



Departamentul de Electronică și Calculatoare



Teză de ABILITARE,

Domeniul:

Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale

Ingineria Sistemelor Controlate la Distanță și Instrumentația Virtuală

DORU URSUȚIU

Departamentul Electronică și Calculatoare

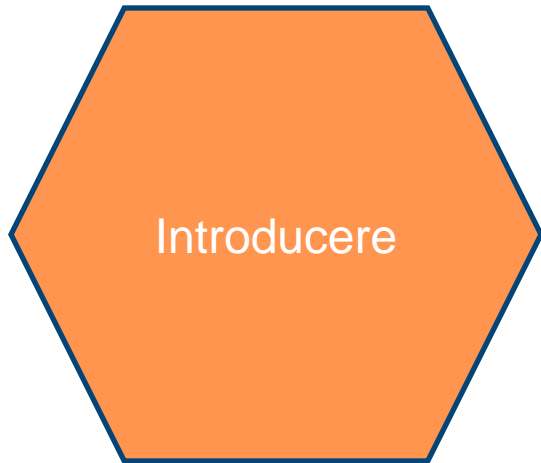
Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor

Universitatea “Transilvania” din Brașov

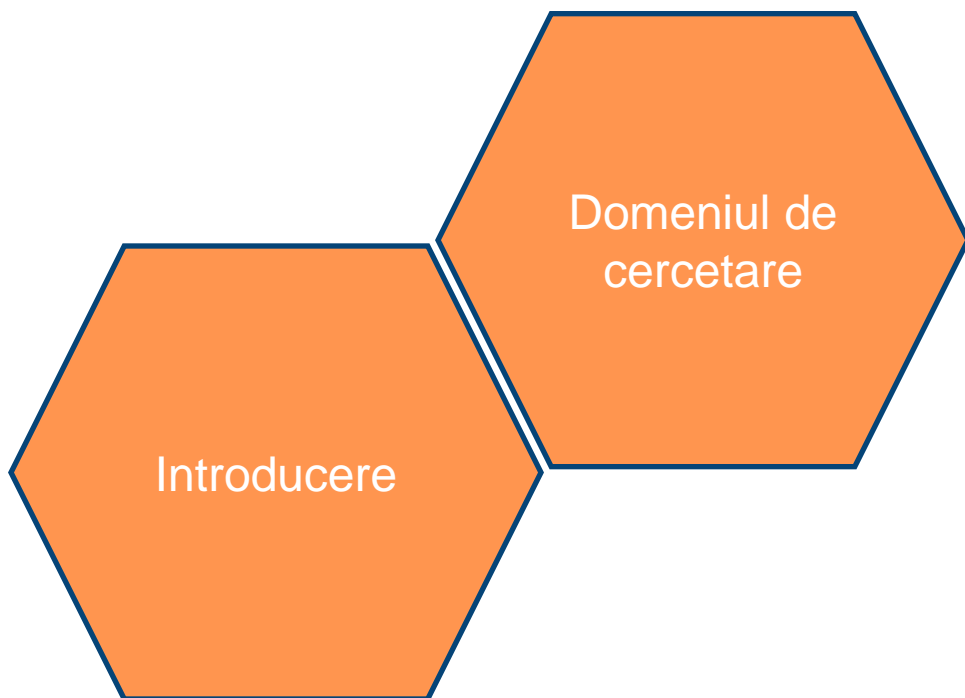
2016

Structura prezentării

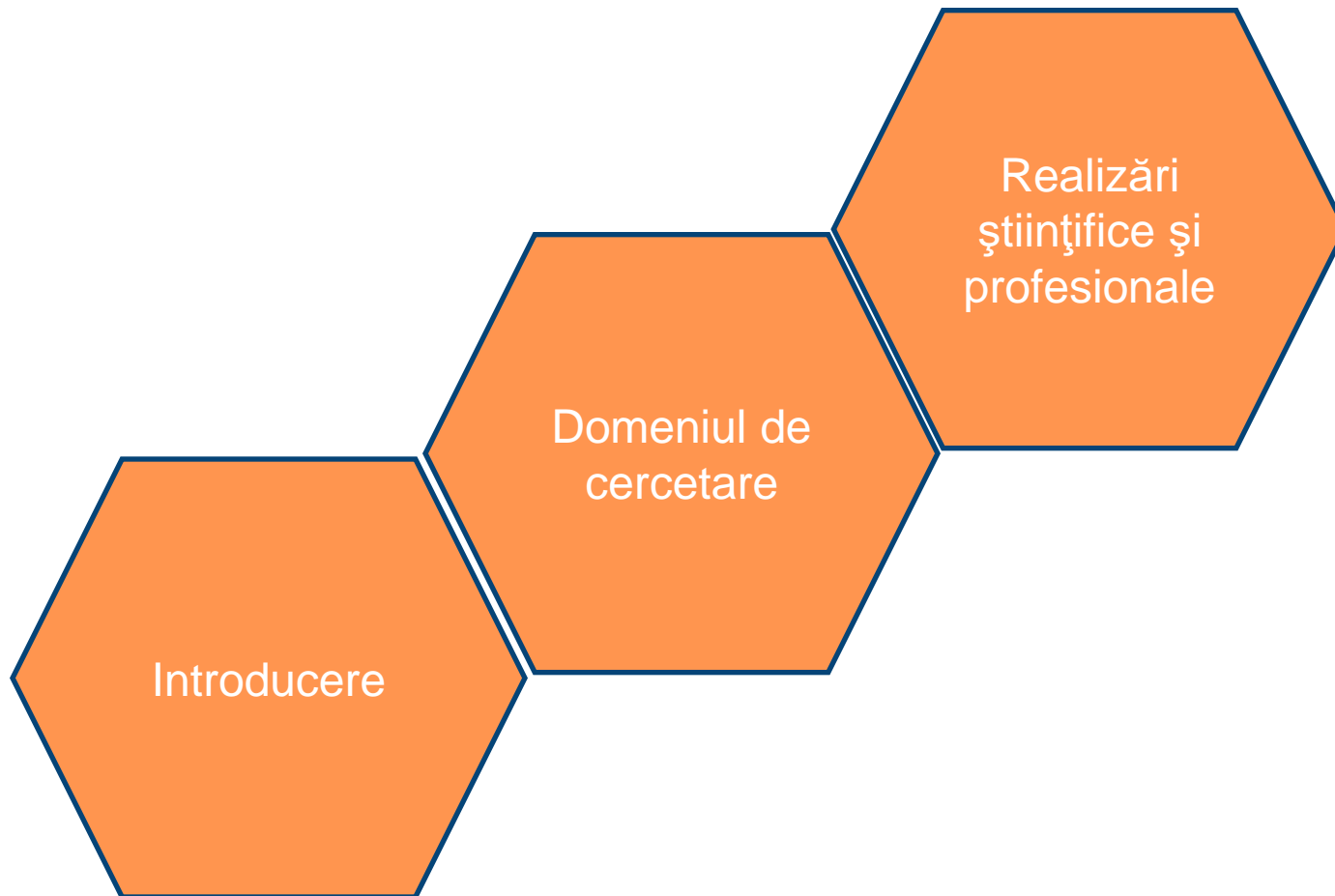
Structura prezentării



Structura prezentării



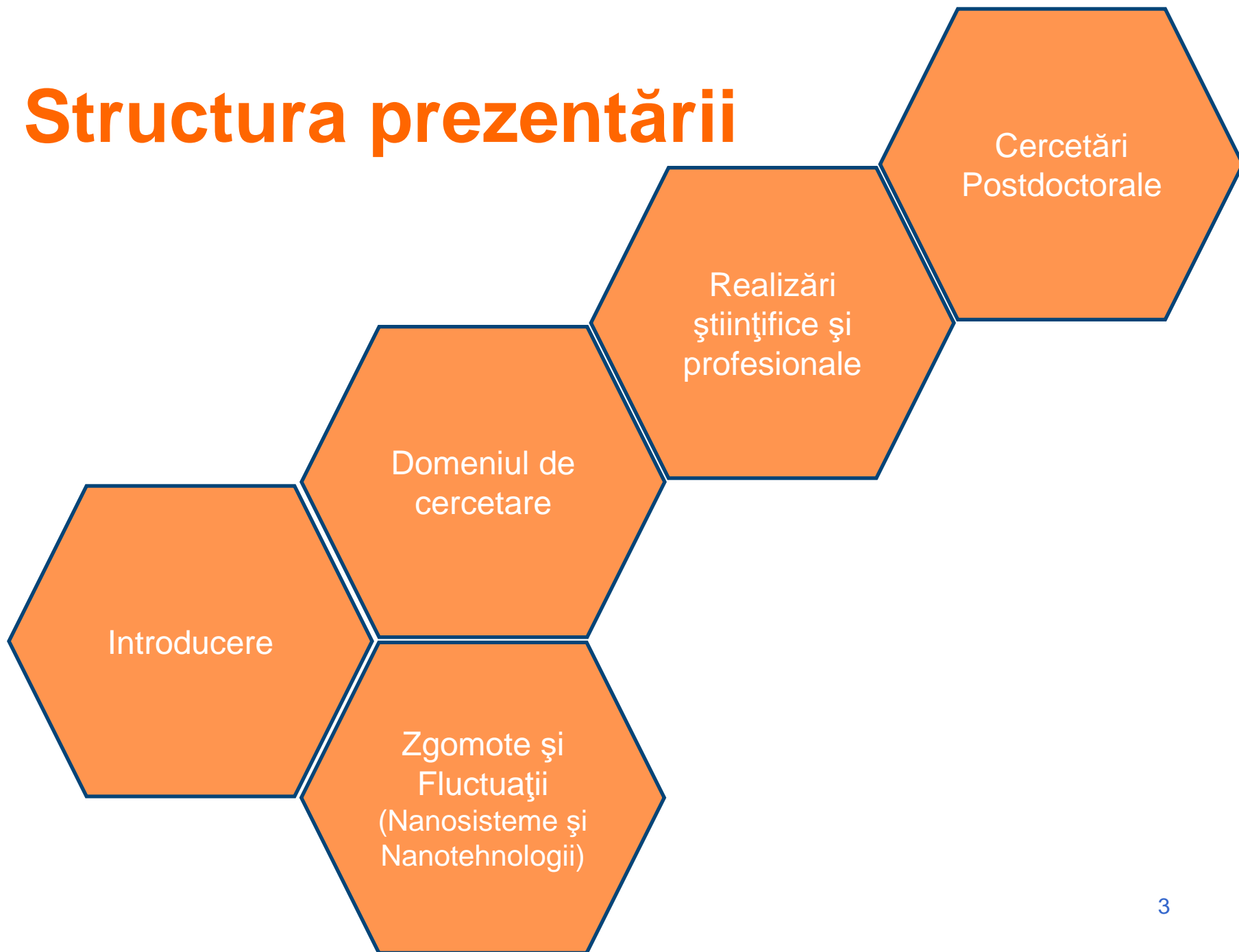
Structura prezentării



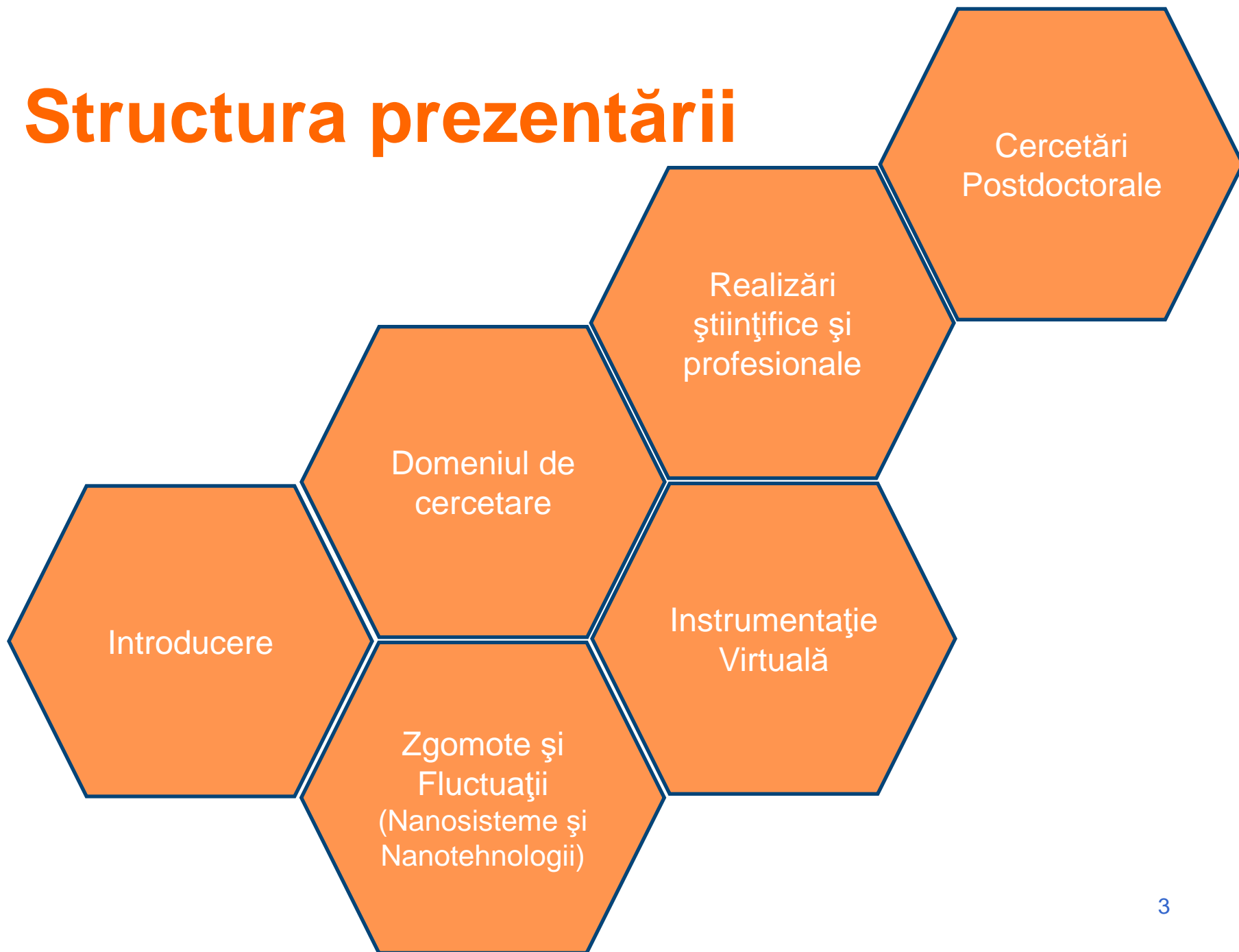
Structura prezentării



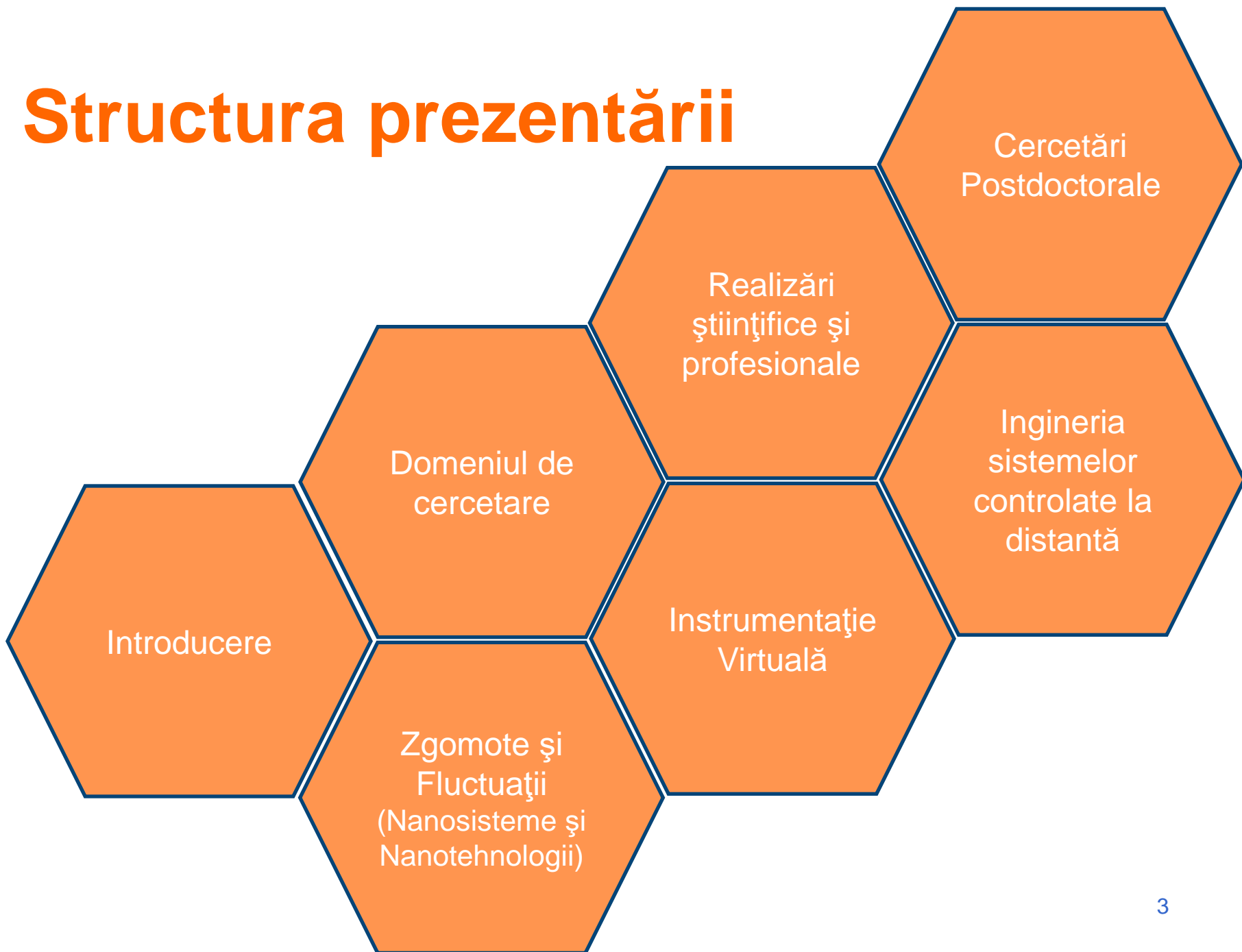
Structura prezentării



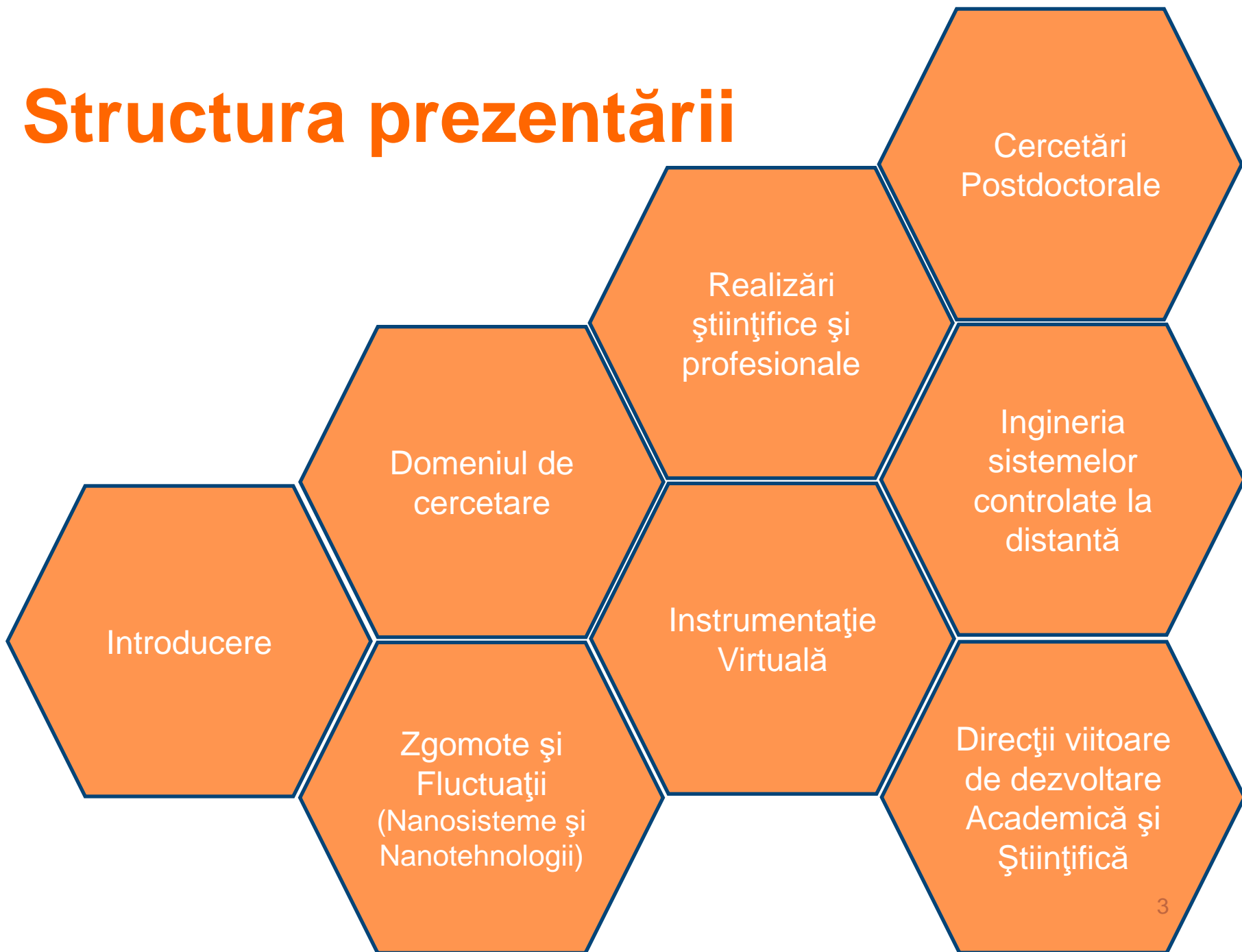
Structura prezentării



Structura prezentării



Structura prezentării



INTRODUCERE

INTRODUCERE

- **Din 1978** – Cercetare în Zgomote și Fluctuații

INTRODUCERE

- **Din 1978** – Cercetare în Zgomote și Fluctuații
- **Contracte** cu IFTM Măgurele - București

INTRODUCERE

- **Din 1978** – Cercetare în Zgomote și Fluctuații
- **Contracte** cu IFTM Măgurele - București
- Laboratorul de “Starturi Subțiri” coordonat de D-I Cercetător Științific **Dr. Andrei Devenyi**

INTRODUCERE

- **Din 1978** – Cercetare în Zgomote și Fluctuații
