

# Bevezetés a Labview világába



NATIONAL INSTRUMENTS

**LabVIEW**

# Mi is az a Labview?

- A labview szoftvert a National Instruments fejlesztette ki. Az első verzió 1986-ban jelent meg, és azóta a világ egyik vezető szoftvere a Mérés és automatizálás területén. Ez a **LAB**oratory **V**irtual **I**nstrument **E**ngineering **W**orkbench rövidítése. Ahogy arra nevéből is lehet következtetni, a Labview környezetben egy úgynevezett virtuális műszer (Virtual Instrument VI) megvalósítására van lehetőség grafikus programozási környezetben, de természetesen általános célú programok is fejleszthetők benne.

# Termékek

- Crio / Cdaq



# Termékek

- PXI/PXIe



# Termékek

- USB-600x MyDaq



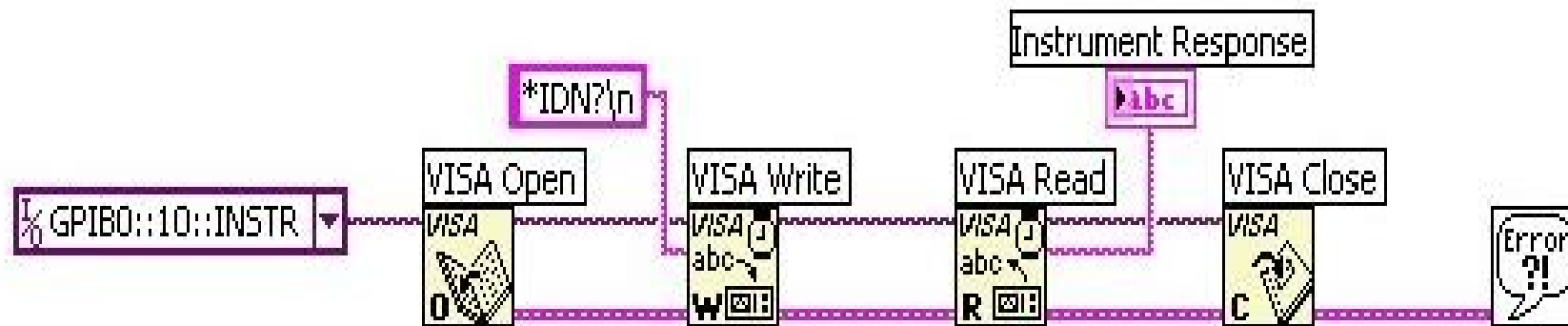
# Alapfogalmak: Daq

- A Data Acquisition rövidítése, amely röviden elektronikus adatgyűjtést jelent.

# Alapfogalmak: VISA

- Az NI-VISA egy NI eszközillesztő, amely a Virtuális eszköz szoftver (Virtual Instrument Software Architecture)
- A Labview nem csak saját műszereket tud kezelni/vezérelni, hanem más műszereket, amelyek valamilyen felületen össze vannak kötve egy host-computerrel. ezek a portok lehetnek soros, párhuzamos ethernet, usb, fibre-optic, gpib stb. Ezek a műszerek üzenet-alapú kommunikációval is bírnak (meg lehet nekik mondani, hogy mi legyen a kimeneteiken, és meg lehet tőlük kérdezni hogy mit mérnek)

