

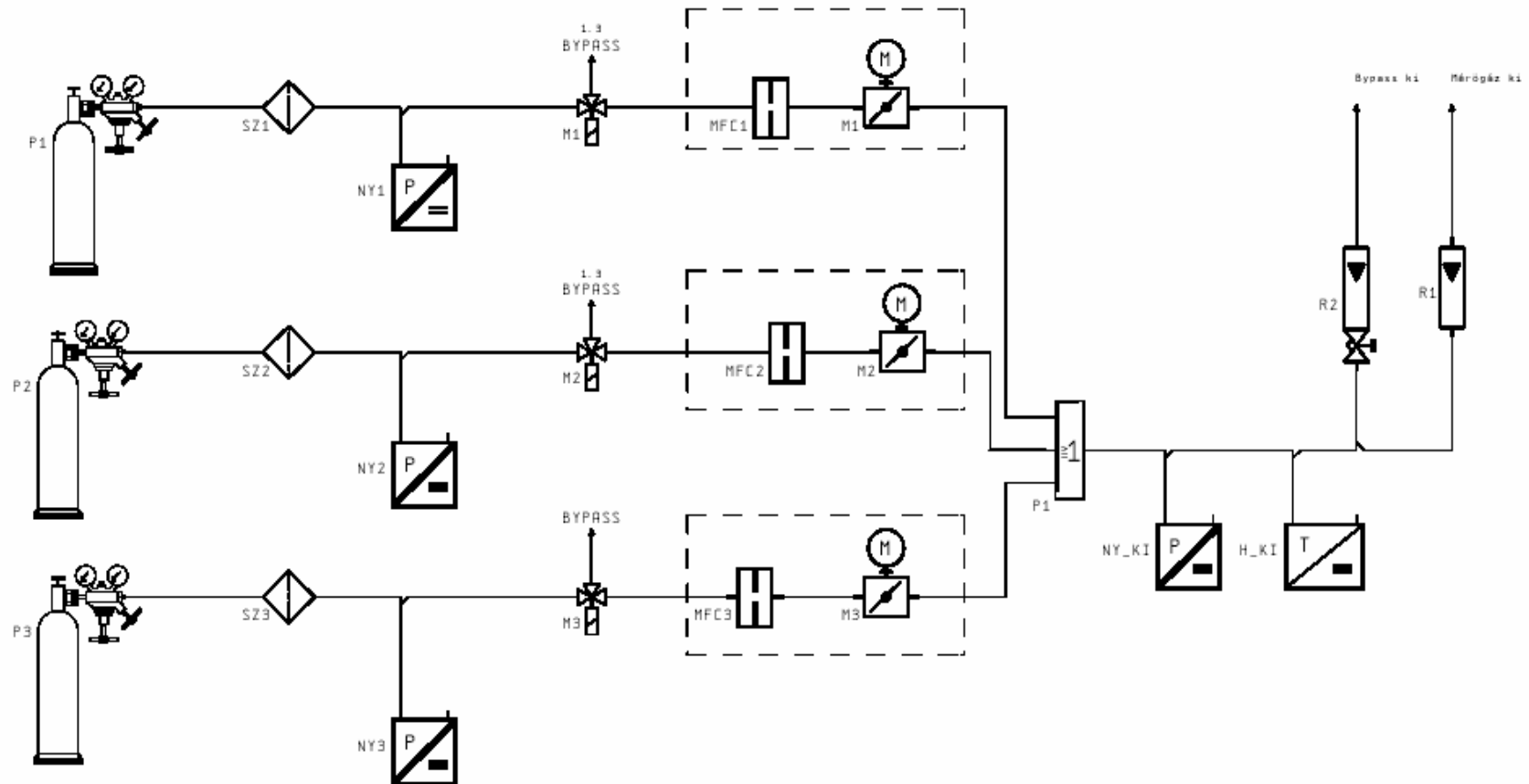
Digitális vezérlésű gázkeverő

Önálló laboratórium II.

belső konzulens: Sujbert László

külső konzulens: Págyi Pál (Controflex Kft)

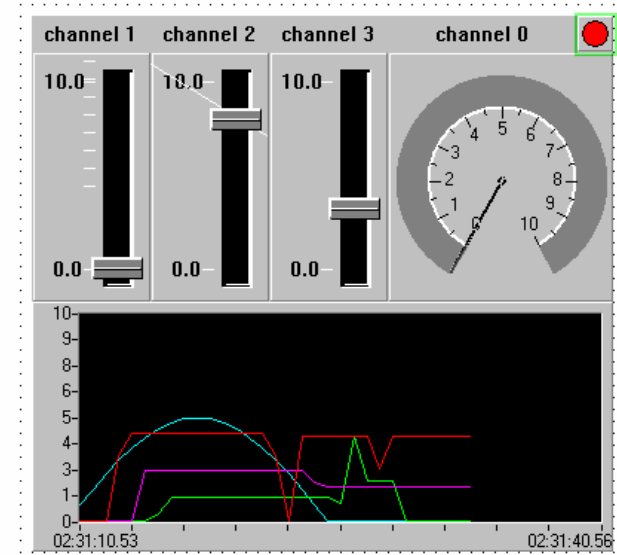
Sematikus rajz



Vizuális megjelenítés – Advantech GenieDAQ

Hátrány:

1. BasicScript 2.0 programfejlesztési lehetőség
2. nem megfelelő az adatbázis-kezeléshez és a beállítások szöveges kezeléséhez
3. Runtime licenszdíj minden egyes eszközhöz



Megoldás:

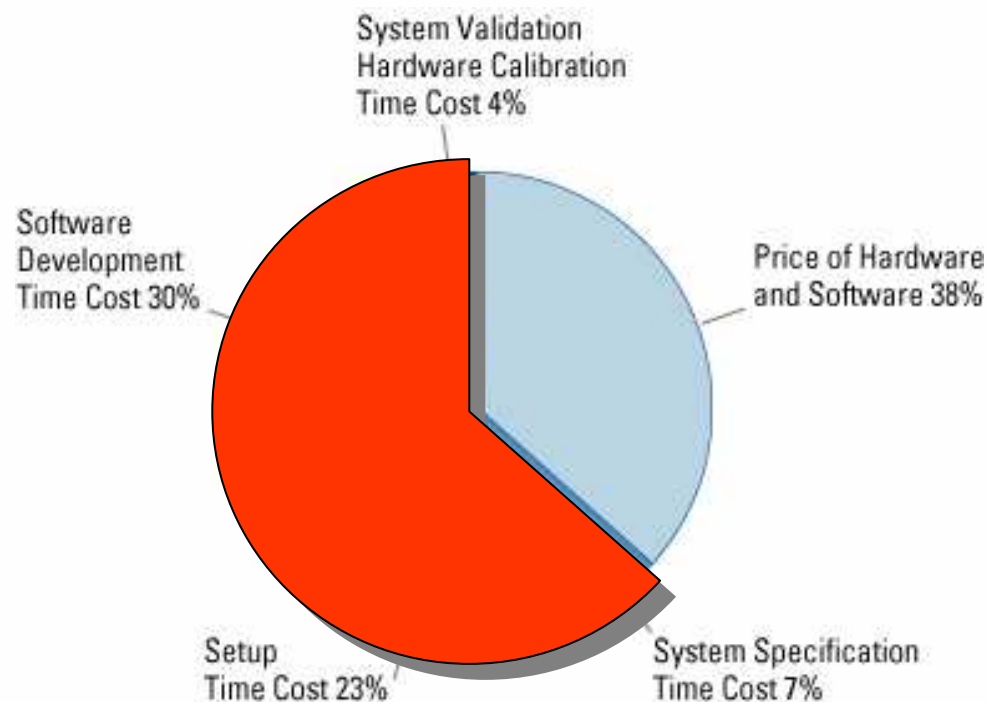
Visual Basic (vs. GenieDAQ)



- modulok driver-jei által támogatott programnyelv
- képes form-ok, modulok és adatbázis kezelésre is
- fejlesztéshez elérhető dokumentációk, tutorial-ok

Programfejlesztés és kalibráció időszükségletei

mi esetünkben is: program elsőként, majd a mérések után a hardware-ek használata



Source: 2004 National Instruments Survey of DAQ Customers and Prospects, n =377

Program felépítése I:

Input és Output adatok bekérése

Input és Output adatoknál

- dimenziók kiértékelése, átalakítások
(Vol ppm, Vol %, Mass ppm, Mass %)

- gázfajták megkülönböztetése

(CO₂, O₂, HCl, NH₃, CH₄, NO, NO_x,...)

Input gas property setup

Title: onlab2

Date: 20... Time: 17...

Line1 in operation

Line1

Component #1

0,4 Vol%

NH3 - ammónia

Component #2

99,6 Vol%

N2 - nitrogén

Line2 in operation

Line2

Component #1

100 Vol%

CO2 - széndioxid

Component #2

Value Dimension

Gas

Line3 in operation

Line3

Component #1

Value Dimension

Gas

Component #2

Value Dimension

Gas

Output gas property setup

Output Adjustment | Routine Analysis

Output Adjustment

Single Step

Value Dimension

Gas

CO2 - széndioxid

NH3 - ammónia

O2 - oxigén

N2 - nitrogén

HCl - hidrogén-klorid

HF - hidrogén-fluorid

Value Dimension

Last Value:

Value Dimension

Program felépítése II:

Input és Output adatok kezelése

- adatbázis-kezelés

tárolás, megjelenítés

Access, DataGrid, ADO

Loading Input Data

Click on recordset for reading out the data...

	ITitle	IDate	ITime	IRealDb(0)	IRealDb(1)
▶		2005.12.16.	04:16	alma	alma
	dbg	dbg	dbg		
	dbg	dbg	dbg	adthadhs	sfgjwrj
	dbg	dbg	dbg		ryuwryjuw
	dbg346u8246u8	dbg3w75i35i	dbg	w34iu524i	
	remelem jo lesz2	2005.12.11.	19:32	300	456
	dfthw	2005.12.11.	21:43	4568	alma

Input gas property setup

Title: AlmaAta

Line1 in operation

Line1

Component #1

325 Volppm

HF - hidrogén-fluorid

Component #2

21 Vol%

O2 - oxigén

Component #3

78,9 Volppm

N2 - nitrogén

Component #4

Value Dimension

Gas

Help Cancel

Teendők a következő félévre:

1. programozás

- felhasználói hibakezelés megvalósítása
- abszolút és relatív hiba analízise -> kimeneti értékek számítása
- GUI további fejlesztése

2. prototípus összeállítása

3. kalibrálás tesztelés