

# VM 7. – Digitális oszcilloszkóp kezelése LabVIEW-ból

Név:

Dátum:

Mérőhely:

## Bevezetés

A gyakorlat során a TDS2002C oszcilloszkóp vezérlését végezzük el LabVIEW-ból. A feladat végrehajtásához a LabVIEW driverhez adott példaprogramot kell átalakítani.

A driver helye: C:\Program Files\National Instruments\LabVIEW 2010\instr.lib\tktds1k2k (függhet az aktuális operációs rendszertől és LabVIEW verziótól).

## Ajánlott irodalom

<http://www.inf.u-szeged.hu/~mingesz/Education/VM/>

## Jegyzőkönyv készítése

A jegyzőkönyvek az órán végzett munka dokumentálására szolgálnak. A letölthető minta jegyzőkönyvet kell kiegészíteni a megfelelő információkkal: név, dátum, mérőhely (pl. 3. jobb), a feladatokhoz tartozó esetleges kifejtendő válaszokkal, valamint a programok előlapjával és diagramjával. A program előlapjának képét az „Alt+Print Screen” billentyűkombinációval másolhatjuk a vágólapra, majd beilleszthetjük a dokumentumba, a blokk diagram esetén jobban látható a kód, hogy ha csak a fontos részek képét illesztjük be. Ez megtehető a kívánt rész kijelölésével, majd pedig a „CTRL+C” „CTRL+V” billentyűkombinációkkal.

A jegyzőkönyvet és mellékleteit a gergely.makan@gmail.com címre kell elküldeni, a levél tárgya legyen: VM - 07!

## 1. feladat – Példaprogram próbája

Helyezze üzembe az oszcilloszkópot, a mérőfej segítségével vizsgálja meg a kalibráló jelet!

Nyissa meg a tktds1k2k Getting Started.vi-t. Állítsa be a megfelelő paramétereket a programban és mérje meg a kalibráló jelet! Mentse el a vi képét!

1. ábra: A program előlapja a kalibráló jellel

## 2. feladat – Gyors mérés számítógéppel

Futtassa a SignalGenerator.vi-t és vizsgálja meg a jelet oszcilloszkóp segítségével számítógépről! A mért jel 2 s-nál sűrűbben frissüljön!

Mentsen el egy adatsort, majd jelenítse meg Excelben!

2. ábra: A program előlapja

3. ábra: A program diagramja

4. **ábra: A jel Excelben ábrázolva**

### ***3. feladat – Átlagolás***

Átlagoljon 20 beolvasott adatsort, és jelenítse meg a szűrt jelet. Jelenítse meg a szűrt jelet az előbbi Excel grafikonon!

5. **ábra: A program előlapja**

6. **ábra: A program diagramja**

7. **ábra: jelek Excelben ábrázolva**

### ***Szorgalmi feladat***

Mentse el az oszcilloszkópon a képernyőképet és a nyers adatokat is! Importálja és jelenítse meg az adatokat egy LabVIEW programban!

8. **ábra: A program előlapja**

9. **ábra: A program diagramja**

### ***Megjegyzések***