# Kommunikációs példa: GPIB





# Alternatívák

- OpenDaq <https://www.open-daq.com>
- Arduino
- C'ts Labview

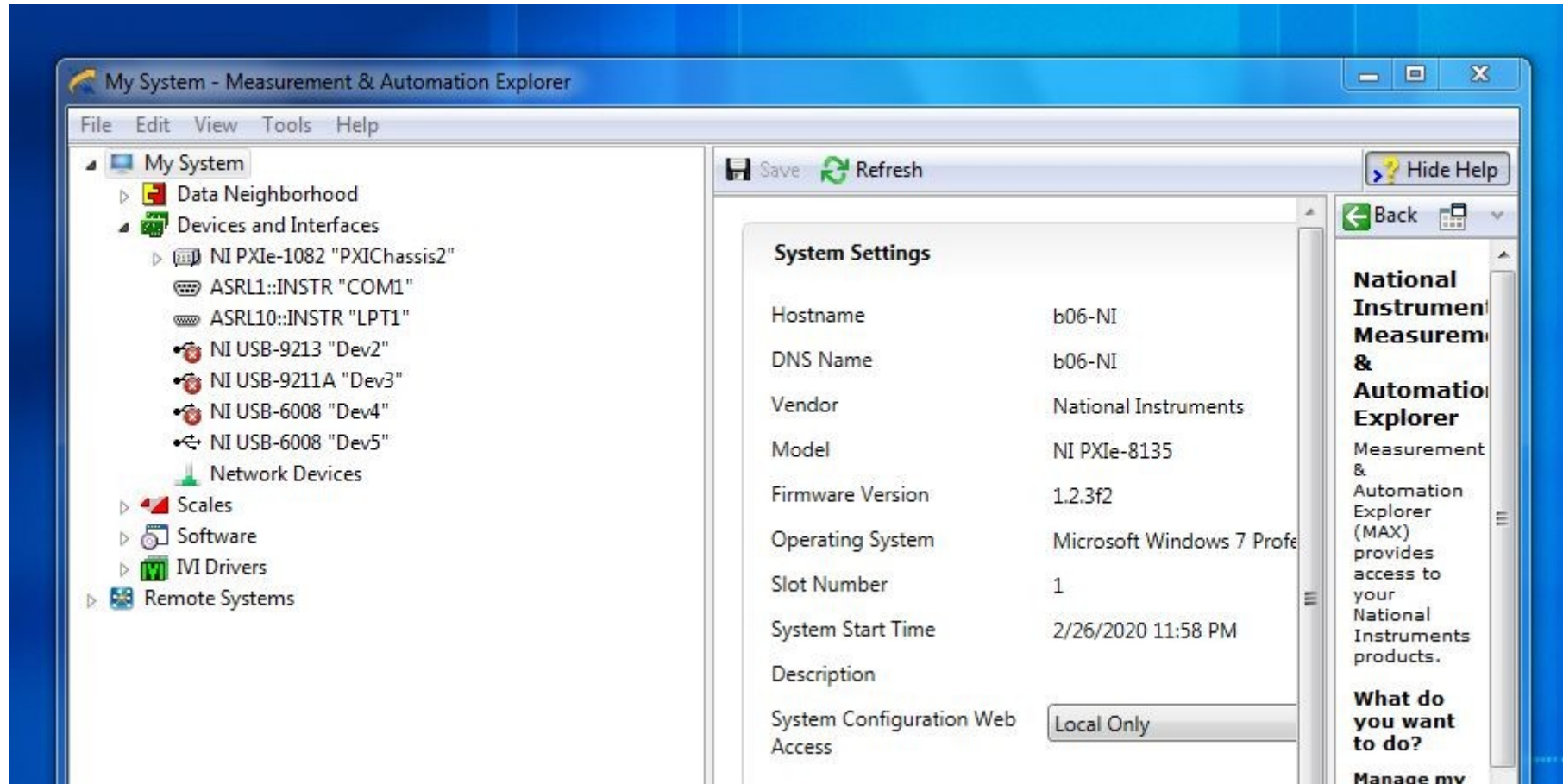


# Első lépések

- Labview letöltése. Regisztrációhoz kötött, amely után 40napig használható a szoftver. Ez kinyújtható +40 nappal, ha oktatási célra akarjuk használni.
- Ha sikerült letölteni, az asztalon egy ilyen ikont találunk:

