

PROJEKTAUFTRAG

Projekttitel:	Erkennen von Ähnlichkeiten in 3D-Modellen
----------------------	-------------------------------------------

Projektdaten			
Start:	17.10.16	Projektkategorie:	Softwareentwicklung
Ende:	17.02.17	Projektnummer:	15

Projektorganisation			
Projektleiter(in):	-	Projektauftraggeber(in):	Matthias Neges
Projektteammitglieder:	Robert Külpmann Ekaterina Kuzminykh Lennard Flegel		
Sonstige Beteiligte:	-		

Projektbeschreibung	
Ausgangssituation / Projektbegründung:	<p>Am Lehrstuhl für Informatik im Bauwesen wird an einer Augmented Reality Lösung gearbeitet, um beispielsweise verschiedene Rohrleitungssysteme oder andere Maschinenteile zu erkennen und ein AR Overlay mit zusätzlichen Informationen zu besagtem Teil zu liefern.</p> <p>Um zwischen diversen ähnlichen Maschinenteilen differenzieren zu können, wird der Ansatz verfolgt geometrischen Ähnlichkeiten und Unterschieden zu erkennen. Die Umsetzung des Erkennens und der Klassifizierung der Objekte nach Ähnlichkeiten ist die Aufgabe des Projektes.</p>
Primäres Projektziel:	Es soll im Rahmen des Studienprojektes bis zum 17.02.2017 eine Softwarelösung entwickelt werden, um 3D-Objekte (in Form von OBJ-Dateien) mit einer Datenbank abzugleichen und Ähnlichkeiten zu erkennen. Diese soll in Zukunft zur Verwendung in Augmented Reality Applikationen verwendet und weiterentwickelt werde.
Projektteilziele	Messbare Ergebnisse
Datenbank	<ul style="list-style-type: none"> Implementieren einer Datenbank zum speichern diverser 3D „sample“ Modelle
Vergleich	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung einer Logik zum Auffinden zu dem Eingabeobjektes ähnlichsten Eintrages in der Datenbank
Interface	<ul style="list-style-type: none"> Zu der Applikation ein rudimentäres User Interface bereitstellen
Nicht-Ziele:	Eine Lösung für komplexere Objekte als Quader mit Bohrung, das Objekt (bzw. die Kanten) direkt in der Augmented Reality auswählen

Wirkung / Nutzen:	Nutzung als Teil einer AR Applikation, um Objekte zu erkennen und ein spezifisches Overlay passend zu positionieren
Projektphasen / Hauptaufgaben:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organisation 2. Konzept erarbeiten 3. Logik, DB und Interface implementieren 4. Revision 5. Abschlussbericht
Projektrisiken:	<ul style="list-style-type: none"> • Unerfahrenes Team • Begrenzte Zeit • Persönliche Konflikte • Motivationsverlust • Unklar formulierte Wünsche des Auftraggebers

Projektbudget	
Ressourcen:	1 Projektraum sonst nur private Ressourcen und Arbeitskraft
Gesamtprojektkosten / Projektbudget:	Kosten für Arbeitskraft (Theoretisch): 3 SHK ohne Abschluss, 10,50 pro Std. je etwa 300 Std. (1CP~=30Std) = ~9.450€

Projektkategorisierung	0	1	2	3
Risikogehalt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schwierigkeitsgrad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komplexitätsgrad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neuartigkeitsgrad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Termindruck	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Klarheit über Projektziele / -anforderungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kreativitätsfördernd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

0 = sehr gering, 3 = sehr hoch

Sonstiges	
Weitere relevante Informationen:	Regelmäßige Termine zur Kommunikation des Teams mit dem Auftraggeber/Betreuer und untereinander bereits festgelegt.