

Business Case

(TINF19C, SWE I Praxisprojekt 2020/2021)

Project: *Modelling Wizard for Device Descriptions*

Customer: *Rentschler & Holder*
Rotebühlplatz 41
70178 Stuttgart

Supplier: Team 2:
PL: Stefan-Nemanja Banov(inf19014@lehre.dhbw-stuttgart.de)
PM: Timo Zaoral (inf19133@lehre.dhbw-stuttgart.de)
SA: Simon Jess(inf19182@lehre.dhbw-stuttgart.de)
TM: Jakob Schmidt (inf19205@lehre.dhbw-stuttgart.de)
TR: Tobias Roth (inf19202@lehre.dhbw-stuttgart.de)
LE: Phillip Thanh Vu Tran (inf19105@lehre.dhbw-stuttgart.de)
Rotebühlplatz 41
70178 Stuttgart

Version	Date	Author	Comment
0.1	31.10.2020	Stefan-Nemanja Banov	Dokument erstellt

CONTENTS

1.	Zweck und Geltungsbereich	3
2.	Gründe für den BC	3
3.	Erwarteter Nutzen	3
4.	Erwartete Einschränkungen	4
5.	Zeitraumen	4
6.	Risiken	5
7.	Kosten.....	5
8.	Angebot.....	6

1. Zweck und Geltungsbereich

Es soll eine Applikation weiterentwickelt werden, die über eine einfache GUI das Anlegen eines Devices und das Hinzufügen von Geräteschnittstellen (z.B. physikalische Ports) und Datei-Attachments ermöglicht. Das Anlegen eines Devices kann manuell erfolgen, aber auch durch Einlesen bestehender Gerätebeschreibungsdateien unter Zuhilfenahme des DD2AML-Converters. Als Ausgabe soll ein AutomationML-Package erzeugt werden, dass den Regeln für AML-DDs entspricht.

2. Gründe für den BC

Um sich im Vorfeld über alle Kosten und Risiken bewusst zu werden, wird mit dem Business Case eine solche Überprüfung durchgeführt, anhand derer entschieden werden kann wie rentable ein Projekt ist und ob sich die Umsetzung lohnt.

Der Kunde fordert eine Lieferung eines Projektprototypen bis zum 13.11.2020, wobei als Ressource max. 180 Stunden pro Person zur Verfügung stehen.

3. Erwarteter Nutzen

Nutzen	Begründung/Messung
Kostensenkung/ Effizienzsteigerung	Durch das automatisierte Kreieren von AML Devices und Interfaces, wird der Aufwand für den Benutzer minimiert, vor allem durch die Zuhilfenahme von Convertern, wie zum Beispiel DD2AML Converter.
Steigerung der Qualität	Dadurch, dass die AML Devices und Interfaces automatisiert erstellt werden, werden weniger Fehler entstehen und dadurch die Qualität auch gesteigert
Standardisierung	Wie oben schon erwähnt, wird durch die Automatisierung der Output auch in ein Format gebracht, welches immer gleich ist und somit weiterverwendet werden kann.

Tabelle 1: Qualitativer und quantitativer Projektnutzen

4. Erwartete Einschränkungen

Während des Projektes haben die Projektmitglieder nur begrenzt Zeit sich mit dem Projekt zu beschäftigen, da für die Projektbeteiligten der Schwerpunkt nicht zu 100% auf dem Projekt liegen kann.

5. Zeitrahmen

Das Projekt hat einen Zeitrahmen 10.09.2020 – 30.05.2020, wobei im Dezember, Januar und Februar aufgrund von einem Firmeninternen Digitalisierungsprojekt nur beschränkt weitergearbeitet werden kann. Allerdings wurde das im Zeitplan alles beachtet.

Die erste Hälfte des Projektes wird sich damit beschäftigen den aktuellen Stand des Projektes zu betrachten und ihn auf Fehler und mögliche Änderungen zu analysieren. Dazu gehört dann auch ein neues Konzept zu entwickeln für die Benutzerfreundlichkeit und ein Prototyp zu entwickeln, welcher dem Kunden präsentiert wird, um seine Zustimmung und damit auch die Zustimmung des Pflichtenheftes zu erhalten.

Die zweite Hälfte wird die Ergebnisse der ersten Hälfte nutzen, um dann auch die Konzepte und Prototypen zu implementieren. Nachdem dies geglückt ist, muss die neue Version des Programmes natürlich auch eingehend getestet werden bevor es dem Kunden wieder übergeben wird.

