



Detekcia a rozpoznávanie mikroskopických objektov v obraze

Vedúci práce:

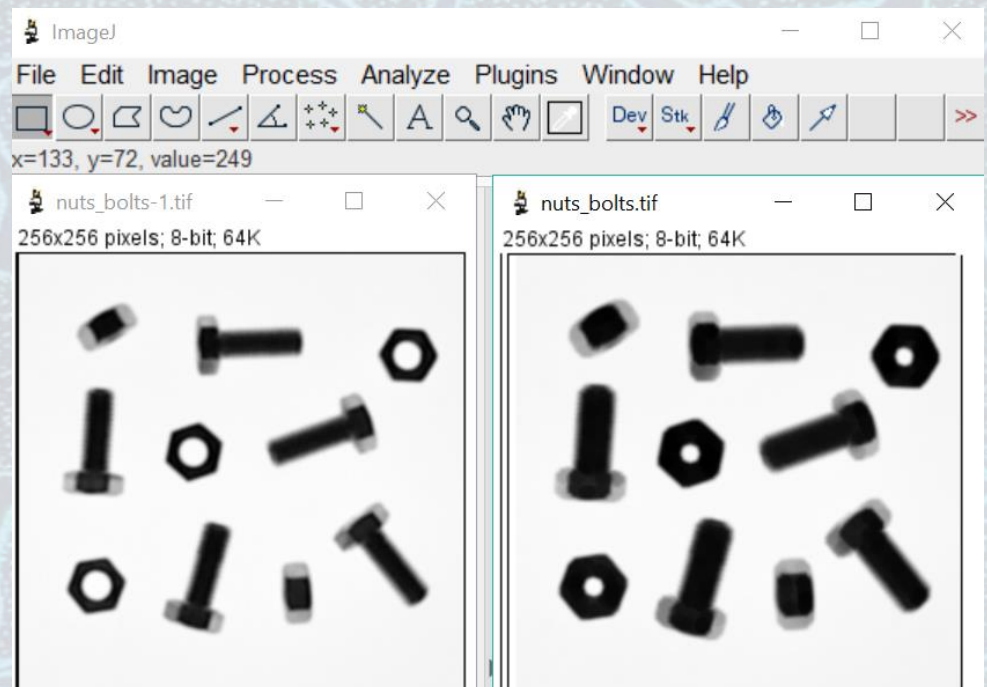
Doc. Ing. Zoltán Tomori, CSc.

Študent:

Lucia Hajduková

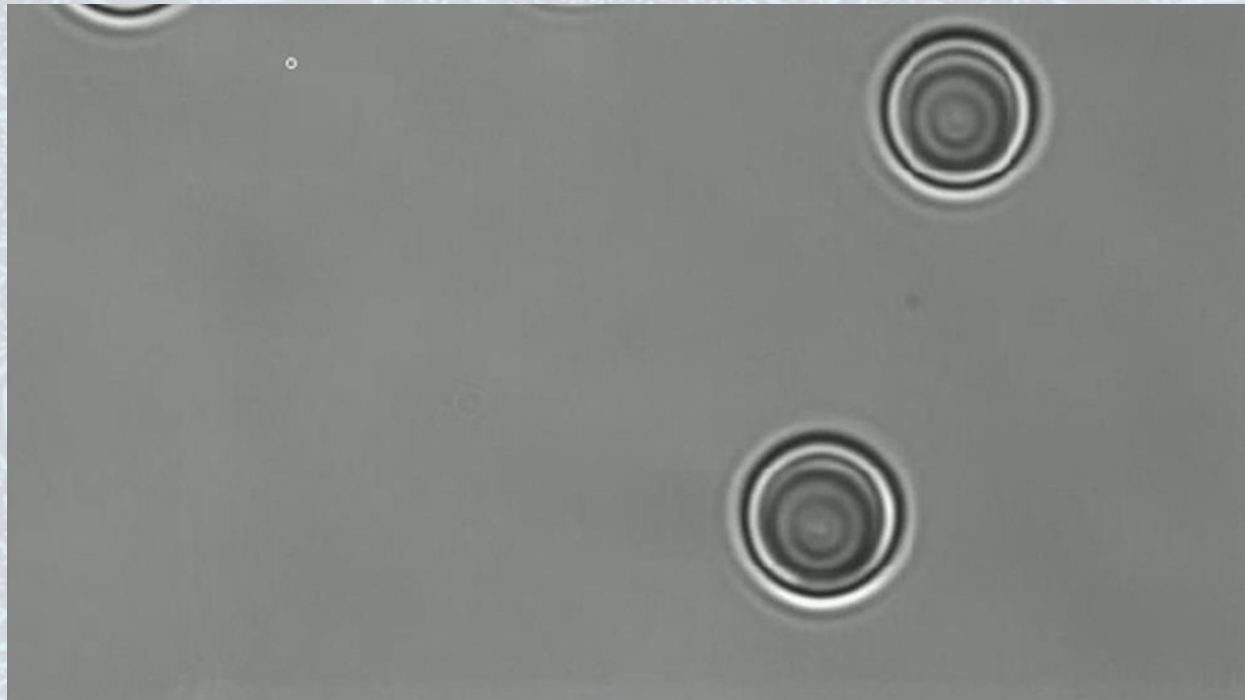
Motivácia

- skúsenosť s **computer vision**
- práca s **obrazom**



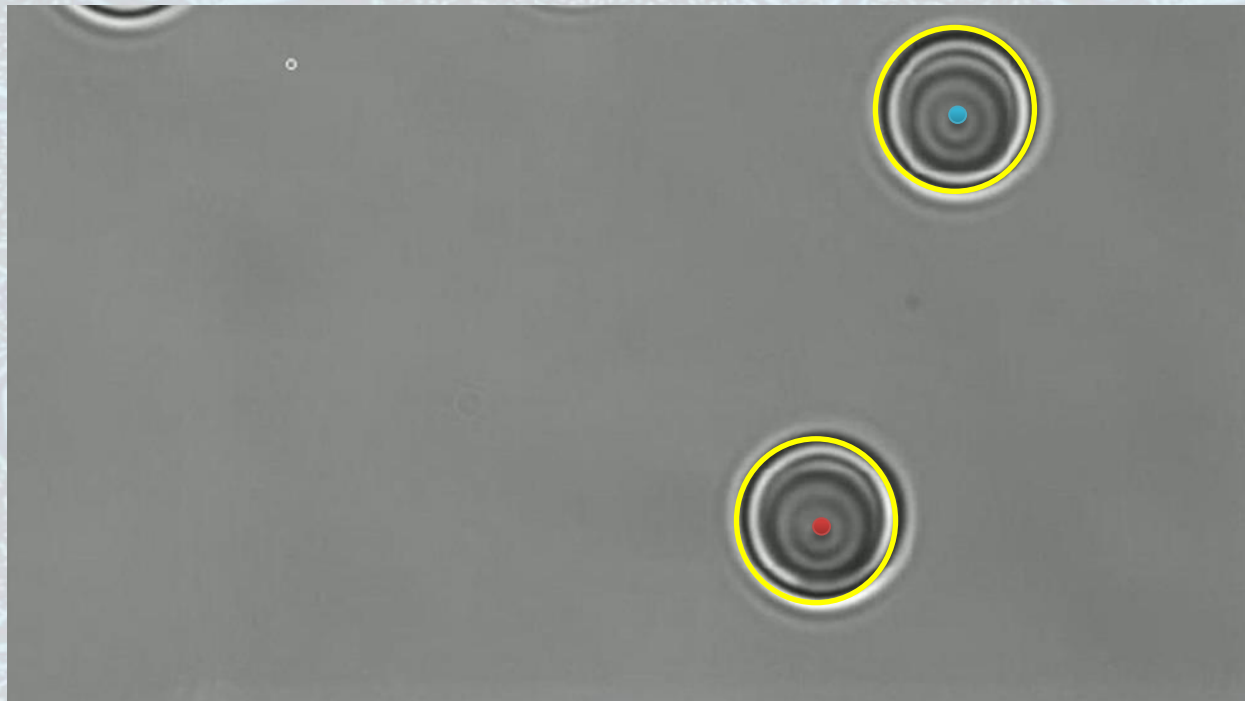
Motivácia práce

