

## Hausaufgaben LabVIEW

17.05.2016

Die Aufgaben werden in den eingeteilten Gruppen von jeweils drei Studenten bearbeitet. Die Lösungs-VI's schicken Sie an [helfmeier@fmt.tu-berlin.de](mailto:helfmeier@fmt.tu-berlin.de) . Nicht vergessen, die **Namen und Matrikelnummern** der beteiligten Personen in der Mail anzugeben! **Letzter Abgabepunkt für diese Hausaufgabe ist Dienstag der 24.05.2016 um 23:59 Uhr.**

- (1) Erstellen Sie ein VI („Sinus\_eins.vi“), in dem ein fortlaufendes Sinus-Signal angezeigt wird. Der Benutzer soll die Frequenz des Sinus während der Programmausführung über einen Drehknopf einstellen können und ebenso die Amplitude ändern können.  
Beachten Sie, dass eine Schleife ohne Warte-Elemente mit einer sehr hohen Frequenz ausgeführt wird, es also unter Umständen sinnvoll ist, eine Wartefunktion zu benutzen.
- (2) Stellen Sie außerdem im gleichen Fenster ein weiteres Signal mit einer eigenen, einstellbaren Frequenz und Amplitude dar, sowie die Addition der beiden genannten Signale. Weiterhin soll der Benutzer zwei Grenzwerte eingeben können, bei deren Unter- bzw. Überschreiten des zusammengesetzten Signals zwei verschiedene LEDs leuchten. Speichern Sie diese Datei unter dem Namen „Linear\_Kombination.vi“.

Bei Unklarheiten konsultieren Sie das Skript oder das Internet.

Insgesamt schicken Sie die Dateien „Sinus\_eins.vi“ und „Linear\_Kombination.vi“ als **einzelne Dateien**, die sie sich im **PC-Pool des Fachgebiets Mikrotechnik** öffnen lassen, also in der **Version LabVIEW 2013, Service Pack 1**.

---