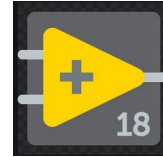


# Első lépések



# Első alkalmazásunk

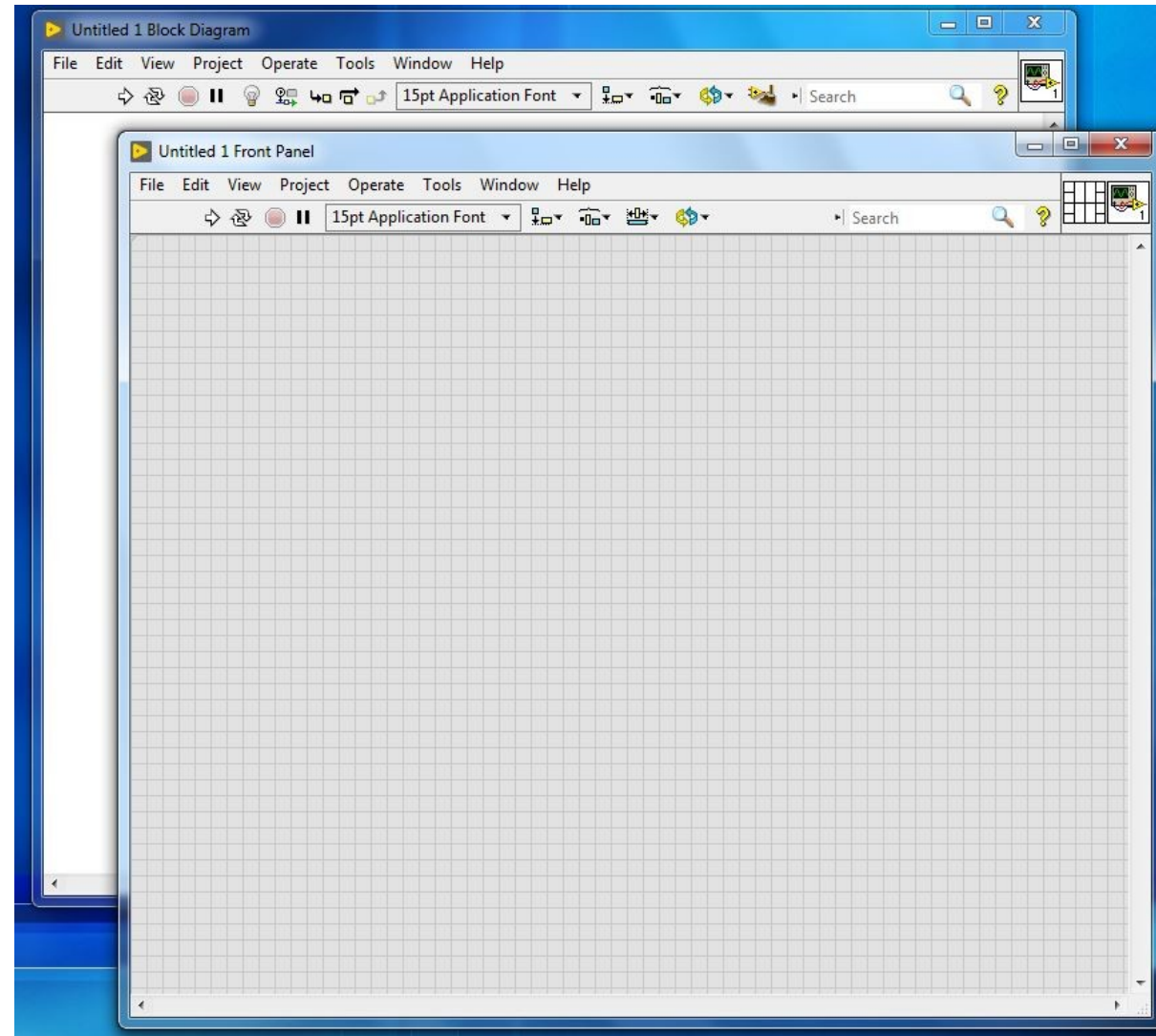