- porozumieť scéne pod mikroskopom



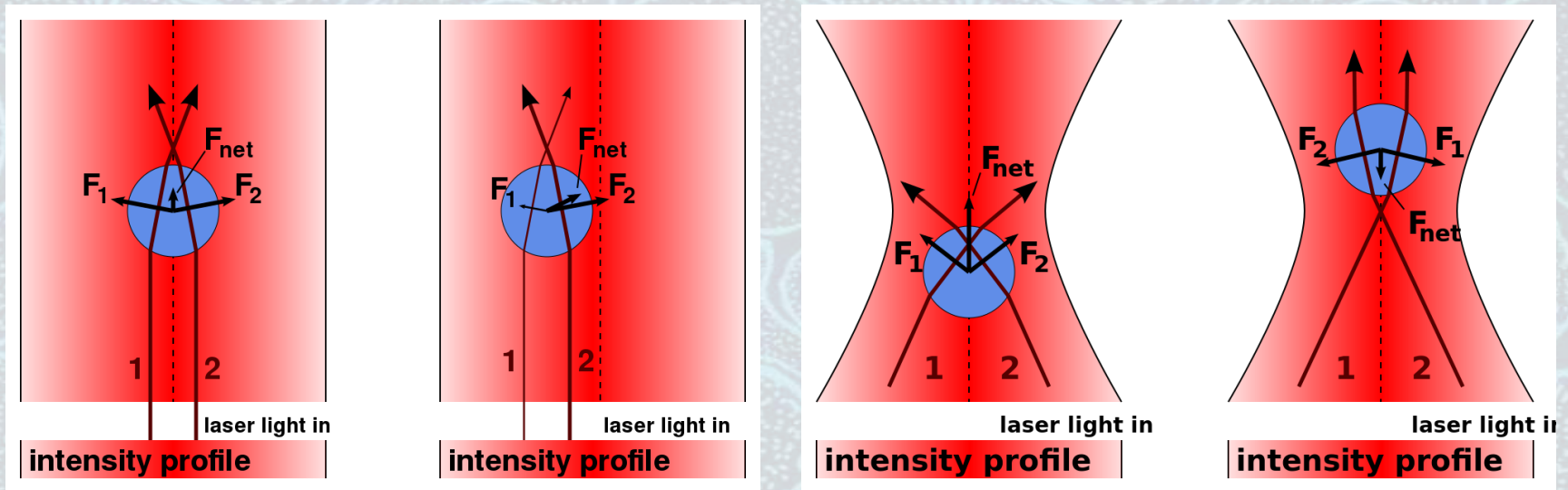
Motivácia práce

- triedenie častíc



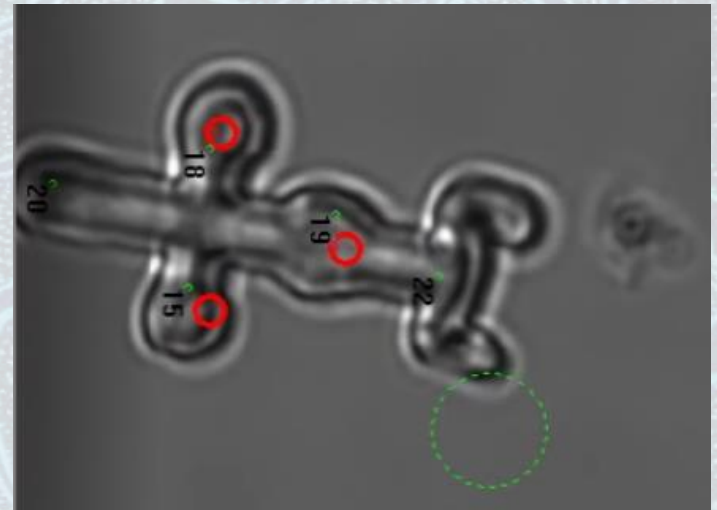
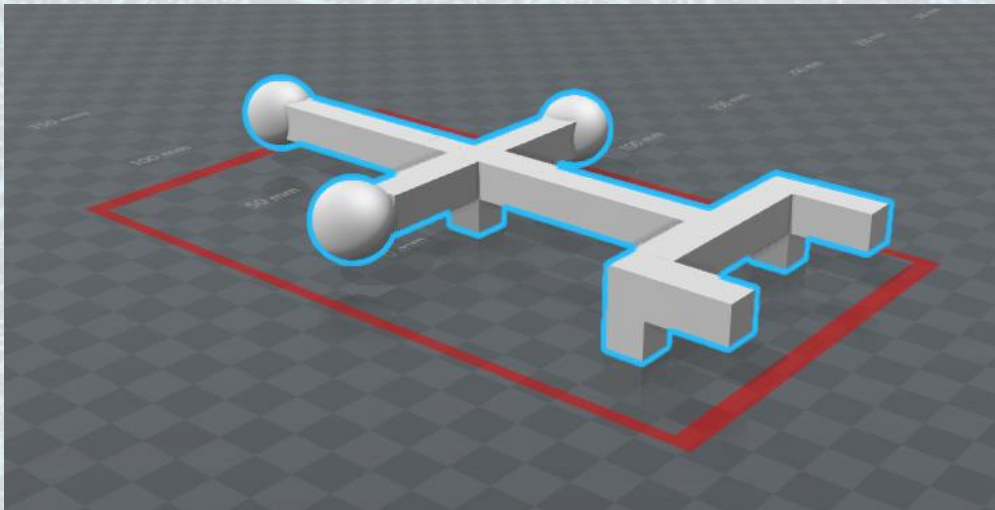
Nástroje