- **Contracte** cu IFTM Măgurele - București
- Laboratorul de “Starturi Subțiri” coordonat de D-I Cercetător Științific **Dr. Andrei Devenyi**
- **Doctorat:** “Studiul prin măsurători de zgomote și fluctuații ale unor materiale amorfe și policristaline pentru componente de circuit”

INTRODUCERE

- **Din 1978** – Cercetare în Zgomote și Fluctuații
- **Contracte** cu IFTM Măgurele - București
- Laboratorul de “Starturi Subțiri” coordonat de D-I Cercetător Științific **Dr. Andrei Devenyi**
- **Doctorat:** “Studiul prin măsurători de zgomote și fluctuații ale unor materiale amorfe și policristaline pentru componente de circuit”
- **Oameni care mi-au marcat cariera:**

INTRODUCERE

- **Din 1978** – Cercetare în Zgomote și Fluctuații
- **Contracte** cu IFTM Măgurele - București
- Laboratorul de “Starturi Subțiri” coordonat de D-I Cercetător Științific **Dr. Andrei Devenyi**
- **Doctorat:** “Studiul prin măsurători de zgomote și fluctuații ale unor materiale amorfe și policristaline pentru componente de circuit”
- **Oameni care mi-au marcat cariera:**

Prof. Petru Cioara,

Andrei Devenyi, Academicianul Radu Grigorovici

Prof. Spiridon Dumitru si Prof. Cornel Samoila

INTRODUCERE

INTRODUCERE

- **1993 Proiect European** cu Universitatea din Lancaster pe Zgomote și Fluctuații coordonat de o mare personalitate în domeniul amintit **Prof. B.K Jones.**

