Matlabkonvertierungstool zum Einlesen von Tacc-Messdaten und Abspeicherung unter Matlab

**Vorraussetzung:**

* Matlab sollte als 32 bit Version installiert sein, da dafür mex-Funktionen compiliert sind. (Für 64 bit müsste man umstellen)
* Es funktioniert mit Matlab R2010b, sollte aber auch für ältere Versionen funktionieren.

**Installation**

* Für die Canalyser-Messungen (ascii-Format) werden zwei Verzeichnisse benötigt, die unter svn auf dem TZE-Server (frd55185) zu finden sind:
* <http://frd55185/svn/tze/Tools/matlab/allg>
* <http://frd55185/svn/tze/Tools/matlab/contiguard>
* Beide Verzeichnisse sollten Path in Matlab eingetragen werden. (addpath() oder Menü-File-set Path)
* Um auch Tacc-Messungen aus dem TaskData-Verzeichnis einladen zu können wird das Tool TaccConv benötigt. Die neuste Version ist zu finden:
  + Frd55185\Tools\TaCC\setup\_TaccConv\_2\_07a.exe bzw.
  + Ist auch in der aktuellen Grid-Solution enthalten (build\TaccConv)
* Dazu muss noch eine Umgebungsvariable in Windows gebildet werden, die auf den Pfad von TaccConv verweist.
  + Windowsbefehl: reg add HKCU\Environment /v TACCCONV /d D:\abc\TaccConv /f (danach musste ich aber den Rechner runterfahren, vielleicht geht auch abmelden)
  + Oder über die Systemeinstellung

**Vorgehen**

Im oben beschriebenen Matlab-Verzeichnis contiguard ist ein Beispiel enthalten: convert\_template.m. Darin kann man die passenedn Daten anpassen. Damit wird wiederum das Skript cg\_convert\_meas\_data() ausgeführt.

Es wird zuerst eine globale Struktur angelegt und damit auch das Fahrzeug ( BMW545, PASSAT\_CC und PASSAT). Damit werden auch die Fahrzeug bzw. PT-CANs festgelegt. Der VPU-CAN (private CAN) ist damit auch bestimmt. Es wird dbc-File,Signalliste und channel festgelegt (siehe gobale Struktur SCG).

Man kann entweder ein Verzeichnis über einen Browser auswählen (q.read\_type=1) . Alle Verzeichnisse darunter werden nach Canalyser-Dateien (.asc) und Tacc-Verzeichnisse (TaskData) durchsucht. Oder man man gibt das Verzeichnis direkt an (q.read\_type=2) .

Mit der dritten Auswahl (q.read\_type=3) kann auch eine Liste von Verzeichnissen oder auch Canalyser-Dateien angeben.

Die Canalyser-Daten werden anhand der vorgegebenen dbc-Files, Signalliste und Channel eingelesen. Es können aber auch noch weitere Signale mit eigenen dbc-Files, Signallisten und channel eingelesen werden.

Die Tacc-Signale können anhand der Message-Channels ausgewählt werden. Dabei ist bislang nur eine kleine Auswahl vorhanden. Für weitere Message-Channels muss das Skript cg\_read\_tacc\_channel.m erweitert werden.

Es werden zwei Typen von Datenstrukturen angelegt und gespeichert. Zum einen wird eine e-Struktur angelegt. Diese enthält die eingelesenen Signale mit jeweils eigenem Zeitvektor aus der Messung. Die e-Struktur wird in eine Matlabdatei gespeichert, die so gekennzeichnet ist.

Zum anderen wird eine Struktur mit allen Signalen erzeugt, die sich auf eine äuquidistante Zeitbasis bezieht. (d (data) u unit) h (header)). Diese Strukturen sind in einer Matlabdatei gespeichert, die den Namen des Messverzeichnisses oder Canalyser-Datei entsprechen.

Weitere Beschreibung folgt