- Keressük meg a Labview ikont

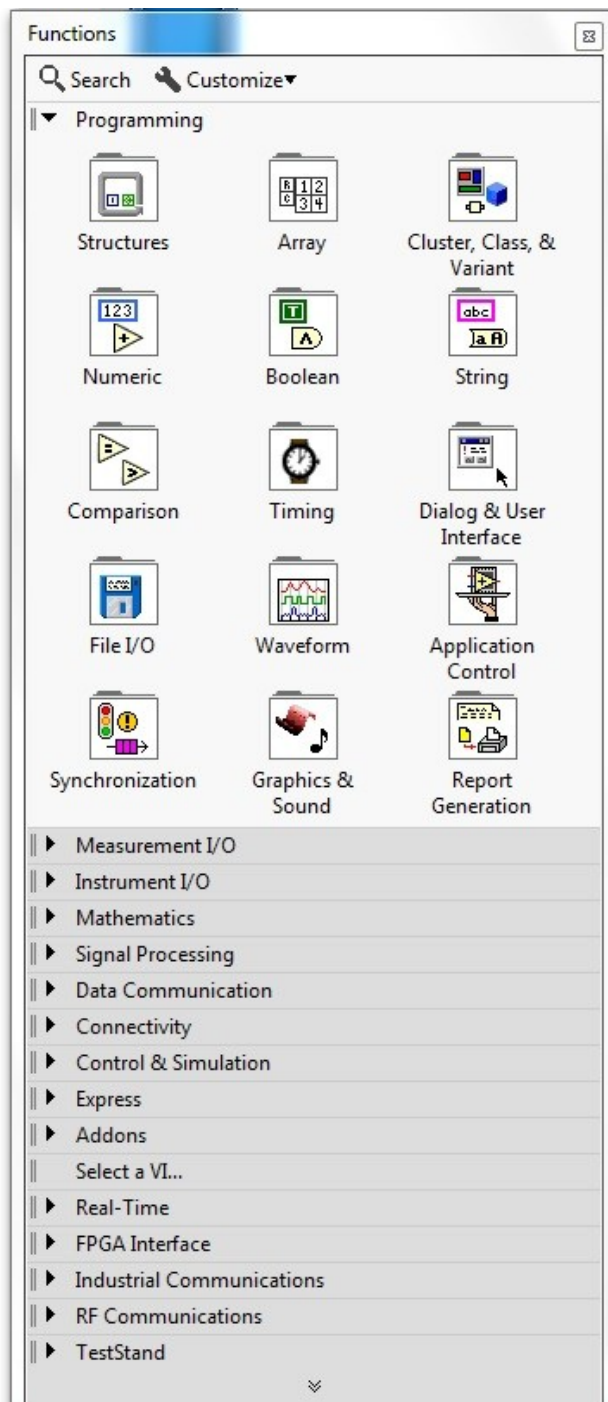
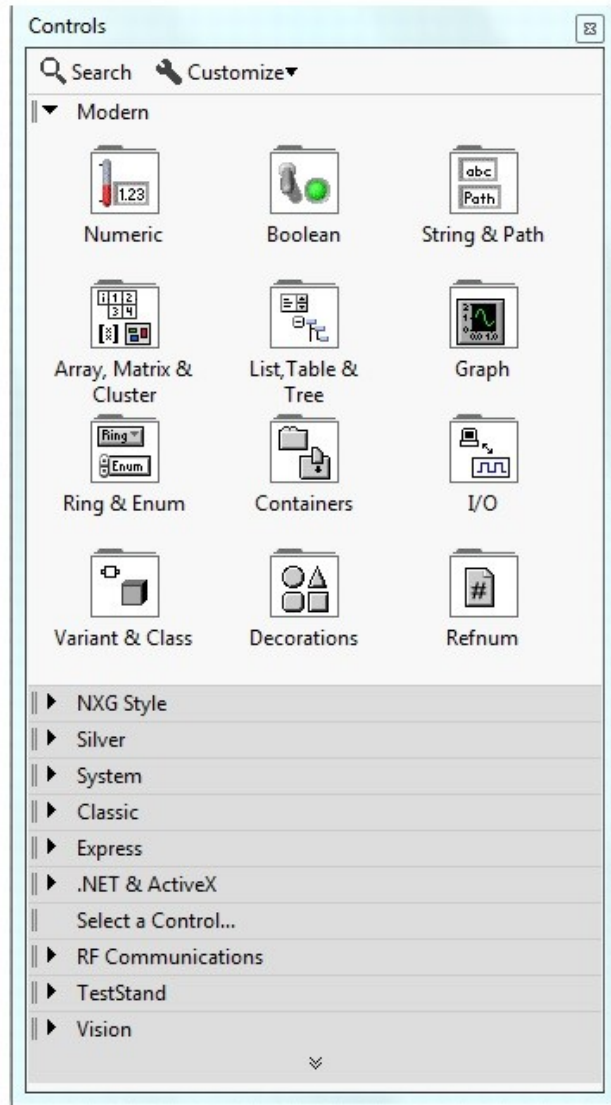