INTRODUCERE

- **1993 Proiect European** cu Universitatea din Lancaster pe Zgomote și Fluctuații coordonat de o mare personalitate în domeniul amintit **Prof. B.K Jones.**
- **1996** un articol de referință: **Low-frequency noise used as a lifetime test of LEDs**, publicat în Semiconductor Science (Citări: 38/Web of Science și 59/Google Scholar)

INTRODUCERE

- **1993 Proiect European** cu Universitatea din Lancaster pe Zgomote și Fluctuații coordonat de o mare personalitate în domeniul amintit **Prof. B.K Jones.**
- **1996** un articol de referință: **Low-frequency noise used as a lifetime test of LEDs**, publicat în Semiconductor Science (Citări: 38/Web of Science și 59/Google Scholar)
- **Parteneriat IMT Buc.** *“Int. Conf. on Noise and Fluctuations”* și școala NATO *“Advanced Experimental Methods for Noise Research in Nanoscale Electronic Devices”*.

Domeniu de Cercetare

Domeniu de Cercetare

- **REV 2004:** cu Prof. Michael Auer, Conferința Internațională: **Remote Engineering and Virtual Instrumentation Conference REV**

Domeniu de Cercetare

- **REV 2004:** cu Prof. Michael Auer, Conferința Internațională: **Remote Engineering and Virtual Instrumentation Conference REV**
- **IAOE 2006:** Asociația Internațională de Online Engineering IAOE (reales președinte)

