

Meetingprotokoll

Autumn - Autonomous universal Mapping and Navigation

Lukas Anreios Leskovar & Fabian Kleinrad

Betreuerin/Betreuer

MMag. Br. Michael Stifter

sm@htlwrn.ac.at

+43 2622 27871

Kandidatin/Kandidat

Lukas Andreios Leskovar

leskovar.lukas@student.htlwrn.ac.at

+43 660 4568080

Kandidatin/Kandidat

Fabian Kleinrad

kleinrad.fabian@student.htlwrn.ac.at

+43 660 3765560

Kooperationspartnerin/Kooperationspartner und Ansprechperson

F-WuTS

MMag. Dr. Michael Stifter

kontakt@robo4you.at

Teammitglieder

Lukas Andreios Leskovar, Fabian Kleinrad

Meetings

2.4.2021

- Entscheidung Thema
- Recherche
- Organisation

7.5.2021

- Use-Cases (Tunnel, Brücken, Gebäude)
- Ziel festlegen (Autonomes Mapping)

14.5.2021

- Leskovar: Jetson Nano konfigurieren, ROS
- Kleinrad: Management Tool

28.5.2021

- Leskovar: Kamera/LiDAR testen + Mapping Algorithmen
- Kleinrad: Algorithmus für Pfadfindung auswählen

10.6.2021

- Leskovar: Remote Mapping auf Jetson Nano testen
- Kleinrad: Umsetzung eines Occupancy grid basierenden RRT Algorithmus

30.7.2021

- Leskovar: Jetson TX2 konfigurieren
- Kleinrad: Fehlerbehebung der Umsetzung

20.8.2021

- Leskovar: Remote Mapping auf TX2
- Kleinrad: Implementierung von RRT* auf basis des RRT

10.9.2021

- Diplomarbeit: Leskovar Introduction & ROS
- Kleinrad: Problembehebung der RRT* Implementierung

24.9.2021

- Leskovar: Remote Mapping auf TX2
- Kleinrad: Collision Avoidance in der 2D RRT* Implementierung

1.10.2021

- Leskovar: Zed 2i zur verbesserung
- Kleinrad: Refactor 2D Algorithmus um für 3D Umsetzung

15.10.2021

- Leskovar: Performance Probleme lösen
- Kleinrad: Implementierung des Algorithmus auf basis einer Point-Cloud

22.10.2021

- Diplomschrift: System Architecture (Leskovar) + Pathplanning (Kleinrad)

29.10.2021

- Leskovar: Aufteilung Mapping (auf Drohne) & RVIZ (auf Computer)
- Kleinrad: Collision Avoidance basierend auf Point-Cloud

12.11.2021

- Leskovar: Aufteilung Mapping (auf Drohne) & RVIZ (auf Computer)
- Kleinrad: Aufteilung der Algorithmen in selbständige ROS Packages

25.11.2021

- Leskovar: Remote Verbindung (Hotspot von Jetson hosten) + testen/optimieren
- Kleinrad: Testen der 2D & 3D Algorithmen
- Diplomschrift: SLAM (Leskovar) + Custom Parts (Kleinrad)

3.12.2021

- Leskovar: Remote Verbindung (Hotspot von Jetson hosten) + testen/optimieren
- Kleinrad: Refactor/Fehlerbehebung 2D Algorithmus

10.12.2021

- Leskovar: TX2 + Drohne verbinden
- Kleinrad: Fehlerbehebung 2D Algorithmus

14.12.2021

- Diplomschrift: Representation of Environments (Kleinrad)

21.1.2021

- Leskovar: Experiment Mapping
- Kleinrad: Refactor/Fehlerbehebung 3D Algorithmus

11.2.2022

- Leskovar: ZED Experiment
- Kleinrad: RRT* Collision Avoidance Tests

24.2.2022

- Diplomschrift: Sensors (Leskovar) + Collision Avoidance (Kleinrad)

4.3.2022

- Leskovar: ZED Experiment
- Kleinrad: RRT* Genauigkeits/Laufzeit Tests

27.3.2022

- Diplomschrift: Abstract (Kleinrad) + RRT* Tests (Kleinrad) + Conclusion (Kleinrad) + Autonomous Navigation (Leskovar)

Datum und Unterschrift der Schülerin/des Schülers

Datum und Unterschrift der Schülerin/des Schülers