- optická pinzeta

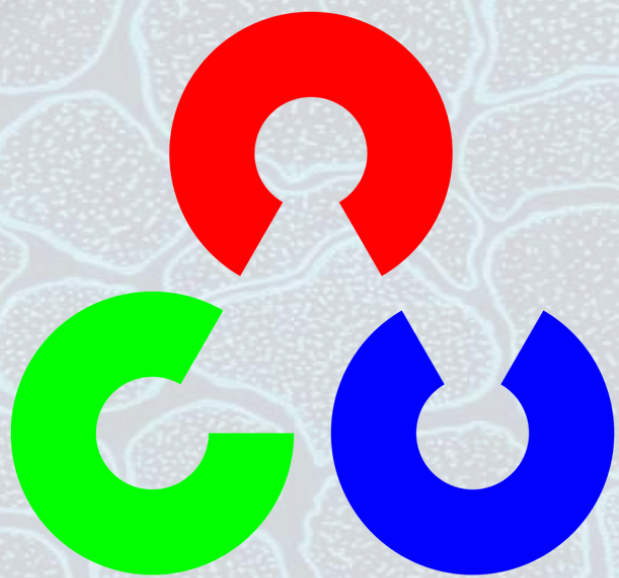


Nástroje

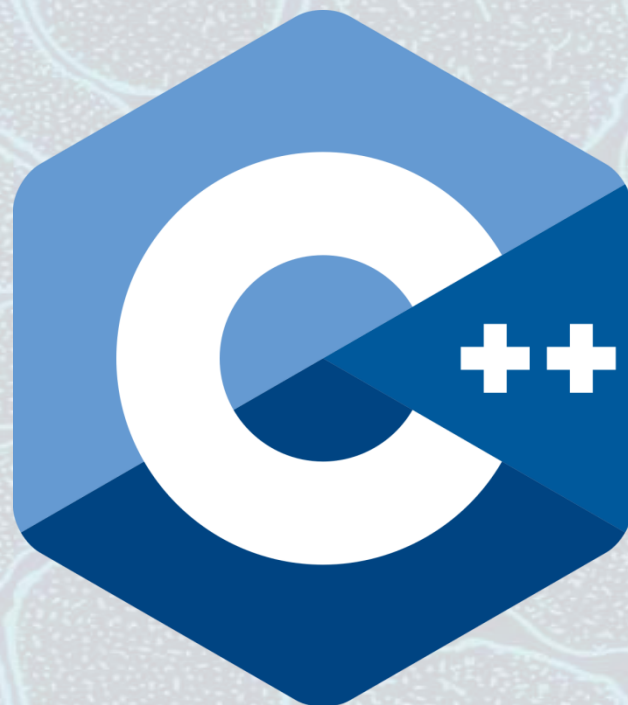
- Aparatúra na 2-fotónovú polymerizáciu



Nástroje



OpenCV



Ciele práce

1. **preštudovať** základnú **literatúru** týkajúcu sa rozpoznávania objektov v obraze
2. **lokalizovať** mikroskopické **objekty** na vzorových obrázkoch **a určiť príznaky** potrebné **na ich rozpoznávanie**
3. **verifikovať** metódu **na** reálnych experimentálnych **obrazoch**

Odporúčaná literatúra

1. TOMORI, Zoltán - NIKOROVIC, Matej. 2017. Počítačové videnie v praxi. Košice : SAV, 2017. 140 s. ISBN 978-80-89656-18-9
2. (https://www.researchgate.net/publication/260208111_Image_analysis_of_magnetic_nanoparticles)
3. TOMORI, Zoltán - KEŠA, Peter - NIKOROVIC, Matej - Kaňka, Ján - Zemánek, Pavel. Semi-automated sorting using holographic optical tweezers remotely controlled by eye/hand tracking camera
4. <http://home.saske.sk/~tomori/tweezers.htm>

The background of the slide features a repeating pattern of microscopic cells, likely from a plant stem, showing distinct cell walls and internal structures. The pattern is split diagonally: the top-left and bottom-right corners are in a dark teal color, while the central and bottom-left areas are in a light grey color.

Ďakujem za pozornosť