Domeniu de Cercetare

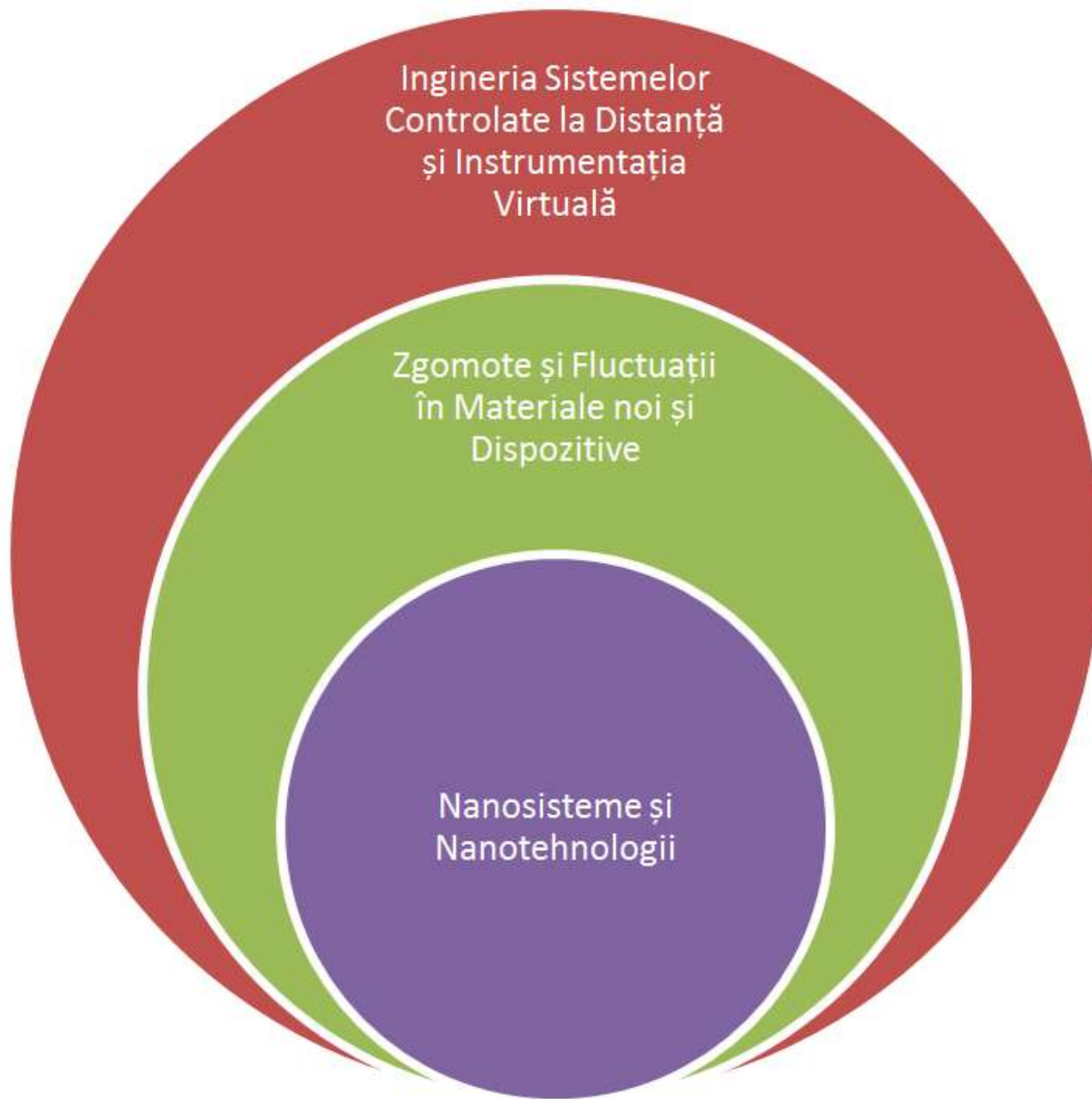
- **REV 2004:** cu Prof. Michael Auer, Conferința Internațională: **Remote Engineering and Virtual Instrumentation Conference REV**
- **IAOE 2006:** Asociația Internațională de Online Engineering IAOE (reales președinte)
- **2016 IAOE coordonează:**
Conferințe: REV, ICL, ICBL, IMCL,
Publicații: iJOE, iJAC, iJIM, iJET

Domeniu de Cercetare

- **REV 2004:** cu Prof. Michael Auer, Conferința Internațională: **Remote Engineering and Virtual Instrumentation Conference REV**
- **IAOE 2006:** Asociația Internațională de Online Engineering IAOE (reales președinte)
- **2016 IAOE coordonează:**
Conferințe: REV, ICL, ICBL, IMCL,
Publicații: iJOE, iJAC, iJIM, iJET
- **iJOE din 2015:** este in Web of Science
primul pas spre indexare ISI

Domeniul de Cercetare

Domeniul de Cercetare



Realizari științifice și profesionale

Realizari științifice și profesionale

- **CVTC** Centrul de Valorificare și Transfer de Competență (42.000 ECU Studiu de fezabilitate și 300.505 ECU TEMPUS)

Realizari științifice și profesionale

- **CVTC** Centrul de Valorificare și Transfer de Competență (42.000 ECU Studiu de fezabilitate și 300.505 ECU TEMPUS)
- **Laboratorul de Zgomote și Fluctuații**

Realizari științifice și profesionale

- **CVTC** Centrul de Valorificare și Transfer de Competență (42.000 ECU Studiu de fezabilitate și 300.505 ECU TEMPUS)
- **Laboratorul de Zgomote și Fluctuații**
- **Academia CISCO, Academia LabVIEW**

Realizari științifice și profesionale

- **CVTC** Centrul de Valorificare și Transfer de Competență (42.000 ECU Studiu de fezabilitate și 300.505 ECU TEMPUS)
- **Laboratorul de Zgomote și Fluctuații**
- **Academia CISCO, Academia LabVIEW**
- **Laboratorul de Creativitate**

Realizari științifice și profesionale

- **CVTC** Centrul de Valorificare și Transfer de Competență (42.000 ECU Studiu de fezabilitate și 300.505 ECU TEMPUS)
- **Laboratorul de Zgomote și Fluctuații**
- **Academia CISCO, Academia LabVIEW**
- **Laboratorul de Creativitate**
- **CLUBUL Cypress – National Instruments**

Realizari științifice și profesionale

- **CVTC** Centrul de Valorificare și Transfer de Competență (42.000 ECU Studiu de fezabilitate și 300.505 ECU TEMPUS)
- **Laboratorul de Zgomote și Fluctuații**
- **Academia CISCO, Academia LabVIEW**
- **Laboratorul de Creativitate**
- **CLUBUL Cypress – National Instruments**
- **Laboratorul de Nanosisteme și Straturi Subțiri – Radu Grigorovici**

Realizari științifice și profesionale

- **CVTC** Centrul de Valorificare și Transfer de Competență (42.000 ECU Studiu de fezabilitate și 300.505 ECU TEMPUS)
- **Laboratorul de Zgomote și Fluctuații**
- **Academia CISCO, Academia LabVIEW**
- **Laboratorul de Creativitate**
- **CLUBUL Cypress – National Instruments**
- **Laboratorul de Nanosisteme și Straturi Subțiri – Radu Grigorovici**
- **Proiecte de cercetare:** Naționale și Internaționale; Colaborare cu industria

Centrul CVTC

Centrul CVTC



Centrul CVTC



COLABORAREA cu INDUSTRIA

COLABORAREA cu INDUSTRIA

- National Instruments
- Agilent Technologies (acum Keysight)
- EchoChemie (acum parte din Metrohm)
- Benchmark Electronic
- STEINEL, MIELE, EMONA, DreamCatcher,
- InterNET (Keithley), LabJack,
- IAR, Comtest, EPI SITEMS, Continental
- Cypress, TSXperts, LabSocket etc.

Rezultate din Colaborarea Industrială

Rezultate din Colaborarea Industrială

- Transfer de competență CVTC

Rezultate din Colaborarea Industrială

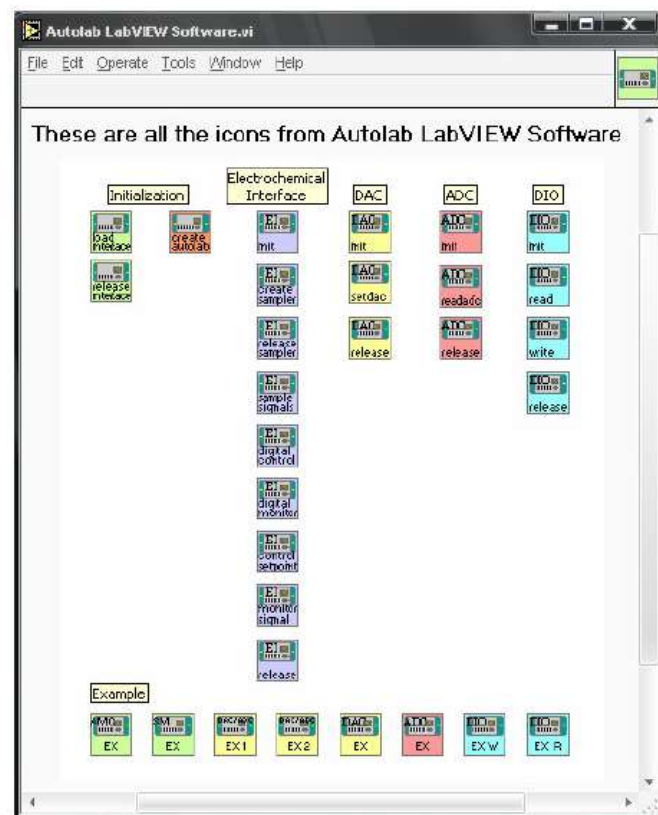
- Transfer de competență CVTC
- Contracte de Cercetare Dezvoltare finalizate

Rezultate din Colaborarea Industrială

- Transfer de competență CVTC
- Contracte de Cercetare Dezvoltare finalizate
- 2007 Finanțare guvern (Olanda)

