

ODHAD
POLOHY
OBJEKTŮ S
6 STUPŇAMI
VOLNOSTI S
VYUŽITÍM
RIEDKYCH 3D
MODELOV
RUKAMI
DRŽANÝCH
OBJEKTŮ

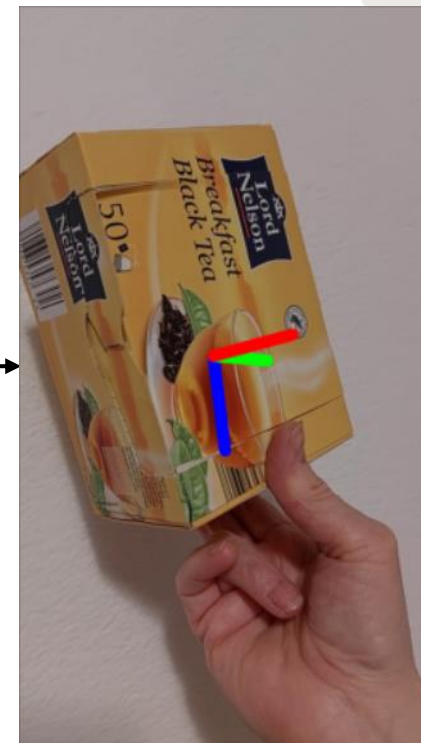
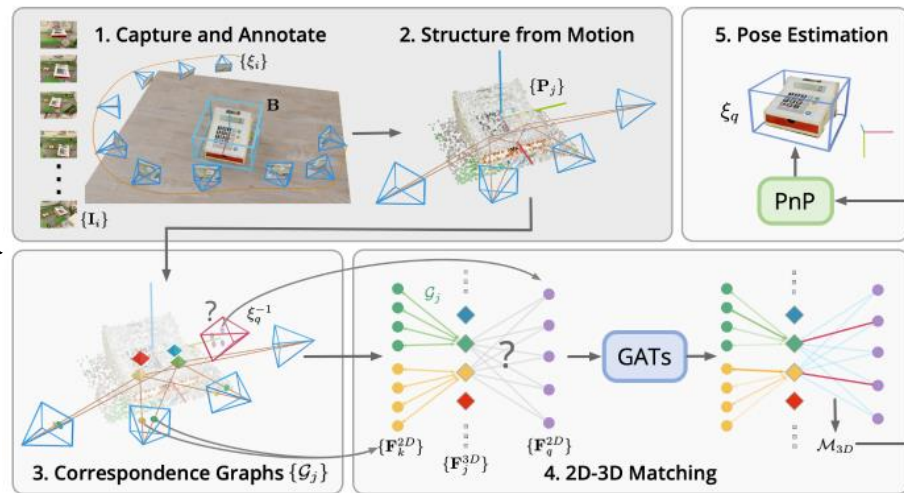
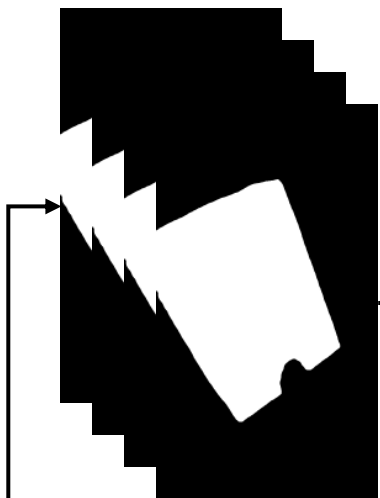
Bc. Obšivanová Eva



