

Praxismodul: Projektskizze

Version vom 31.01.2017

Studierende/r:
Studienrichtung:
Studiensemester:

Dane Wicki
Informatik
4

Geht an:

Josef Marti, Oberassistent Informatik
(josef.marti@hslu.ch)

Datum: 2017-03-03

Seite 1/3

Projektstätigkeit bei Arbeitgeber-Firma Siemens

1. Arbeitstitel

Der Arbeitstitel des Projekts lautet

Universal Data Acquisition

Es geht in dem Projekt darum, eine Software zu erstellen, welche Daten von verschiedenen Quellen speichert und diese zur Auswertung aufbereiten kann.

2. Kurzbeschreibung des Projektinhalts

Die Firma Siemens BT in Zug ist zuständig für die Entwicklung von Brandmeldern. Um die Qualität der Brandmelder zu gewährleisten, werden diese unter Zuhilfenahme verschiedener Apparaturen und Testaufbauten getestet. Dazu werden alle Daten, welche während dem Test aufgezeichnet werden gespeichert. Dies ist bei vielen kleineren Apparaturen und Aufbauten sehr umständlich und Zeitaufwendig. Diesen Zustand gilt es nun zu verbessern. Dazu soll eine Software entwickelt werden, die aus verschiedenen Ressourcen (verschiedenen Datenquellen) die Daten sammelt und diese in eine auswertbare Excel-Datei exportiert. Diese Software basiert auf einer bestehenden Software, welche für das Brandlabor entwickelt wurde. Es sollen dabei Bestandteile der dieser Bestehenden Software verwendet werden.

Es sind also folgende Ziele zu erfüllen:

- Die Unterschiedlichen Zustände(verschiedene Aufzeichnungstools) bei den Apparaturen sollen einheitlich werden
- Die Software soll Brandmelder-unabhängig laufen (momentan können bei den Apparaturen nur die vorgegeben geräte gemessen werden)
- Der Benutzer soll in Zukunft eine Liveanzeige der Daten haben um. (Um fehler beim Messaufbau gleich zu beheben)

3. Informatik-Topics (maximal fünf)

- Programmierung in LabView (graphische Programmierung)
- Objektorientierte Programmierung (Goop Klassen/LabView-Klassen)

4. Zu erarbeitende Projektergebnisse

- DB Skripte für die Erstellung der Datenbank
- Endsoftware (UDA→ Universal Data Acquisition)
- Bedienungsanleitung
- SW-Dokumentation

5. Grobe Aktivitäten- und Zeitplanung

<i>Tätigkeit</i>	<i>Zeitraum</i>	<i>Aufwands- schätzung (h)</i>
Analyse der Anforderungen	W 1	16
Einarbeit in die Bestehende Software	W 2	12
Planung	W 2	8
SW-Design + Testplan	W 3-4	24
DB-Modell erstellen	W 3-4	8
DB-Erstellen	W 4	4
SW-GUI Designen	W 5	20
Kommunikation zu Konverter	W 6-7	24
Testfälle (Kommunikation mit Konverter) + fehler Behebung	W 7	20
Graph implementation (Anzeigen der LiveDaten) mit Zoomfunktion + Cursermessung (angabe der einzelnen Werte zur Zeit x)	W 8	20
Testfälle (Graphdarstellung) + fehler Behbung	W 9	15
Implementation Speicherung der Daten	W 10	10
Implementierung des Excel Exports der Daten	W 10-11	15
Testfälle (Speicherung und Export) + fehler Behebung	W 11-12	20
Zusammenführen der Bestehenden Komponenten	W 12-13	20
Abschlusstest (Systemtests)	W 13-14	20
SW Dokumentation	W 1-14	24
Bedienungsanleitung	W 5, 9, 11-14	24
		Summe*: 304

*Die zu grosse Summe führt daher, das meine Effektive Anwesenheit etwas über 50% ist. Grund dafür ist, dass Ferien als 0% Anwesenheit gelten und ich so wieder auf 50% zurückfalle.

6. Studierenden-Angaben zum Kontakt beim Arbeitgeber und zur Anstellung

Firma: Siemens
Name: Wicki
Vorname: Dane
Funktion: Werkstudent (Softwaredeveloper)
Strasse, Hausnummer: Gubelstrasse 22
PLZ, Ort: 6300, Zug
Telefon, Festnetz: +41 41 724 5181
email-Adresse: dane.wicki@siemens.com
Anstellungsgrad: 50%
In Anstellung seit: August 2015
Anzahl Informatik-Fachpersonen im unmittelbaren Arbeitsumfeld: 2 (LabView verstehend)
Bereits früher Praxismodule im selben Kontext durchgeführt: nein

7. Angaben zur Arbeitgeberfirma und zur Betreuungsperson

Firma: Siemens
Name: Schmid
Vorname: Urs
Funktion: Head of Firelab
Strasse, Hausnummer: Gubelstrasse 22
PLZ, Ort: 6300, Zug
Telefon mobil: +41 79 503 9712
email-Adresse: urs.schmid@siemens.com
Anzahl Firmen-Angestellte insgesamt: 1500 (in Zug)
Firma gehört jemandem aus dem verwandtschaftlichen Umfeld: nein