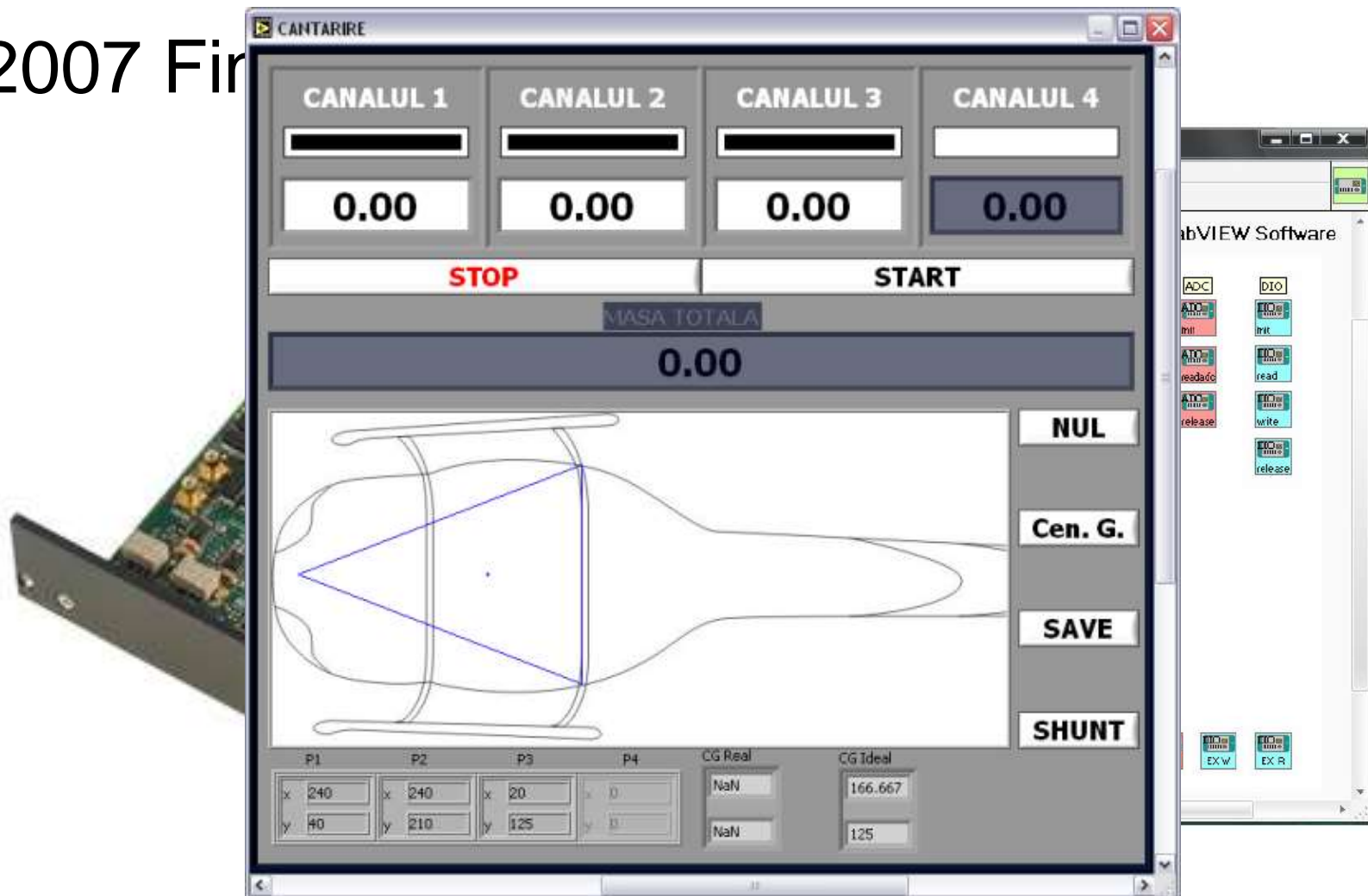
Rezultate din Colaborarea Industrială

- Transfer de competență CVTC
- Contracte de Cercetare Dezvoltare finalizate
- 2007 Finanțare guvern (Olanda)



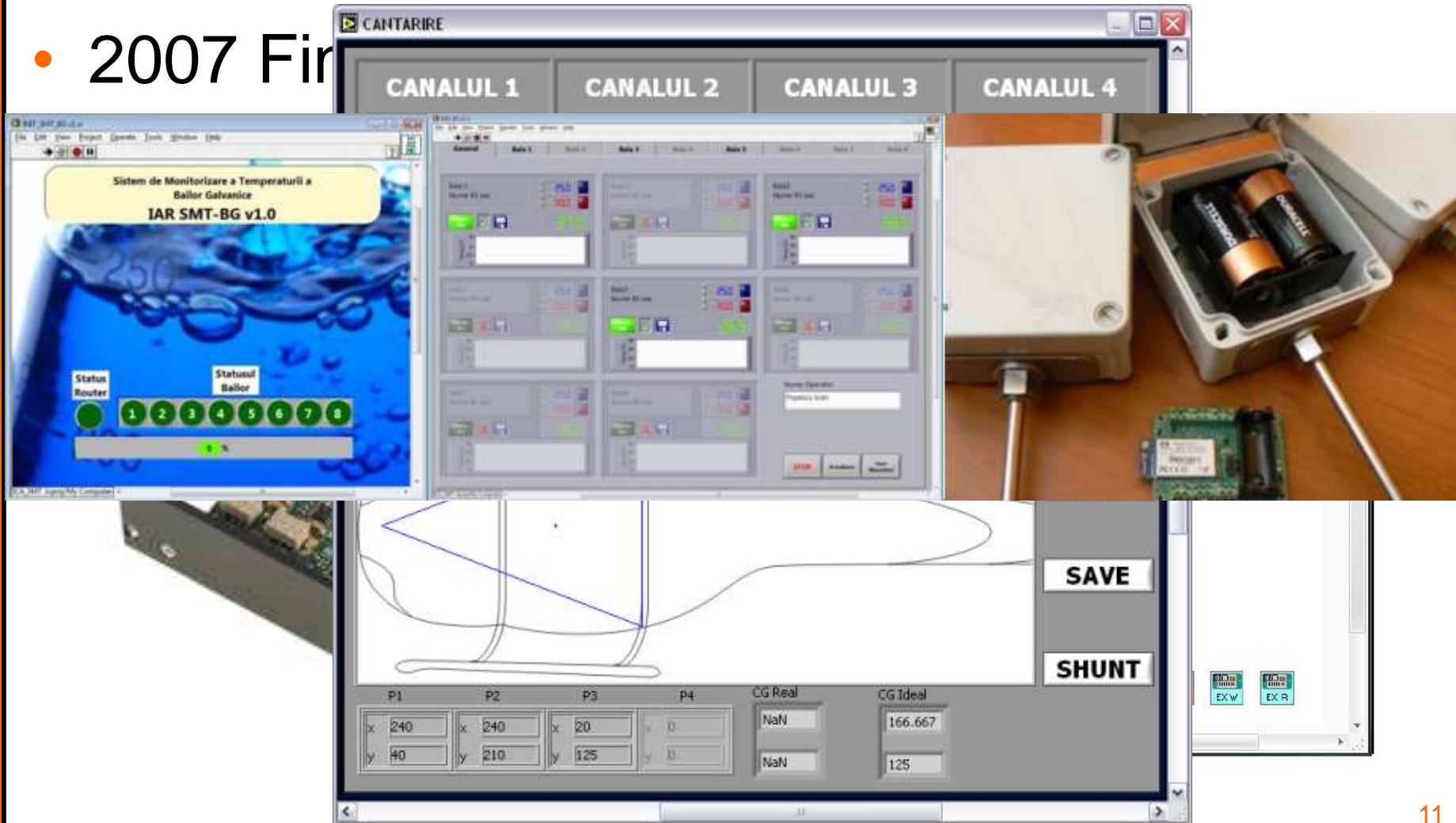
Rezultate din Colaborarea Industrială

- Transfer de competență CVTC
- Contracte de Cercetare Dezvoltare finalizate
- 2007 Fir



