

Spracovanie farebného obrazu

Segmentácia obrazu
Odstraňovanie tieňov

Mgr. Dana Škorvánková

2022

Grab cut (Local Graph Cut)

- ▶ Rôzne implementácie

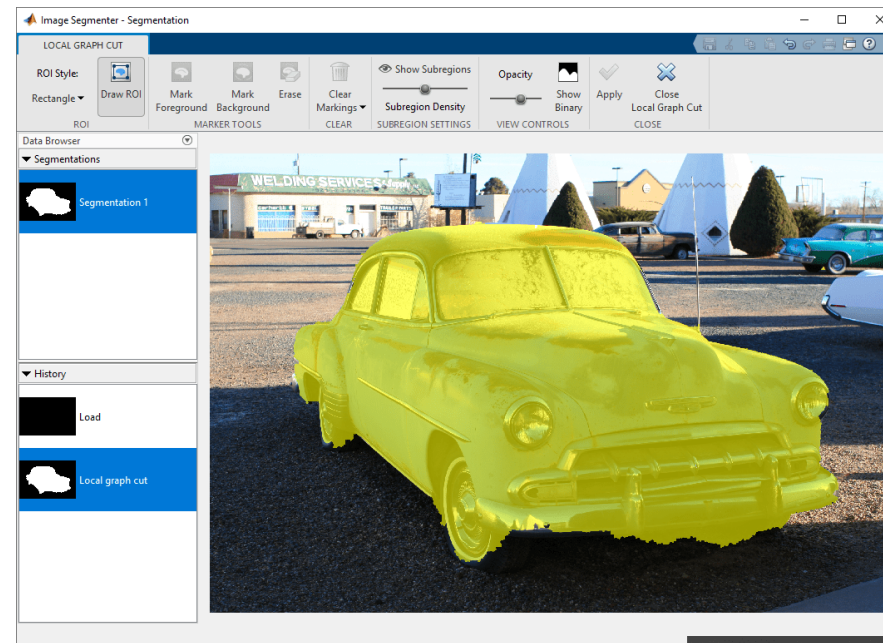
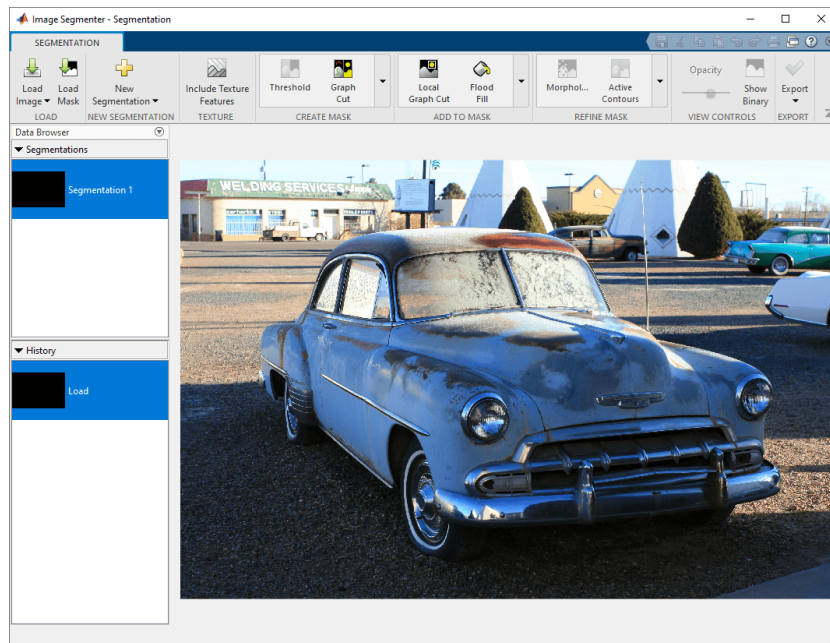
- ▶ <https://vision.cs.uwaterloo.ca/code/>
- ▶ <http://www.cs.cmu.edu/~mohitg/segmentation.htm>
- ▶ <https://grabcut.weebly.com/code.html>

- ▶ Matlab

- ▶ Image Segmenter appka → Local Graph Cut
 - ▶ <https://www.mathworks.com/help/images/segment-image-using-local-graph-cut-grab-cut.html>
- ▶ Metóda grabcut

Grab cut (Local Graph Cut)

- ▶ Matlab
 - ▶ Image Segmenter appka → Local Graph Cut



Grab cut (Local Graph Cut)

▶ Matlab

▶ Metóda `BW = grabcut(img, L, ROI)`

▶ `L` = matica labelov označujúca subregióny v obraze

▶ `ROI` = logická matica označujúca východiskový *region of interest* v obraze

- ▶ Vyskúšajte ju na obraze `peppers.png` a vysegmentujte všetky papriky (spolu) od pozadia čo najlepšie. `L` inicializujte pomocou funkcie `superpixels(img, N)`, kde `N` je výsledný počet superpixelov, na ktorý sa obraz rozdelí. `ROI` bude binárna maska, ktorej popredie obsahuje oblasť okolo objektu, ktorý chceme vysegmentovať.
- ▶ Na vytvorenie `ROI` môžete použiť napr. funkciu `BW = poly2mask(x, y, m, n)`, kde `x`, `y` sú X-ové a Y-ové súradnice vrcholov polygónu, a `m`, `n` sú rozmery výslednej binárnej masky.

Úloha 4 - Odstraňovanie tieňov (3b)*

- ▶ Stiahnite si priečinok cv08/suzie.zip
- ▶ Načítajte obrázky
- ▶ Vytvorte obrázok s (čo najlepšie) odstránenými tieňmi

Úloha 4 - Odstraňovanie tieňov (3b)*

- ▶ Stiahnite si priečinok cv08/suzie.zip
- ▶ Načítajte obrázky
- ▶ Vytvorte obrázok s (čo najlepšie) odstránenými tieňmi
- ▶ (*HINT: median*)