

Entwicklung und Integration eines USB-Treibers für den Datenlogger „KlimaLogg Pro“

Integrationsprojekt CAS EBX

Studiengang:	CAS Embedded Linux and Android
Autor:	Christian Binder, Daniel Reimann, Urs Suhner
Betreuer:	Phillipe Seewer
Datum:	30.09.2015

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	Fehler! Textmarke nicht definiert.
2	Überschrift 1	4
	2.1 Überschrift 2	4
	2.2 Überschrift 2	4
3	Überschrift 1	5
	3.1 Überschrift 2	5
	3.1.1 Überschrift 3	5
	3.1.1.1 Überschrift 4	5
	3.1.1.1.1 Überschrift 5	5
4	Harum as enimufuga	Fehler! Textmarke nicht definiert.
5	Schlussfolgerungen/Fazit	6
6	Abbildungsverzeichnis	7
7	Tabellenverzeichnis	7
8	Glossar	7
9	Literaturverzeichnis	7
10	Anhang	8
11	Selbständigkeitserklärung	9

1 Projektbeschreibung

Das Integrationsprojekt CAS EBX basiert auf einen Datenlogger der Firma TFA vom Typ „KlimaLogger Pro“. Mit diesem Datenlogger können bis zu 8 Aussensensoren und einem Innensensor angeschlossen werden. Die Aussensensoren werden über Funk angesprochen und zeichnen Temperatur oder Temperatur und Feuchtigkeit auf. Der Innensensor ist im Datenlogger verbaut und misst ebenfalls Temperatur und Feuchtigkeit. In einem vorangehenden Projekt wurde dieser Datenlogger bereits eingesetzt um eine Taupunkt Lüftungssteuerung zu realisieren. Für die Taupunkt Lüftungssteuerung wurde ein Python Treiber eingesetzt um die Messdaten von dem Datenlogger zu erhalten. Im jetzigen Integrationsprojekt soll dieser Python Treiber durch ein von uns entwickelter Linux Treiber ersetzt werden. Der Source Code des Python Treibers ist vorhanden und dient somit als Grundlage der Entwicklung. Für die Darstellung der Messdaten wird ein QT-GUI verwendet, welche die Historie der Messdaten aufzeigt. Zur einfacheren Analyse der Daten soll der darzustellende Zeitraum wählbar sein.

2 Rahmenbedingungen

Bedingung	erfüllt
Realisierung auf/für eine bestehende Hardware: Falls Hardware noch evaluiert oder zusammengebaut werden muss, wird das Thema abgelehnt.	Ja
Realisierung auf/für ein bestehendes Linux-Umfeld: Ein angepasster/portierter Kernel, sowie notwendige Infrastruktur (rootfs, etc) sollte minimal bestehend und falls notwendig nur angepasst werden müssen.	Ja
Die Lösung muss zwingend die erwähnten Beurteilungspunkte enthalten: Kooperation/Synchronisation/Design, sowie Userspace und Kernel-Komponenten.	Ja

Tabelle 1: Rahmenbedingungen

3 MASCOT Grobdesign

Für die Grobe Erfassung der Problematik wurde ein MASCOT Design entworfen. Das MASCOT Design stellt die nebenläufigen Abhängigkeiten in einer einfachen und Übersichtlichen Weise dar.