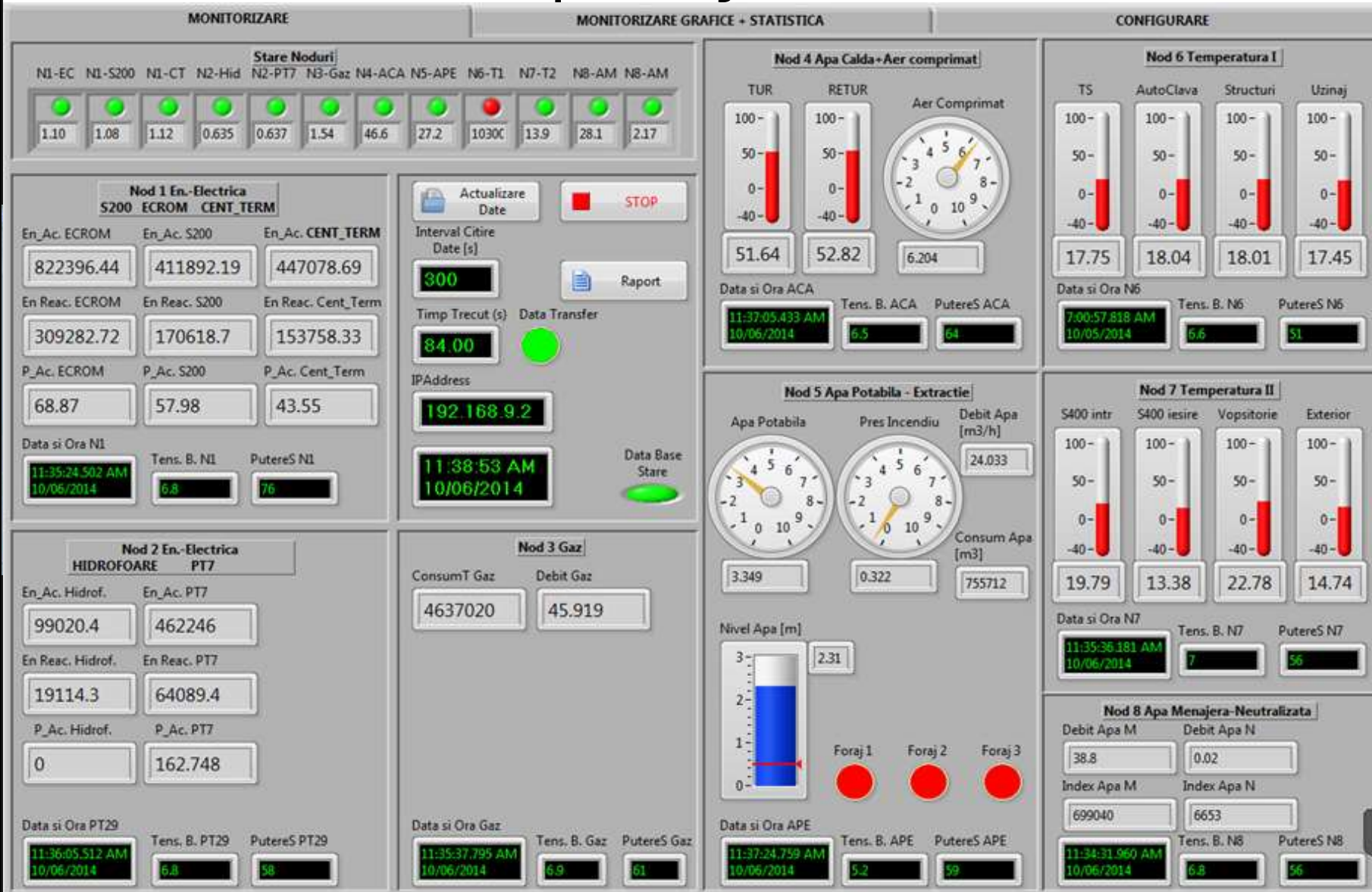
Rezultate din Colaborarea Industrială

- Transfer de competență CVTC
- Contracte de Cercetare Dezvoltare finalizate
- 2007 Firme



Rezultate din Colaborarea Industrială

- Transfer de competență CVTC



NOI PRODUSE LANSATE

NOI PRODUSE LANSATE

- Am gândit un sistem de iluminare solară

NOI PRODUSE LANSATE

- Am gândit un sistem de iluminare solară
- Sistem HARDWARE reconfigurabil SOFT

NOI PRODUSE LANSATE

- Am gândit un sistem de iluminare solară
- Sistem HARDWARE reconfigurabil SOFT
- Bazat pe sistemele PSoC - CYPRESS

NOI PRODUSE LANSATE

- Am gândit un sistem de iluminare solară
- Sistem HARDWARE reconfigurabil SOFT
- Bazat pe sistemele PSoC - CYPRESS
- Prezentat firmei STEINEL >> contract

NOI PRODUSE LANSATE

- Am gândit un sistem de iluminare solară
- Sistem HARDWARE reconfigurabil SOFT
- Bazat pe sistemele PSoC - CYPRESS
- Prezentat firmei STEINEL >> contract
- Prezentat la târgul de la Frankfurt

NOI PRODUSE LANSATE

- Am gândit un sistem de iluminare solară
- Sistem HARDWARE reconfigurabil SOFT
- Bazat pe sistemele PSoC - CYPRESS
- Prezentat firmei STEINEL >> contract
- Prezentat la târgul de la Frankfurt
- Lansat pe piață

NOI PRODUSE LANSATE

- Am gândit un sistem de iluminare solară
- Sistem HARDWARE reconfigurabil SOFT
- Bazat pe sistemele PSoC - CYPRESS
- Prezentat firmei STEINEL >> contract
- Prezentat la târgul de la Frankfurt
- Lansat pe piață
- Urmează să fie produs în ROMANIA

NOI PRODUSE LANSATE

- Am gândit un sistem de iluminare solară
- Sistem HARDWARE reconfigurabil SOFT
- Bazat pe sistemele PSoC - CYPRESS
- Prezentat firmei STEINEL >> contract
- Prezentat la târgul de la Frankfurt
- Lansat pe piață
- Urmează să fie produs în ROMANIA
- A generat noi colaborări: domeniul DAYLIGHT HARVESTING (în derulare)







DOTĂRI din PROIECTE

DOTĂRI din PROIECTE

- Sisteme de achiziție și control: NI, Keysight etc.

DOTĂRI din PROIECTE

- Sisteme de achiziție și control: NI, Keysight etc.
- Sisteme de măsură și analiză de semnal Stanford Research și Keysight (1uHz la 3,6GHz)

DOTĂRI din PROIECTE

- Sisteme de achiziție și control: NI, Keysight etc.
- Sisteme de măsură și analiză de semnal Stanford Research și Keysight (1uHz la 3,6GHz)
- Sisteme de investigare pentru conducție electrică (Keithley, Keysight Technologies, NI etc.)

DOTĂRI din PROIECTE

- Sisteme de achiziție și control: NI, Keysight etc.
- Sisteme de măsură și analiză de semnal Stanford Research și Keysight (1uHz la 3,6GHz)
- Sisteme de investigare pentru conducție electrică (Keithley, Keysight Technologies, NI etc.)
- Microscop de cercetare digital CETI Belgia

DOTĂRI din PROIECTE

- Sisteme de achiziție și control: NI, Keysight etc.
- Sisteme de măsură și analiză de semnal Stanford Research și Keysight (1uHz la 3,6GHz)
- Sisteme de investigare pentru conducție electrică (Keithley, Keysight Technologies, NI etc.)
- Microscop de cercetare digital CETI Belgia
- Spectrometru FO Ocean Optics USA și Avantes

DOTĂRI din PROIECTE

- Sisteme de achiziție și control: NI, Keysight etc.
- Sisteme de măsură și analiză de semnal Stanford Research și Keysight (1uHz la 3,6GHz)
- Sisteme de investigare pentru conducție electrică (Keithley, Keysight Technologies, NI etc.)
- Microscop de cercetare digital CETI Belgia
- Spectrometru FO Ocean Optics USA și Avantes
- Instalație JANIS USA măsurări la 6K-325K

DOTĂRI din PROIECTE

- Sisteme de achiziție și control: NI, Keysight etc.
- Sisteme de măsură și analiză de semnal Stanford Research și Keysight (1uHz la 3,6GHz)
- Sisteme de investigare pentru conducție electrică (Keithley, Keysight Technologies, NI etc.)
- Microscop de cercetare digital CETI Belgia
- Spectrometru FO Ocean Optics USA și Avantes
- Instalație JANIS USA măsurări la 6K-325K
- Instalație Multifuncțională de Depunere Straturi Subțiri

DOTĂRI din PROIECTE

- Sisteme de achiziție și control: NI, Keysight etc.
- Sisteme de măsură și analiză de semnal Stanford Research și Keysight (1uHz la 3,6GHz)
- Sisteme de investigare pentru conducție electrică (Keithley, Keysight Technologies, NI etc.)
- Microscop de cercetare digital CETI Belgia
- Spectrometru FO Ocean Optics USA și Avantes
- Instalație JANIS USA măsurări la 6K-325K
- Instalație Multifuncțională de Depunere Straturi Subțiri
- Echipamente și sisteme de măsură proprietați: electrice, magnetice, de material și de zgomot

IAOE Suport Cercetare/Educatie

IAOE Suport Cercetare/Educatie

- Nu percepem taxă de la data infiintării

IAOE Suport Cercetare/Educatie

- Nu percepem taxă de la data infiintării
- Suport pentru studenți (avem 2100 membri)

IAOE Suport Cercetare/Educatie

- Nu percepem taxă de la data infiintării
- Suport pentru studenți (avem 2100 membri)
- Susținem dezvoltarea de laboratoare

IAOE Suport Cercetare/Educatie

- Nu percepem taxă de la data infiintării
- Suport pentru studenți (avem 2100 membri)
- Susținem dezvoltarea de laboratoare
- Primul proiect EU de Joint European Master on Remote Engineering MARE:

IAOE Suport Cercetare/Educatie

- Nu percepem taxă de la data infiintării
- Suport pentru studenți (avem 2100 membri)
- Susținem dezvoltarea de laboratoare
- Primul proiect EU de Joint European Master on Remote Engineering MARE:
 - ❖ Introducere, aplicații și experiență în Ingineria controlului la distanță
 - ❖ Medii de proiectare, aplicații de simulare și instrumentație la distanță pentru domeniul “on-line”
 - ❖ Soluții avansate de lucru la distanță, cum ar fi laboratoarele “on-line”
 - ❖ Tehnologii la distanță pentru sarcini complexe în inginerie și știință
 - ❖ Utilizarea de software, hardware și simulatoare în rețea
 - ❖ Noi modalități pentru IMM-uri de a accesa echipamente high-tech

PROIECTUL MARE

PROIECTUL MARE



Navigation

About MARE

Consortium

Latest Infos

Resources

Contact

Conferences

Education

Code of Ethics

Membership

Links

Carinthia Tech Institute (Project Leader)

Contact: Prof. Dr. Michael Auer
Europastrasse 4
9524 Villach
Austria
m.auer@cti.ac.at
<http://www.cti.ac.at/auer>



Transylvania University of Brasov

Contact: Prof. Ursutiu Doru
Centre of Valorization and Competence Transfer - CVTC
mailto:udoru@unitbv.ro
<http://www.unitbv.ro>



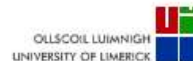
Ilmenau Technical University

Contact: Dr.-Ing Karsten Henke
Faculty of Computer Science and Automation
mailto:Karsten.Henke@TU-Ilmenau.de
<http://www-ihs.theoinf.tu-ilmenau.de>



University of Limerick

Contact: Dr Ian Andrew Grout
Department of Electronic and Computer Engineering
mailto:ian.Grout@ul.ie
<http://www.ul.ie>



University of Maribor

Contact: Dr. Riko Safaric
Faculty of Electrical Engineering and Computer Science
mailto:riko.safaric@uni-mb.si
<http://www.ro.feri.uni-mb.si/portal/>



PROIECTUL MARE



Navigation

[About MARE](#)

[Consortium](#)

[Latest Infos](#)

[Resources](#)

[Contact](#)

[Conferences](#)

[Education](#)

[Code of Ethics](#)

[Membership](#)

[Links](#)

Carinthia Tech Institute (Project Leader)

Contact: Prof. Dr. Michael Auer
Europastrasse 4
9524 Villach
Austria
m.auer@cti.ac.at
<http://www.cti.ac.at/auer>

Transylvania University of Brasov

Contact: Prof. Ursutiu Doru
Centre of Valorization and Competence Transfer - CVTC
mailto:udoru@unitbv.ro
<http://www.unitbv.ro>

Ilmenau Technical University

Contact: Dr.-Ing Karsten Henke
Faculty of Computer Science and Automation
mailto:Karsten.Henke@TU-Ilmenau.de
<http://www-ihs.theoinf.tu-ilmenau.de>

University of Limerick

Contact: Dr Ian Andrew Grout
Department of Electronic and Computer Engineering
mailto:ian.Grout@ul.ie
<http://www.ul.ie>

University of Maribor

Contact: Dr. Riko Safaric
Faculty of Electrical Engineering and Computer Science
mailto:riko.safaric@uni-mb.si
<http://www.ro.feri.uni-mb.si/portal/>

Navigation

[About MARE](#)

[Consortium](#)

[Latest Infos](#)

[Resources](#)

[Contact](#)

[Conferences](#)

[Education](#)

[Code of Ethics](#)

[Membership](#)

[Links](#)

The MARE Project - Master of Remote Engineering

The main task of the project MARE is to elaborate a complete new joint curriculum in the field of "Remote Engineering". The program is planned as a joint master degree program.

The use of virtual and remote laboratories and workplaces is one of the future directions for advanced teleworking and e-working environments especially in engineering and science but also in all other fields of the society. This also would benefit people with special needs and people working from their home work. But all over the world there is a lack of specialists in this field and the number of needed specialists will dramatically increase in the next years.

General objectives

The general objective of the curriculum is to mediate fundamentals, applications and experiences in the field of remote engineering by an interdisciplinary approach in combination with "learning by doing" phases. In this way we create in Europe the unique possibility to study "Remote Engineering".

Technology enhanced learning in a dual mode will be the central didactic approach. The study program is open for students from all over and outside Europe and requires a bachelor degree in engineering, science or informatics. Graduates will be able to work in remote working environments and to develop such environments. This project represents an important contribution to the Information Society Policies (Lisbon Agenda) and the eEurope Action Plan.

Proiecte Naționale și Internaționale

Proiecte Internaționale
Proiecte Naționale
Scopul urmărit:

LANSAREA ȘI CONSOLIDAREA CENTRULUI CVTC

<p>1) <i>Coordonator și organizator -1993</i> <i>Universitatea din Lancaster, soldată cu o bursă IMG-TEMPUS pentru domeniul Electronică, zgomote și fluctuații",</i> <i>finanțat cu 2030ECU</i></p>	<p>2) <i>Persoana de contact și coordonator - CME – TEMPUS – 01220 - 1995-96,: Studiu de fezabilitate "Centre pour la Formation des Ressources Humaines et L'Actualisation des Connaissances Techniques par des Techniques Interactives Informatiques",</i> <i>finanțat cu 42000ECU</i></p>	<p>3) <i>Contractor și persoana de contact - TEMPUS – JEP, 1997-1999, CVTC - Centru de Valorificare și Transfer de Competențe, în colaborare cu: Franța, Anglia, Spania,</i> <i>finanțat cu 300.505ECU</i></p>
<p>4) <i>Coordonator la Proiectul Erasmus – MARE – 29298 – IC – 1 – 2004 – AT – ERASMUS – EUC – 1 « JOINT EUROPEAN MASTER STUDY PROGRAM REMOTE ENGINEERING »</i> valoare 23.174 EURO</p>	<p>5) <i>Coordonator – al grantului –TARET-29298-IC-1-AT-ERASMUS- IPUC-1-2006-2007</i> <i>Minerva-grant transversal generat de grantul MARE-Villach-Austria;</i></p>	<p>6) <i>Coordonator al grantului –TARET-29298-IC-1-AT-ERASMUS- IPUC-1/2-Minerva-grant transversal generat de grantul MARE-Ilmenau-Germania; 2007-2008</i></p>

Proiecte Internaționale

Proiecte Naționale

Scopul urmărit:

LANSAREA ȘI CONSOLIDAREA CENTRULUI CVTC

INGINERIA SISTEMELOR CONTROLATE LA DISTANȚĂ ȘI INSTRUMENTAȚIA VIRTUALĂ

<p>1) Coordonator Proiectul "MEASUREMENT AND INSTRUMENTATION" – grant cu National Instrumants-valoare: 76.000 USD 2004-2005</p>	<p>2) Coordonator Contract nr. 5792 / 07.05.2009, "EMONA-Educational grant DATEX and FOTEX"-Beneficiar EMONA-Australia, Valoare grant: 5198 EURO;</p>	<p>3) Coordonator, Proiect TEMPUS IV-ICo-op530278 TEMPUS-1-2012-DE-TEMPUS-JPHES Industrial Cooperation and Creative Engineering Education based on Remote Engineering and Virtual Instrumentation 2013–2015,</p>
<p>4) Coordonator, Grant cu terti: nr. 7460/2011 - 2012-25.000 EURO- Steinel Germania; Titlul: SISTEM INTELIGENT PENTRU MANAGEMENTUL ENERGIEI OFERITE DE PANOURILE SOLARE LA ALIMENTAREA LAMPILOR CU SENZORI DE INFRAROSU"</p>	<p>5) Coordonator, Contract nr. TX 78735/ 28 March 2006;," RESEARCH DEVELOPMENT AND APPLICATIONS USING THE NEW FREESCALE SEMICONDUCTOR TECHNOLOGY, Valoare: 7.415 USD, Beneficiar: FREESCALE-USA;</p>	<p>6) Coordonator, Contract nr.STNV 25120469-Perioada 2005-2006 ;; DEVELOPMENT OF LABVIEW AND APPLICATIONS TO CONTROL ELECTROCHEMICAL EQUIPMENTS, Valoare 4830 EURO, Beneficiar :ECO-CHEMIE-Olanda;</p>
<p>7) Coordonator, Contract tip A "CERCETARI PRIVIND APLICATIILE TEHNICILOR NEDISTRUCTIVE BAZATE PE ZGOMOTE ELECTRONICE ȘI OPTOLECTRONICE LA APRECIEREA FIABILITATII COMPONENTELOR ELECTRONICE; Beneficiar: Ministerul Educatiei și Cercetării; 320.000.000 lei;</p>	<p>8) Coordonator Grant cu terti-nr.9014/21.06.2012 Titlul: SISTEM WIRELESS DE MANAGEMENT AL ENERGIEI ELECTRICE GAZULUI METAN ȘI A AERULUI COMPRIMAT" – valoare 50.000 RON- IAR - Brașov;</p>	<p>9) Partener, Grant Tip B - Baza de Cercetare cu Utilizatori Multipli –BCUM, Perioada : 1999-2002; Titlul: CENTRU DE FABRICARE ȘI CERCETARE C.I.M.-Rapid Prototyping;;Valoare:64.000 USD pentru filiala Brașov și cca.500.000 USD</p>
<p>10) Coordonator, Contract IAR-Brașov-nr. 12070/03.09.2010, "SISTEM WIRELESS DE MONITORIZARE A BAILOR GALVANICE" (extins anul acesta cu alte 15 sisteme)</p>	<p>11) Coordonator, Grant terti: Nr. 143/2007 ROMTELECOM ,Titlul: "PREGATIRE AVANSATA ÎN CISCO-NETWORKING"</p> <p>13) Coordonator, Contract Romtelecom Nr. 137/2007, "PREGATIRE AVANSATA ÎN SOFTURL LABVIEW - Beneficiar ROMTELECOM"</p>	<p>12) Coordonator, Contract nr.7282/18.06.2007, "COMPLETAREA SISTEMULUI DE CANTARIRE ȘI MONITORIZARE A DISTRIBUTIEI DE MASA CU DOUA MODULE SCC-SG 03 HALF BRIDGE, Valoare: 1386,5 USD, beneficiar IAR-Brașov</p>

