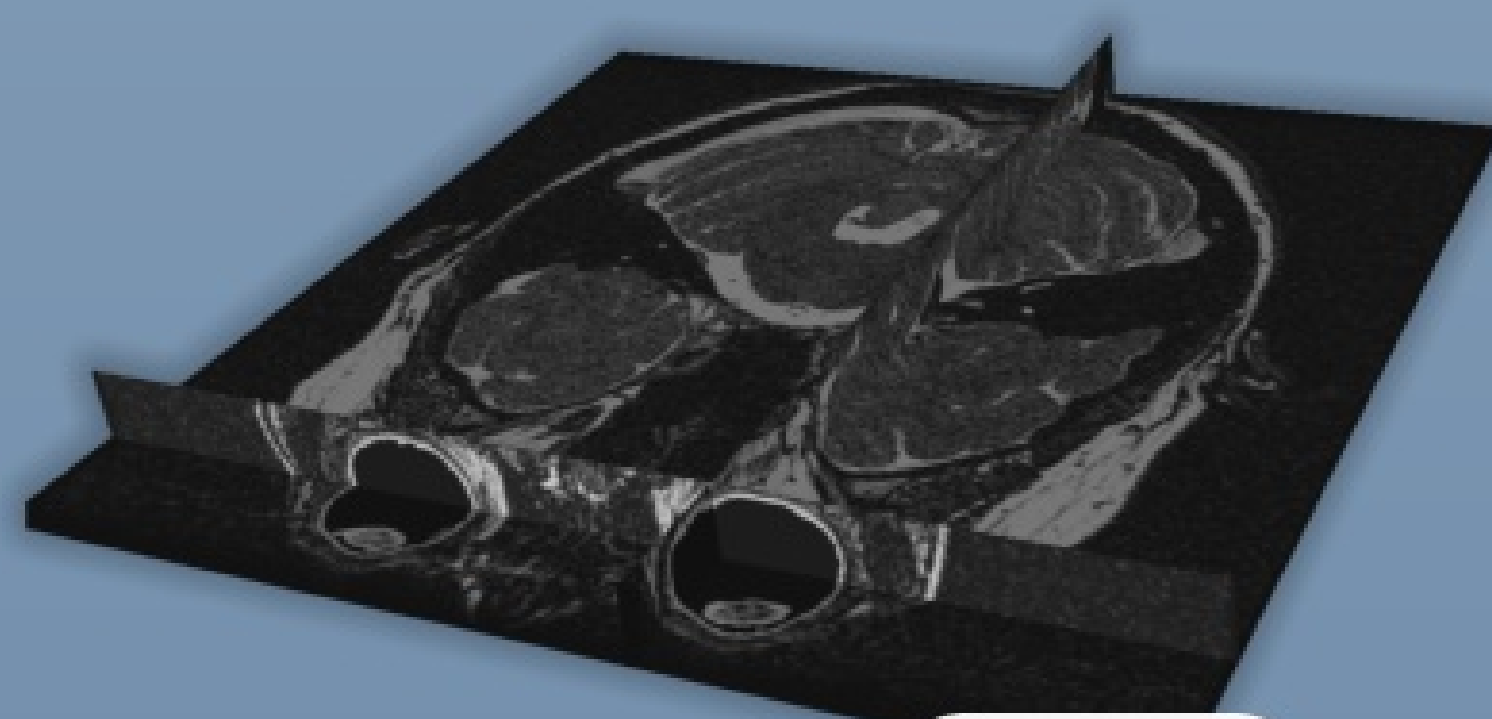
VTK (The Visualization ToolKit) är mjukvara för 3D-grafik och visualisering.

- Mjukvara för 3D-visualisering
- C++ klassbibliotek (över 700 klasser)
- Fungerar på flera plattformar (Unix, PC, Mac)
- Öppen källkod
- www.vtk.org