- Kattintsunk a File menüben a new vi pontra

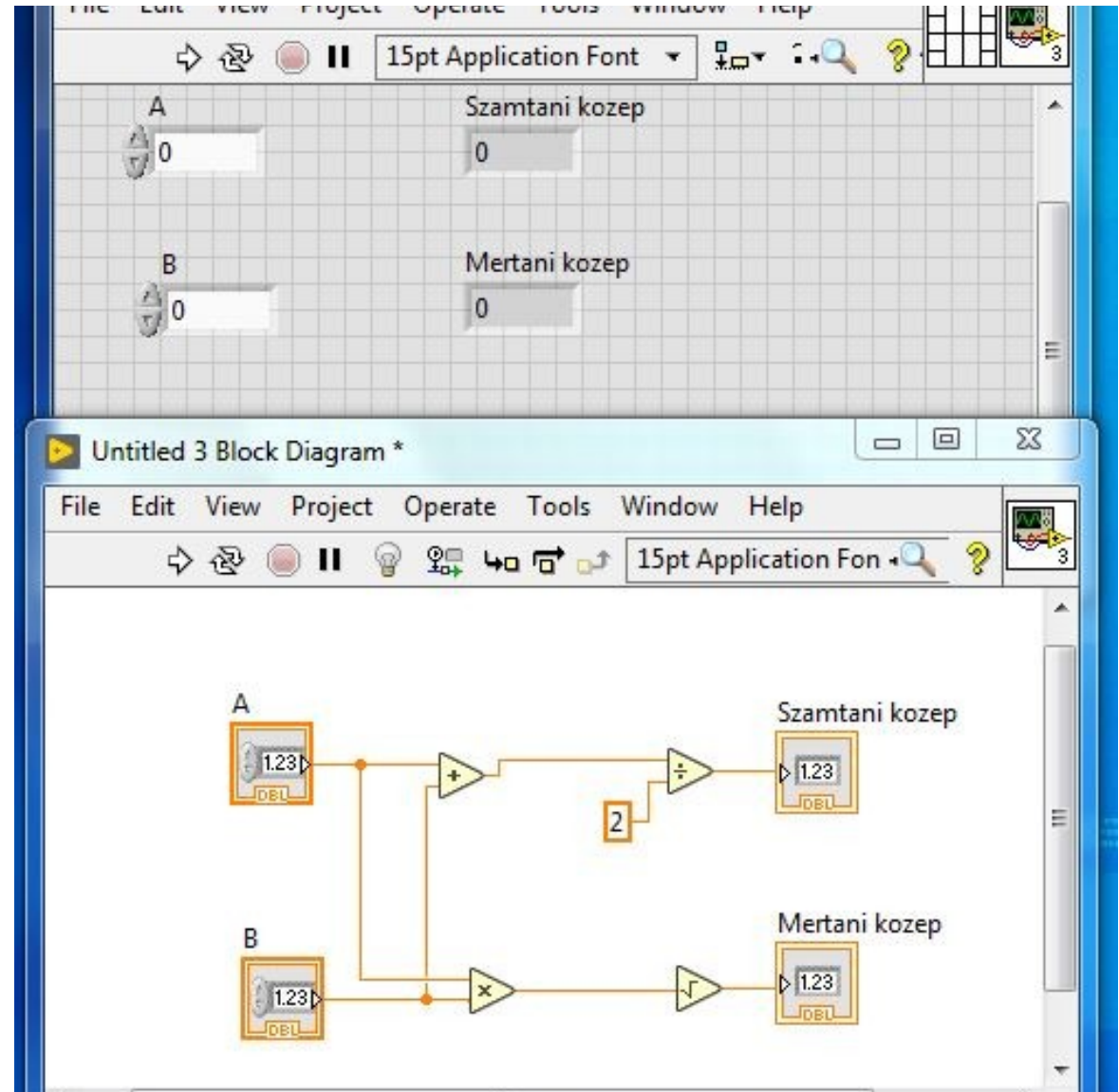
És máris két üres