CIEĽ

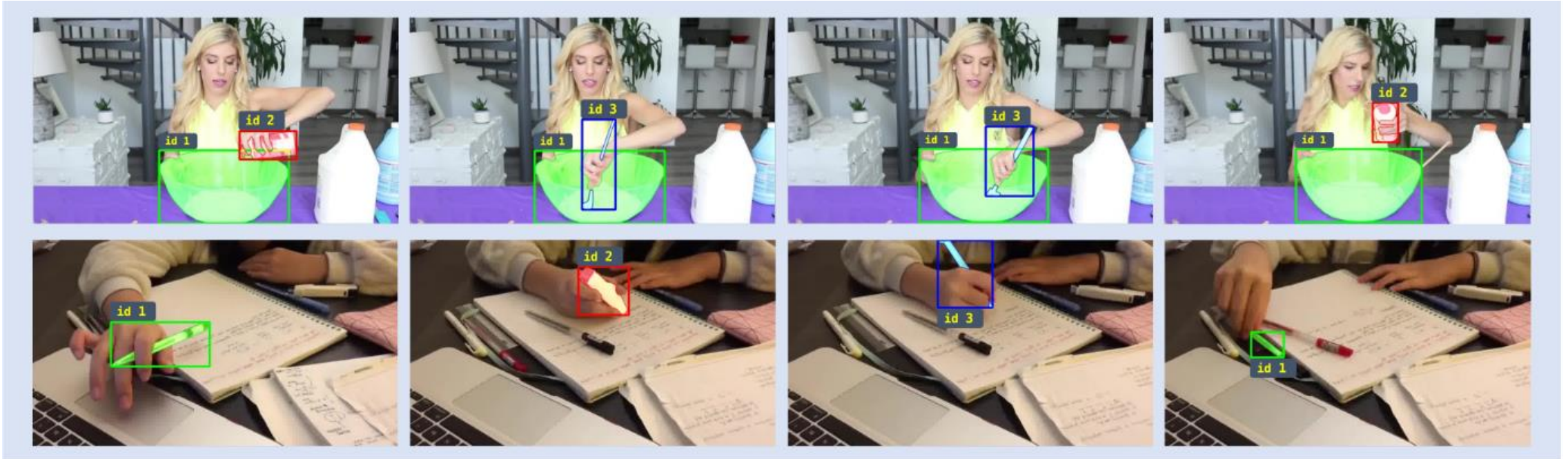
- spracovať prehľad literatúry o súčasnom stave problematiky tvorby riedkych modelov a detekcie polohy objektov so 6 stupňami voľnosti
- navrhnúť a implementovať postup na tvorbu riedkych 3D modelov zo snímok objektov držaných rukami a ich následnú aplikáciu pre detekciu polohy objektov so 6 stupňami voľnosti
- vyhodnotiť rôzne aspekty postupu vzhľadom na presnosť a výpočtové nároky. Kvantitatívne vyhodnotenie je preferované v prípade, že je to uskutočniteľné
- vyhodnotiť za akých podmienok zvolený postup dosahuje uspokojivé výsledky