3.1 Diagramm

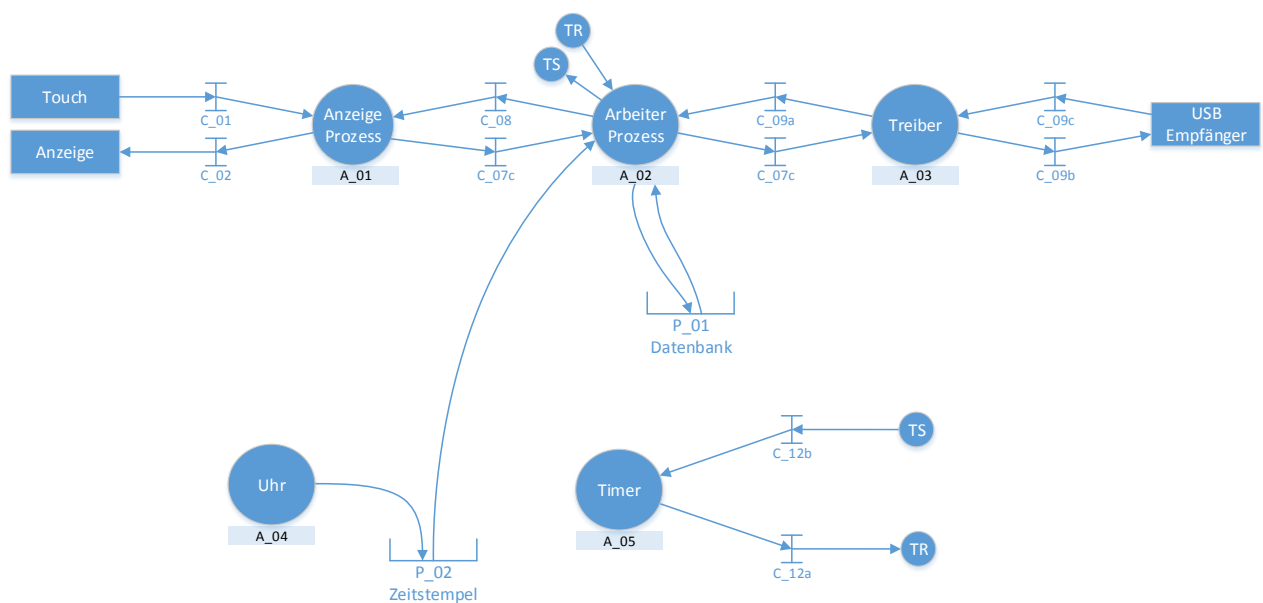


Abbildung 1: MASCOT Diagramm

3.2 Aktivitätsbeschreibung

3.2.1 Anzeige-Prozess A_01

blalba

3.2.2 Arbeiter-Prozess A_02

balbal

3.2.3 Treiber A_03
foo

3.2.4 Uhr A_04
bar

3.2.5 Timer A_05
sdf

4 Überschrift 1

4.1 Überschrift 2

4.1.1 Überschrift 3

4.1.1.1 Überschrift 4

4.1.1.1.1 Überschrift 5

Schlussfolgerungen/Fazit

Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat, vel illum dolore eu feugiat nulla facilisis at vero eros et accumsan et iusto odio dignissim qui blandit praesent luptatum zzril delenit augue duis dolore te feugait nulla facilisi. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat.

Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit.

5 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: MASCOT Diagramm

4

6 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Rahmenbedingungen

4

7 Glossar

Auinweon

Et ut aut isti repuditis qui ium

7

Batnwpe

Et ut aut isti repuditis qui ium

9

Cowoll

Et ut aut isti repuditis qui ium

11

8 Literaturverzeichnis

Literatureintrag

Autorname, Autorvorname, Buchtitel, Verlag, Ort, Ausgabe, Jahr

7

Literatureintrag

Autorname, Autorvorname, Buchtitel, Verlag, Ort, Ausgabe, Jahr

9

Literatureintrag

Autorname, Autorvorname, Buchtitel, Verlag, Ort, Ausgabe, Jahr

11

9 Anhang

Et ut aut isti repuditis qui ium nonsecturia quis incientiae laborem elliquis et quatur, sitiur aut od moluptatur aut ea consequere peri sim erro essequisit remporia dem et landi dest, cone poris quunt volecab ipidero quatur ad quibusamus.

10 Selbständigkeitserklärung

Ich bestätige, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der im Literaturverzeichnis angegebenen Quellen und Hilfsmittel angefertigt habe. Sämtliche Textstellen, die nicht von mir stammen, sind als Zitate gekennzeichnet und mit dem genauen Hinweis auf ihre Herkunft versehen.

Ort, Datum:

Unterschrift: