

## Projektbesprechung: Dev. of an autonomous driving environment

### PROTOKOLL

**15.04.2020** 13:30 UHR – 15:00 UHR ONLINE: DISCORD

<b>BESPRECHUNGSLEITER</b>	Fabio Reway, Maikol Drechsler
<b>PROTOKOLLFÜHRER</b>	Christoph Zach
<b>TEILNEHMER</b>	Alle TN anwesend
<b>GÄSTE</b>	-

### Tagesordnungspunkte

1. **Rücksprache: Git Repository (Max H.)**
2. **Vorstellung Projektstrukturplan (Tobi W.)**
3. **Arbeitsfortschritt der TPs**
4. **Technische Fragen/Anmerkungen TP3**
5. **Rücksprache: Probleme bei Software-Installation**
6. **Offene Diskussion**

<b>TOP 1:</b>			
RÜCKSPRACHE: GIT REPOSITORY		MAX HAINDL	15 MIN
<b>DISKUSSION</b>	Update und ergänzende Hinweise zum Git Repo <i>obj-lst-vis</i>		
Fork für jedes TP bereits erstellt, README aktualisiert, graphische Veranschaulichung hinzugefügt			
<b>Anweisung:</b> bei Änderungen im Fork nur Ordner „src“ adden und committen			
Workflow graphisch dargestellt unter <i>orga/workflow</i>			
Bei Fragen: Chat-channel „git_github“ in Discord nutzen bzw. direkt bei Max Haindl melden			

<b>TOP2:</b>		
VORSTELLUNG PROJEKTSTRUKTURPLAN		TOBIAS WAGNER 5 MIN
<b>DISKUSSION</b>	Vorstellung des Projektstrukturplans	
<b>SCHLUSSFOLGERUNGEN</b>	PSP für Projektübersicht und Abschlusspräsentation gut geeignet	
<b>ABGELEITETE AUFGABEN</b>	<b>ZUSTÄNDIGE PERSON/TEAM</b>	<b>TERMIN</b>
Hochladen des PSP in Git repo (erledigt)	Max H.	15.04.

<b>TOP3:</b> ARBEITSFortschritt DER TEILPROJEKTE		ALLE TP	30 MIN
<b>DISKUSSION</b>	Status-Update aller Teilprojekte zum aktuellen Fortschritt		
<b>TP1:</b> Simulation des Test-Szenarios läuft mit eigenen Daten → zukünftig sollen genormte Werte aus NCAP Protokoll verwendet werden; Vorschlag: Auto bremst nach einigen Sekunden (um Passanten nicht zu überfahren)			
<b>TP2:</b> Einarbeitung in YOLO und Erstellung der Tiefenkarte, erste Planungen laufen  <b>Frage:</b> sollen alle Berechnungen in einem Python-Skript durchgeführt werden, oder bereits innerhalb TP2 über ROS nodes kommunizieren? → Vorschlag Fabio: sinnvoller <b>in einem Python-Skript</b> , grundsätzlich aber freigestellt			
<b>TP3:</b> Aufteilung in Teil-Teilprojekte, Einarbeitungen und erste Versuche laufen: TTP 1: Visualisierung der Objektliste in RVIZ (Tobi W.) TTP 2/3: Post processing: Anwendungs-GUI (Max H.) Auswertung Rosbags (Christoph Z.)			

TOP 4: TECHNISCHE FRAGEN/ANMERKUNGEN TP3		TP3	30 MIN
DISKUSSION			
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Festlegung für Python-Scripts:</b> Einrückung = 4 Leerzeichen zur Verhinderung von Fehlern bei Übertragung in andere Editoren/OS → keine Tabs verwenden! Bzw. Voreinstellung in Editor tätigen: 1 Tab = 4 Leerzeichen</li><li>• Objektzuordnung in verschiedenen Listen (wie kann man Objekte zuordnen? IDs eindeutig? wie wird ID zugeteilt? ist Vergabe konsistent/reproduzierbar? Behält dasselbe Objekt während Laufzeit seine ID?)  → Vorschlag TP2: Zuordnung nach Standort des Objekts (ausgehend von selbem Eckpunkt) → TP1: IDs zeitlich konstant solange Simulation läuft  Vorschlag Fabio: <b>Beobachtung je frame</b>, Zuordnung über Position der Objekte <b>ohne IDs</b> → Zuordnung durch TP3</li><li>• Einfügung der Höhe h in Objektliste  Vorschlag: evtl. Festlegung einer <b>Standard-Höhe je Klasse</b> in Objektliste → Festlegung der Höhenwerte und Integrierung von h in Objektliste durch TP1, → TP2 versucht Höhe zu ermitteln (ansonsten werden Standardwerte zugewiesen), Frage: Unterscheidung Erwachsener/Kind in YOLO möglich? → TP3 wertet empfangene Höhe aus und stellt sie dar</li><li>• Festlegung Referenzpunkt/Nullpunkt für Positionsermittlung und /-darstellung: → Referenzpunkt am Ego-Fahrzeug: Kamera-Position Position des Objektes aktuell unterschiedlich definiert: Mittelpunkt (GT-Daten) bzw. Oberfläche (Sensor-Daten) → <b>genaue Absprache ausstehend</b></li></ul>			

- **Festlegung Fahrzeuge** in Simulation (vorläufig):  
Ego-Fahrzeug: Audi e-tron  
Objekt 1 (SUV vorne): Tesla cybertruck  
Objekt 2 (Limousine hinten): Mustang  
querender Fußgänger: Kind
- Vektor Classification (float32): was bedeuten die Werte?  
→ **Wahrscheinlichkeiten**-Vektor (Klasse entspricht höchstem Wert),  
Threshold für Darstellung der bounding box wird in YOLO festgelegt  
Für Darstellung: nur Objekte darstellen/ausblenden, die einstellbare Wahrscheinlichkeit übersteigen  
(Angabe bestenfalls innerhalb RVIZ)
- Vektor Feature: Bedeutung?  
→ gibt detektierte Fläche an (Bsp: RR==1, RM==1, RL==1 entspricht Heckfläche des Objekts)  
→ Änderung der Werte in Objektliste zu boolean

ABGELEITETE AUFGABEN	ZUSTÄNDIGE PERSON/TEAM	TERMIN
Einfügen von h in Objektliste	TP 1	22.04.
Änderung der Feature-Werte zu boolean	Maikol D.	22.04.

TOP 5:			
RÜCKSPRACHE: SOFTWARE-PROBLEME		ALLE	5 MIN
DISKUSSION			
Philipp K.: Aufsetzen eines neuen Laptops mit Ubuntu (laufend)			
ABGELEITETE AUFGABEN	ZUSTÄNDIGE PERSON/TEAM	TERMIN	
Rückmeldung geben	Philipp K.	22.04.	

<b>TOP 6:</b> OFFENE DISKUSSION		ALLE	X
<b>DISKUSSION</b>	Keine weiteren Themen		

<b>BESONDERE ANMERKUNGEN</b>	Aufgrund der Umstände im Online-Verfahren ist dieses Protokoll auch ohne Signaturen gültig.
------------------------------	---

X  
Fabio Reway / Maikol Drechsel  
Auftraggeber

X  
Christoph Zach  
Projektleiter

X  
Protokollführer