Detaillierte Aufstellungen der Aufgaben und der dazu benötigten Zeit nach Person:

	Tobias Roth (TR)	Simon Jess (SA)	Phillip Tran (LE)	Jakob Schmidt (TM)	Timo Zaoral (PM)	Stefan-Nemanja Banov (PL)
Dokumente	60	30	30	30	60	40
Analyse	0	40	20	30	20	0
Design	0	40	10	0	0	0
Codierung	0	30	70	20	0	0
Test	0	0	20	70	0	0
Meetings	30	20	20	20	20	20
Kundenaustausch	0	0	0	0	25	20
Projektleitung	0	0	0	0	0	45
Github Organisation	40	0	0	0	25	25
Präsentation	50	20	10	10	30	30
Gesamt (Stunden)	180	180	180	180	180	180

Tabelle 2: Projektplan

6. Risiken

- **Finanzielles Risiko:** Es kann sein, dass es sich während der Projektplanung verschätzt wurde und der tatsächliche Stundenanteil pro Person höher ist als eigentlich eingeplant.
Maßnahme: Es wird ein Projektplan erstellt und vorher mit den jeweiligen Beteiligten gesprochen, ob es auch umsetzbar in der gegebenen Zeit ist. Sollte über zusätzliche Programmierungen gesprochen werden, sollte beispielsweise der Leitende Entwickler gefragt werden, ob das noch im Zeitlichen Rahmen passt oder nicht.
- **Planungsrisiko:** Festgelegte Teilziele können nicht eingehalten werden und dadurch verschiebt sich das eigentliche Abgabedatum.
Maßnahme: Im Projektplan wird genug Zeit eingeplant, um Engpässe zu vermeiden. Außerdem wird sich für jede Aufgabe eine Deadline gesetzt, welche eingehalten werden muss.
- **Kommunikationsrisiko:** Fehlende oder Falsche Kommunikation zwischen den einzelnen Teammitgliedern und dies kann dann Unsicherheiten oder falsche Entwicklungen verursachen
Maßnahme: Jede Woche ein Treffen mit allen Teammitgliedern, um die Fortschritte der Teilaufgaben zu besprechen und sich auch untereinander zu einigen.
- **Personalrisiko:** Personal könnte im Laufe des Projektes entlassen oder durch sonstige Gründe nicht mehr teilnehmen.
Maßnahme: Arbeit wird so aufgeteilt, sodass ein zweiter die Aufgaben erledigen könnte. Außerdem ist genug Puffer eingeplant um sich gemeinsam um die übrig gebliebenen Aufgaben zu kümmern.

7. Kosten

Normalerweise gehören zu einer Kostenrechnung die Fixkosten, welche für das Projekt anfallen und Kosten, welche für das Personal, bzw. der verschiedenen Arbeitspakete anfallen würden. Da wir ein fertiges Projekt erhalten haben, welches verbessert werden soll, fallen keine Fixkosten für uns an.

Die Kosten sind in sogenannte Arbeitspakete aufgeteilt:

- **Analyse:** Den aktuellen Stand des Projektes herausfinden und Verbesserungsmöglichkeiten finden, welche dem Kunden, dann mithilfe eines Prototyps vorgestellt werden kann.
- **Design:** Der Entwurf einer neuen GUI, erst ein Konzept und danach ein Prototyp, welcher die Anforderung des Kunden erfüllt.
- **Codierung:** Die Implementierung des Prototyps und weiterer Punkte, welche im Pflichtenheft festgelegt wurden.
- **Test:** Nachdem alle Punkte im Pflichtenheft und der Prototyp implementiert wurden, muss geprüft werden, dass durch Änderung des Programms, Bugs oder Einschränkungen der Funktionalitäten entstanden sind. Dies kann nur durch eingehendes Testen sichergestellt werden.
- **Projektmanagement:** Da begrenzte Ressourcen zur Verfügung stehen, ist das Team angehalten die Ressourcen so effizient wie möglich zu nutzen. Ohne ein Konzept, Planung, Kommunikation und regelmäßige Meetings kann dies nicht gewährleistet werden.

Rolle	Kosten	Pro Jahr
Projektleiter (PL) S	45.42€ Hourly Wage	82.637
Produktmanager (PM) S	41,34€ Hourly Wage	75.243
Systemarchitekt (SA)	45,35€ Hourly Wage	82.534
Leitender Entwickler (LE)	41,96€ Hourly Wage	76.370
Testmanager (TM) S	40.92€ Hourly Wage	74.483
Technischer Redakteur (TR) S	35.65€ Hourly Wage	64.878

Arbeitspaket	Kosten
Analyse	4.707,6€
Design	2.681,9 €
Codierung	5.142,0 €
Test	3.703,6 €
Projektmanagement	14.178,6 €
Dokumente	10.284,3 €
Insgesamt	40.698 €

8. Angebot

Kosten	40.698 €
+ Gewinn (30%)	12.209,4
Angebotssumme	52.907,4 €

Aus den errechneten Kosten und dem eingeplanten Gewinn von 30% ergibt sich dann die Angebotssumme von 52.907,4 €.