tábla fogad minket

# Első lépések



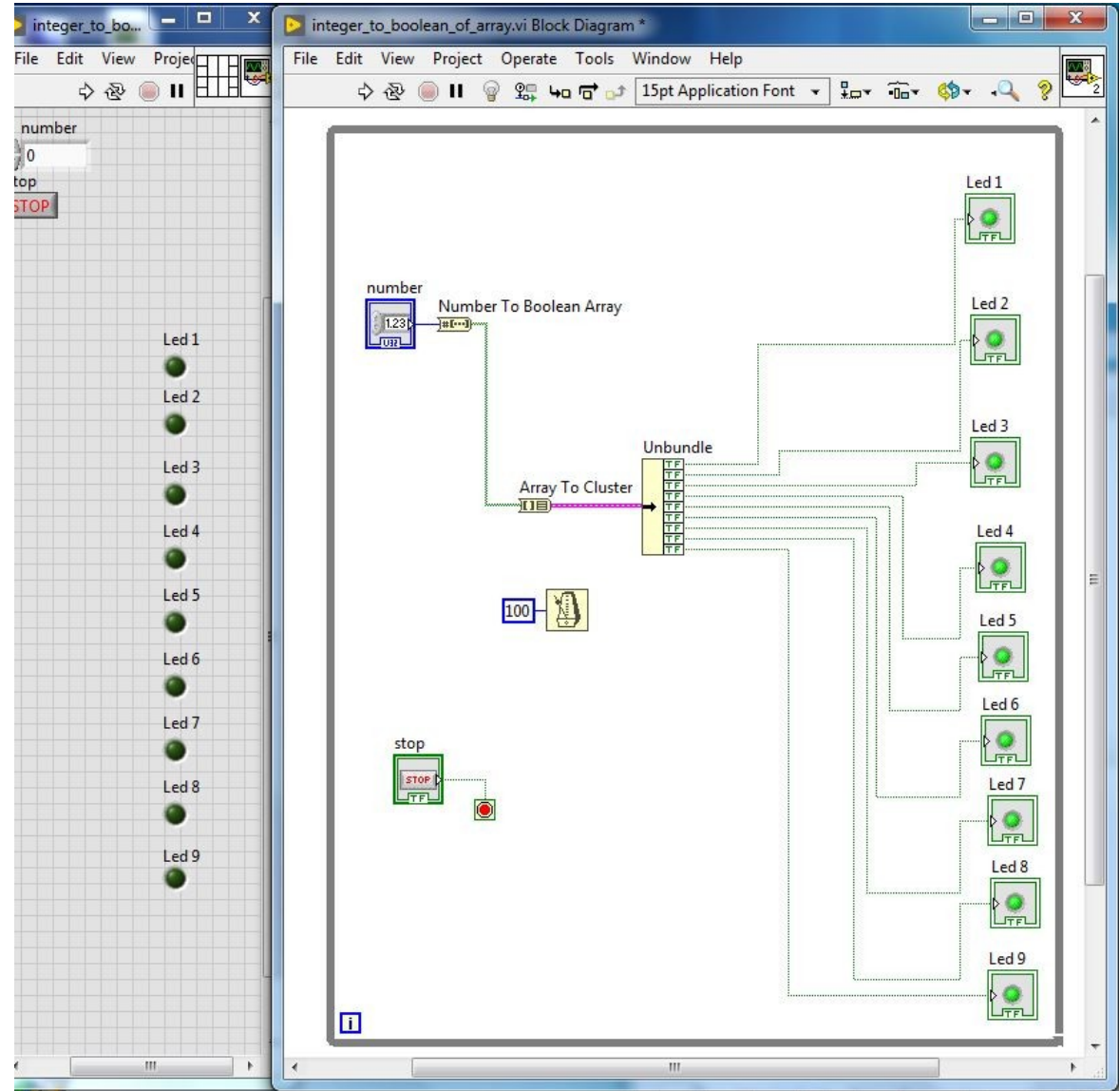


# Első programunk



