



# URBINN

LearningLab rondom autonoom rijdend vervoer binnen stedelijke gebieden (last mile)

Week 6



# Inhoud

- LearningLab Urbinn
- Sprint 3 bespreking
- Plan voor sprint 4

# LearningLab Urbinn

- LearningLab rondom autonoom rijdend vervoer binnen stedelijke gebieden (last mile)
- Ontwikkeling autonoom rijdend voertuig
- Bijdrage ons project:
  - Onderzoeken hoe een semantische kaart kan worden opgesteld en gebruikt t.b.v. autonoom rijden in stedelijk gebied
  - Uitkomsten onderzoek tot nu toe:
    - Omgeving via stereo camerabeelden in kaart brengen
    - Beelden verwerken met ORB SLAM 2 → point cloud + verplaatsing





## DOEL SPRINT 3

- Milestone 1 - Oriëntatie project
- Milestone 2 - ORB localization gang Slinger/KITTI
- **Milestone 3 - Object detection gang Slinger/Kitti** ← **Sprint 3**
- Milestone 4 - Volledige semantische map (testcase)
- Milestone 5 - Volledige semantische map (Delft)

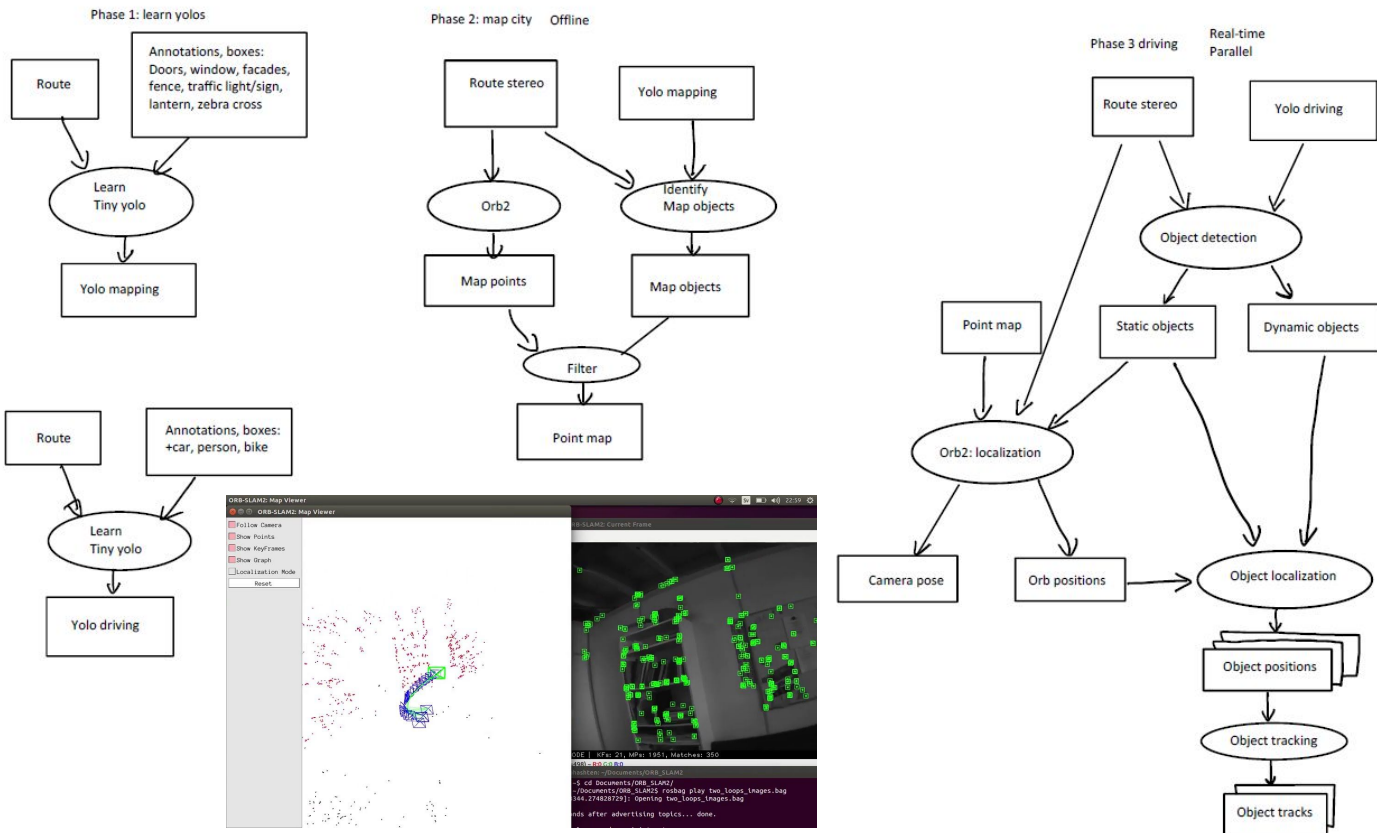
# Resultaten Sprint 3

- ORB SLAM 2 datastructuur documentatie
- ORB SLAM 2 point cloud output
- Evaluatieplan voor accuraatheid point clouds
- YOLO-framework voor object detection & recognition
  - Tiny YOLO (variant van YOLO) is veelbelovend
    - Neuraal netwerk met minder lagen
    - Meer classificaties noodzakelijk (statische objecten)
    - Trainingstool beschikbaar



## Semantic mapping 3

Thursday, August 24, 2017 9:08 AM





## Sprint 4

- Milestone 1 - Orientatie project
- Milestone 2 - ORB localization gang Slinger/KITTI
- Milestone 3 - Object detection gang Slinger/Kitti
- **Milestone 4 - Volledige semantische map (testcase)**
- Milestone 5 - Volledige semantische map (Delft)

← Sprint 4



## Sprint 4

- Focus op de pipeline (implementatie) → semantische map
- Object recognition
  - YOLO trainen → classificatie voor nieuwe (statische) objecten
- Evaluaties uitvoeren van SLAM-setups (experimenteren)
- Evaluatie van YOLO





**VRAGEN?**

Meer informatie: [URBINN.NL](https://urbinn.nl)