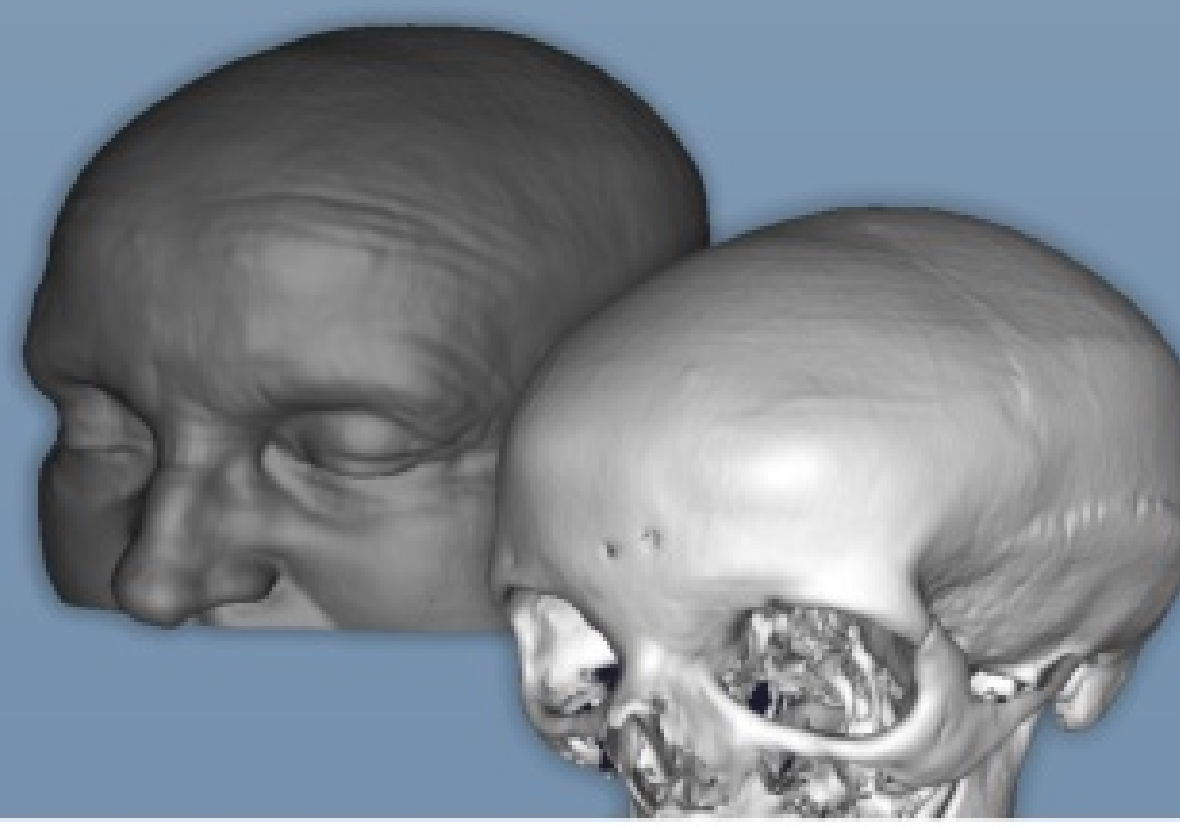
Om projektet

Projektet utfördes av en grupp studenter på Linköpings tekniska högskola i samarbete med ISY och ContextVision AB inom kursen TSBB51 Bilder och grafik. Huvudmålet var att erhålla erfarenhet av att använda ITK och VTK för att utföra avancerade operationer på bilddata. Detta skulle uppnås genom att implementera ett grafiskt gränssnitt i Matlab som kan anropa funktioner ur ITK och VTK.

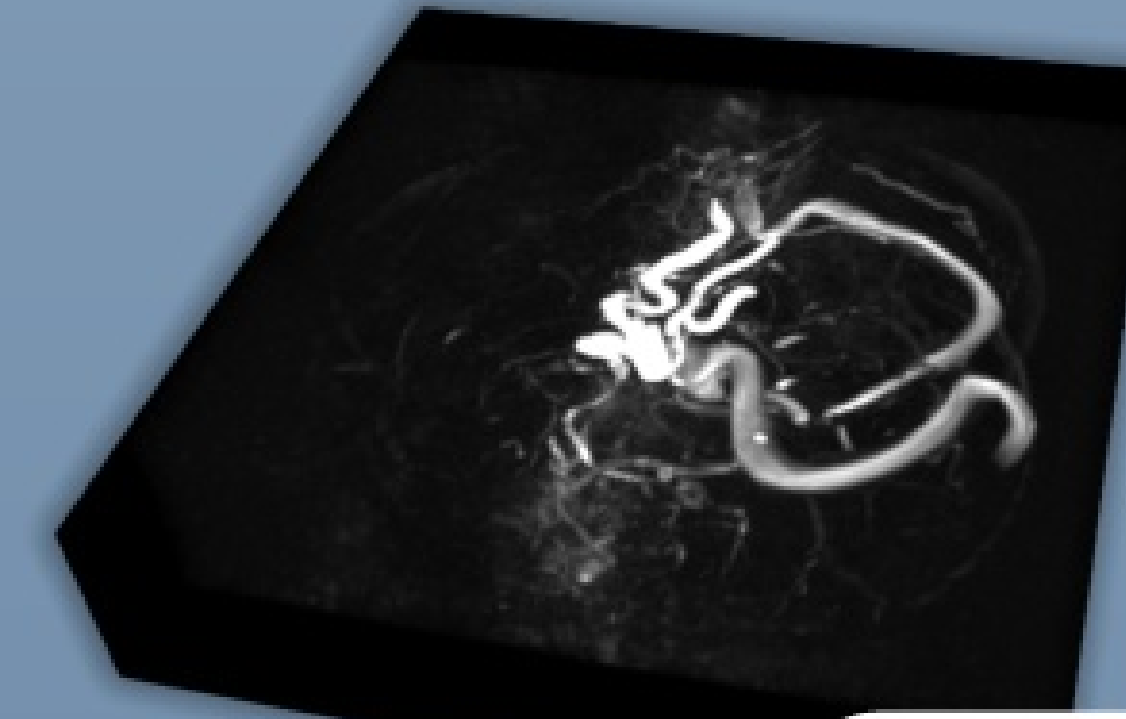
Ladda ner programmet på vår hemsida
<http://www.cvl.isy.liu.se/Education/UnderGraduate/TSBB51>



MPR



SURFACE RENDERING



MIP



Ladda ner på

<http://www.cvl.isy.liu.se/Education/UnderGraduate/TSBB51>

Lars Arvidsson Anders Eklund Linus Gustafsson Nils Ingemars Fredrik Larsson