POSTUP PRÁCE



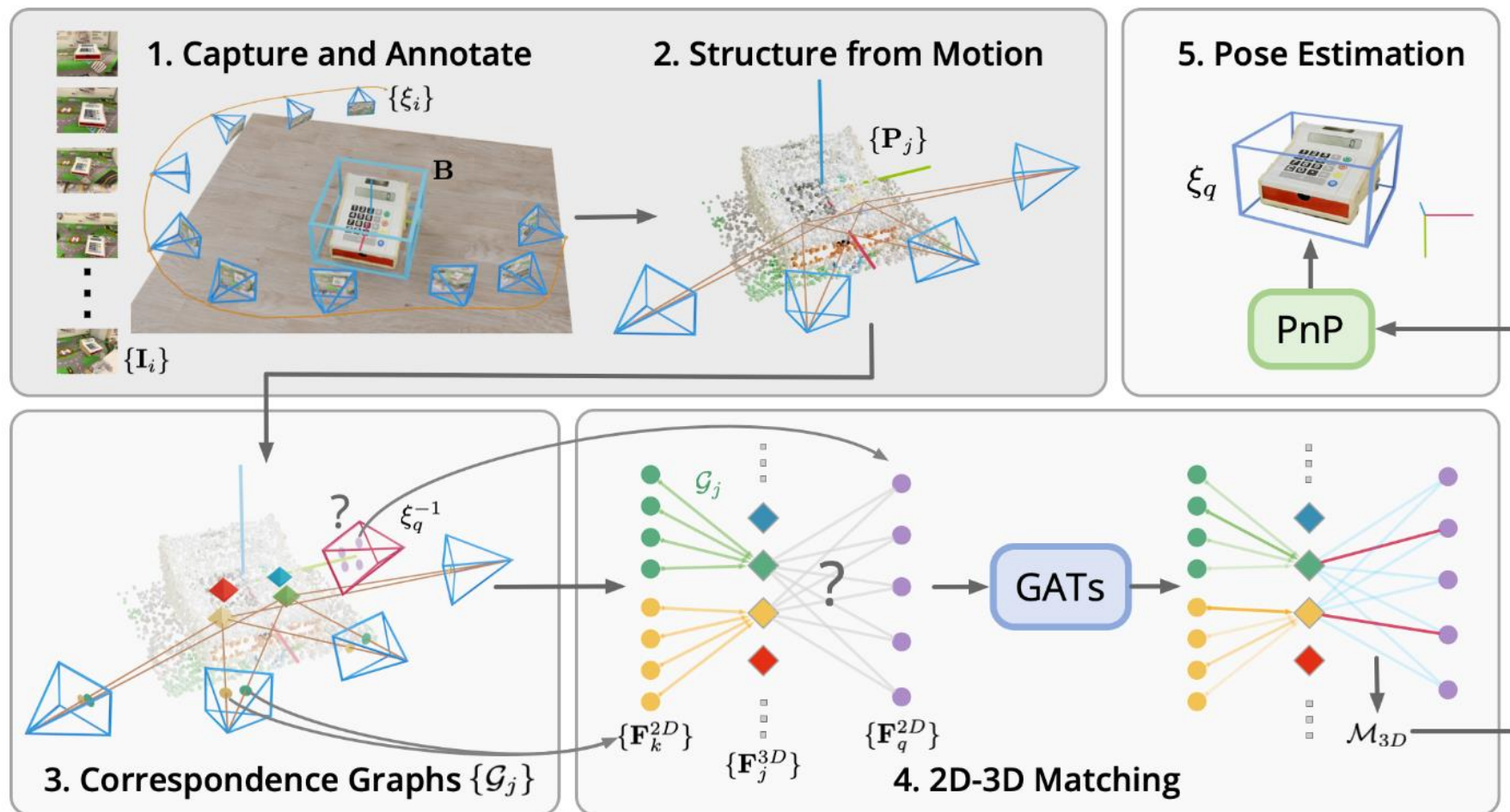
ČLÁNKY

HOIST FORMER

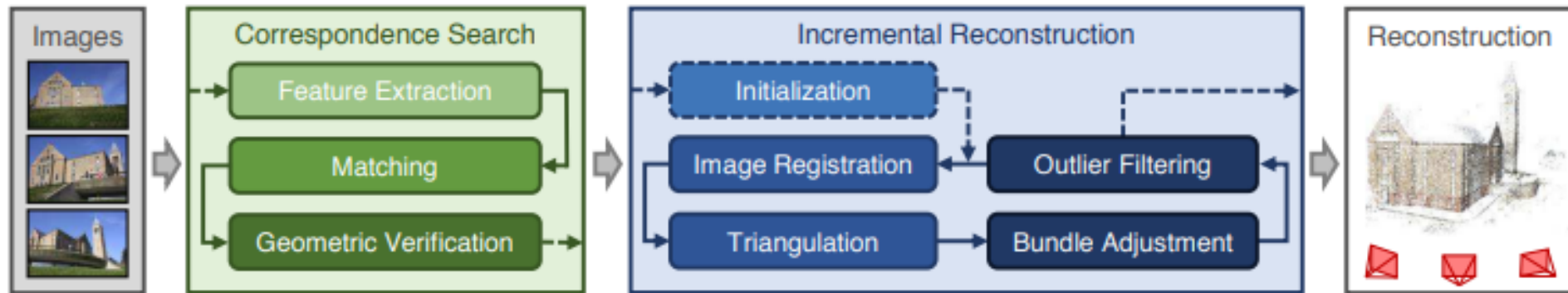


SUPREETH NARASIMHASWAMY, HUY NGUYEN, LIHAN HUANG, AND MINH HOAI. HOIST-FORMER: HAND-HELD OBJECTS IDENTIFICATION, SEGMENTATION, AND TRACKING IN THE WILD. IN IEEE/CVF CONFERENCE ON COMPUTER VISION AND PATTERN RECOGNITION (CVPR), 2024.

ONE POSE



STRUCTURE-FROM-MOTION REVISITED



DODATOČNÉ ČLÁNKY

- GLOMAP
- Hierarchical Localization
- Super Glue

LINFEI PAN, DANIEL BARATH, MARC POLLEFEYS, AND JOHANNES LUTZ SCHÖNBERGER. GLOBALSTRUCTURE-FROM-MOTION REVISITED. IN EUROPEAN CONFERENCE ON COMPUTER VISION(ECCV), 2024.

N. PAG SARLIN, PAUL-EDOUARD ET AL. "FROM COARSE TO FINE: ROBUST HIERARCHICAL LOCALIZATION AT LARGE SCALE." 2019 IEEE/CVF CONFERENCE ON COMPUTER VISION AND PATTERN RECOGNITION (CVPR) (2018): 12708-12717.

SARLIN, PAUL-EDOUARD ET AL. "SUPERGLUE: LEARNING FEATURE MATCHING WITH GRAPH NEURAL NETWORKS." 2020 IEEE/CVF CONFERENCE ON COMPUTER VISION AND PATTERN RECOGNITION (CVPR) (2019): 4937-4946.

IMPLEMENTÁCIA A VÝSLEDKY

- Video parser
- HOISTFormer- úprava masky
- Rekonštrukcia 3D modelu