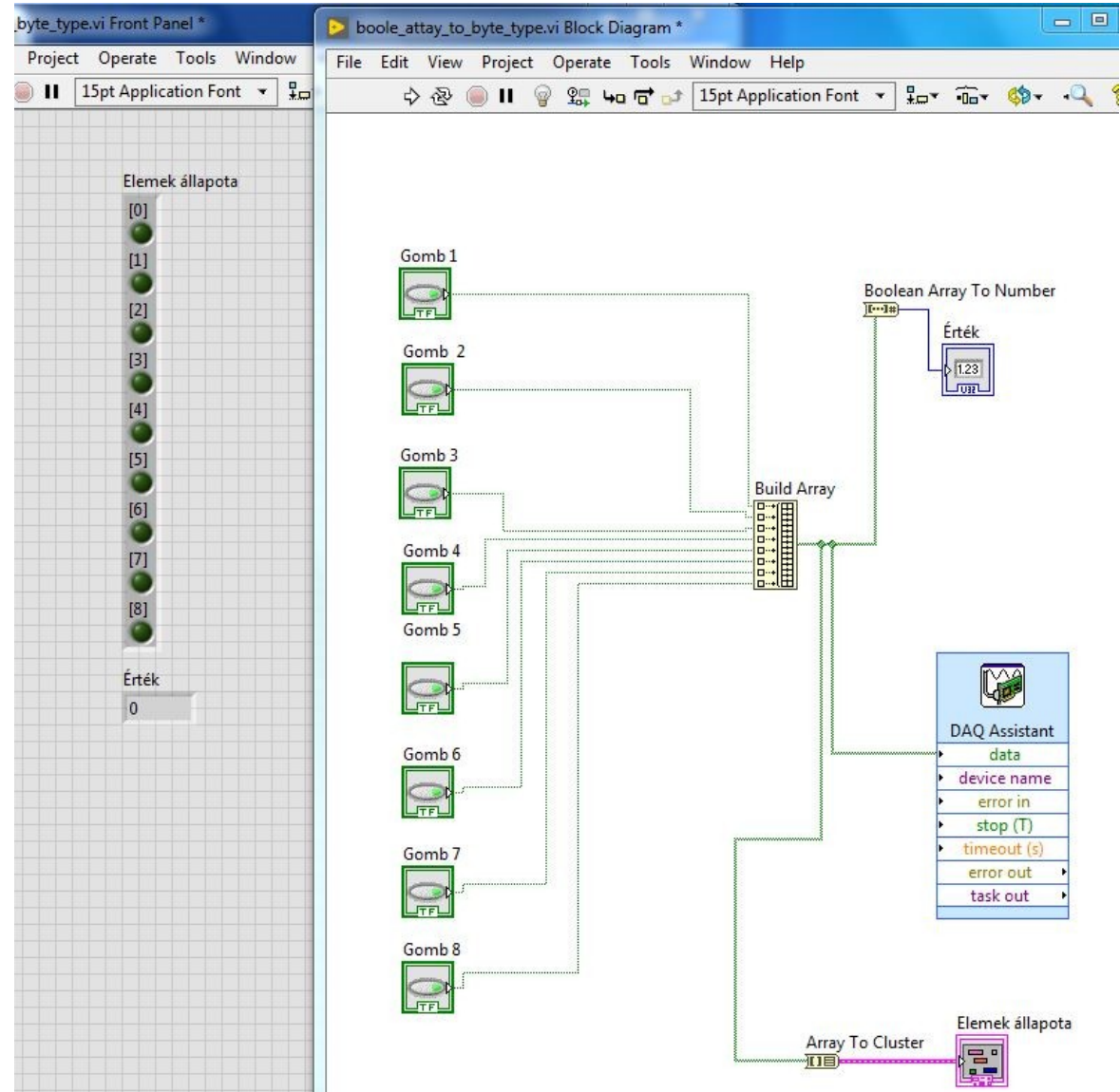


# Egész-logikai





# Logikai- egészsz



# VISA – COM példa

