

Digital Commissioning Tool Vision

1. Introduction

In der Montageplanung stellt die Logistik einen wichtigen Bereich für die Bus Produktion dar, dabei müssen Manuelle Kommissionierungstätigkeiten vorab geplant werden. Derzeit erfolgt die Planung hierfür primär manuell, was einen sehr großen Aufwand darstellt. Daher soll eine Lösung in Form einer digitalen Software entwickelt werden, dass diese Prozess Planung vereinfacht und optimiert.

2. Positioning

2.1 Problem Statement

The problem of	<i>Manuelle Planung von Kommissionierungstätigkeiten und der Logistik in der Digitalen Montageplanung.</i>
affects	<i><u>Montageplaner</u></i>
the impact of which is	<i>Planung der Logistik- und Kommissionierungstätigkeiten ist sehr Zeit aufwendig und unübersichtlich zu planen.</i>
a successful solution would be	<i>Entwicklung eines Systems zur Planung und Simulation von manuellen Kommissionierungsprozessen für die Automobil/Busfertigung (Unity3D)</i>

2.2 Product Position Statement

For	<i><u>Montageplaner</u></i>
Who	<i>Logistik- und Kommissionierungsprozesse planen.</i>
The Digital Commissioning Tool	<i>Ist ein Programm mit einer virtuellen und interaktiven 3D-Umgebung.</i>
That	<i>Ein einfaches Planen dieser Prozesse ermöglicht.</i>
Unlike	
Our product	

3. Stakeholder Descriptions

3.1 Stakeholder Summary

Name	Description	Responsibilities
<i>Administrator</i>	<i>Konfiguriert Tools, die für die Realisierung des Projekts benötigt werden.</i>	<i>Verantwortlich für die ordnungsgemäße Funktionalität der Software Tools</i>
<i>Benutzer</i>	<i>Wendet Software Features in der Praxis an.</i>	<i>Testet Features in einem alltäglichen Umfeld und meldet Fehler.</i>
<i>Entwicklungsteam</i>	<i>Implementiert Features und kümmert sich um die Fehlerbehandlung</i>	<i>Verantwortlich für übersichtlichen und pflegbaren Programmcode, sowie</i>
<i>Kunde</i>	<i>Spricht Feature Wünsche aus und gibt Feedback an das Entwicklungsteam</i>	<i>Gibt Featurewünsche möglichst präzise wieder und spricht Anforderungsänderungen an dasEntwicklungsteam weiter</i>
<i>Tester</i>	<i>Testet neue Features auf Funktionalität</i>	<i>Stellt sicher, dass neue Features wie erwartet Funktionieren und meldet Fehler weiter ans Entwicklerteam.</i>

3.2 User Environment

Die Software wird auf stationären Windows PCs lokal ausgeführt. Dabei erfolgt die Ein- und Ausgabe der Userdaten über Maus und Tastatur innerhalb einer interaktiven grafischen 3D Oberfläche.

4. Product Overview

4.1 Needs and Features

Need	Priority	Features	Planned Release
3D Umgebung	HIGH	<ul style="list-style-type: none">- Lagerbereich- Werkstrasse- Arbeitsplatz	1.0
3D Werkobjekte	MED	<ul style="list-style-type: none">- Ladungstraeger- Mobile Regale- Werkstoffe/Einbauteile- Werkzeug- Rohbau eines Busses	1.0
Interaktive Steuerung	HIGH	<ul style="list-style-type: none">- Darstellung eines Arbeiters- Freie Bewegung des Arbeiters- Pick und Place von Werkstoffen und Werkzeugen- Pick and Move von Mobilen Regalen und Ladungstraegern	1.0
Menue Overlay	LOW	<ul style="list-style-type: none">- Festlegen der Werkstoffauswahl im Lager- Informationen ueber Werkstoffe auf Regalen und Ladungstraegern- Festlegen von Obejktattributen (Name, Einbauzeit, Position etc.)	2.0

Main Menu	MED	<ul style="list-style-type: none"> - Starten/Laden/Beenden des Programms - Erstellen/Loeschen eines neuen Arbeitsbereichs - Festlegen der Einstellungen - Importieren/Bearbeitung der Werkstoff Objekte 	
Zeitmessung	HIGH	<ul style="list-style-type: none"> - Zeitmessung fuer beladen von Regalen und Ladungstraegern - Zeitmessung fuer transport vom Lager zum Arbeitsplatz - Zeitmessung fuer "Einbau" der Teile - Berechnung und Angabe der Gesamtzeit fuer ein Arbeitsvorgang 	
System Werkzeuge	LOW	<ul style="list-style-type: none"> - Sprachunterstuetzung - Filesystemorganisation - Modularisierung - Speichern/Laden von Ressourcen etc. 	2.0

5. Other Product Requirements

Requirement	Priority	Planned Release
UnityEngine Version 2019.4.11f1	HIGH	1.0
MOSIM Framework	HIGH	1.0
.Net Framework	HIGH	1.0