LANSAREA și CONSOLIDAREA CENTRULUI CVTC

INGINERIA SITEMELOR CONTROLATE LA DISTANȚĂ ȘI INSTRUMENTAȚIA VIRTUALĂ

ZGOMOTE ȘI FLUCTUAȚII ÎN MATERIALE NOI ȘI DISPOZITIVE NANOSISTEME ȘI NANOTEHNOLOGII

1) Coordonator, Contract Nr. SIAC28040069-2007-2009, 2010, COOPERATION IN HIGH FRECVENCY IMPEDANCE ANALYSER-Valoare 27.345 EURO, Beneficiar-ECO-CHEMIE-Olanda;

2) Coordonator, COOPERATION ÎN HIGH FRECVENCY IMPEDANCE ANALYSER, Contract Nr. SIAC28040069-2007-2009,114849 Euro

3) Partener, Proiect FP7, W2PLASTICS FP7-212782/ 2008, Coordonator Brașov MIRCEA TIERAN 2008-2009 , 10.000.00 EURO

4) Contract nr. 589/ 17, Nov.2005, « MASURATORI DE ZGOMOT ELECTRONIC PE NANOSTRUCTURI CARBONICE IN VID ÎNALT Valoare : 8.044 USD, Beneficiar Honeywell-Romania ; Coordonator;

5) Coordonator, Contract nr. 589/ 17, Nov.2005 MĂSURĂTORI DE ZGOMOT ELECTRONIC PE NANOSTRUCTURI CARBONICE ÎN VID ÎNALT Valoare : 8.044 USD, Beneficiar Honeywell-România ;

6) Participant și persona de contact – Proiecte majore de cercetare “Aplicații ale Fizicii Zgomotelor și Fluctuațiilor în Știința Materialelor”, finanțat cu 87000USD, 1997/98

7) Participant - Grant tip A, Perioada: 1998-2000, Titlul: "DETERMINAREA ADANCIMII STRATURILOR DECARBURATE PRIN TEHNOLOGIA ZGOMOTELOR BARKHAUSEN"; Valoare: 40.000.000 lei

8) Coordonator, Grant cu terti: nr.17565/2011-Honywell-Romania “ STAND PENTRU MASURARI CRIOGENICE 8K- 1948 lei;

9) Partener Grant CEEEX - RELANSIN-nr. 152/2006-2008 Titlul : TEHNOLOGII AVANSATE UTILIZAND SENZORI DE PROCES PENTRU OBTINEREA DE STRATURI REZISTENTE LA UZURA, COROZIUNE ȘI OBOSEALA”, Valoare totala :1.360.000 RON

LANSAREA ȘI CONSOLIDAREA CENTRULUI CVTC

INGINERIA SISTEMELOR CONTROLATE LA DISTANȚĂ ȘI INSTRUMENTAȚIA VIRTUALĂ

ZGOMOTE ȘI FLUCTUAȚII ÎN MATERIALE NOI ȘI DISPOZITIVE
NANOSISTEME ȘI NANOTEHNOLOGII

INTARIREA INFRASTRUCTURI DE CERCETARE

1) Coordonator Director proiect – 2001-2002 – proiect NATO NIG (NATO Infrastructure Grant) în colaborarea cu Spania și Franța, finanțat cu 107.000USD

2) Participant - la grantul NATO-CBP-EAP-SFP-982301-NEW FG-FUNCTIONALLY GRADED MATERIALS BASED ON Mg AND Mg ALLOYS-valoare **10.000 USD** (finanțare doar a etapei I-a) 2006-7

3) Partener, Grant tip A –faza I-a 2002-2005- 70.000.000. lei, “ ANALIZA TRIBOLOGICA A FILMELOR DE LUBRIFIANTI DE DIMENSIUNE MOLECULARA PRIN MASURAREA ZGOMOTELOR ELECTRONICE LA INREGISTRARILE MAGNETICE PE HDD-uri

4) Partener Grant CEE- MATNANTECH-nr. 101/2006-2008 Titlul: “CERCETARI AVANSATE DE CORELATIE A TEHNOLOGIILOR NANOMETRICE CU INGINERIA SUPRAFETELOR ȘI CREAREA UNEI NOI GENERATII DE INSTALATII MULTIFUNCTIONALE THIN-FILMS”
Valoare totala: 1.161.000 RON

5) Coordonator Brașov Grant CEE-253/2007 2007-2009 Titlul: PROMOVAREA CERCETĂRII DIN ROMÂNIA ÎN DOMENIUL TIC ÎN SCOPUL RACORDARII LA INITIATIVA UE-i2010 ȘI INTEGRĂRII ÎN REȚELELE EUROPENE ȘI INTERNATIONALE DE CERCETARE (RO-i2010)
Valoare totala: 835.000 RON (că partener 120.000 RON)

6) Partener Proiect Grant INOVARE – AMCSIT nr. 130/2007; INSTALATIE ȘI TEHNOLOGIE DE USCARE ÎN VID ȘI POLIMERIZARE HIDROSTATICA SUB COMPUNDA IZOLATIEI BARELOR STATOR PENTRU TURBOGENERATOARE” INTEPOL;
Valoare totala: 3.940.000 RON (că partener 240.000 RON)

7) Partener Grant IDEI-CNCSIS nr. 618, contract nr. 105 /2007-2010, Titlul: “CERCETARI INTERDISCIPLINARE DE STABILIRE A LIMITELOR DE POTENTIAL ALE ENERGIEI SOLARE ÎN CORPURI SOLIDE PE INTERVALUL INCALZIRE-TOPIRE”,
Valoare totala: 924.148 RON , (că partener: 103.000 RON)

8) Partener, Grant Parteneriate – Nr. 163/2008-2011, Titlul: “CYCLAL”-TEHNOLOGII DE PRECIPITARE DISPERSĂ ÎN STARE SOLIDĂ, LA NIVEL NANOMETRIC, FOLOSIND CÂMPURI TERMICE CU CICLURI STAȚIONARE ȘI TRANZITORII ALTERNANTE,
Valoare totala: 1.525.000 RON, (225.000 RON că partener)

9) Partener, Grant Parteneriate-Nr. 161/2008-2011 Titlul: “ X-MEM”CERCETARI PRIVIND REALIZAREA UNEI NOI CLASE DE ALIAJE (AL-CU-MN) ȘI REALIZAREA UNUI STANDARD DE OBOSEALA TERMOMECHANICA DESTINAT ALIAJELOR CU MEMORIA FORMEI Valoare totala: 1.500.000 RON , (300.000 că partener)

NOUTĂȚI - ÎN FIECARE AN
Cel mai modern Simulator Solar
Sponsorizare STEINEL
42.000 Euro

NOUTĂȚI - ÎN FIECARE AN

Cel mai modern Simulator Solar

Sponsorizare STEINEL

42.000 Euro

CLASA A++AA

Undă continuă și impuls 0,2-1,2 SUN

Celulă de referință calibrată

Sistem de caracterizare I-V

Stabilizare de Temperatură Peltier

PowerMetru cu celulă calibrată

Etc.



DEZVOLTAREA în DOMENIUL EDUCAȚIONAL

CURSURI ȘI LABORATOARE

CURSURI ȘI LABORATOARE

- Editura Universității “Transilvania” din Brașov, România – volumul “**PHYSICS of SENSORS**”, ISBN 978-606-19-06010-9, (2016)

CURSURI ȘI LABORATOARE

- Editura Universității “Transilvania” din Brașov, România – volumul “**PHYSICS of SENSORS**”, ISBN 978-606-19-06010-9, (2016)
- Editura Universității “Transilvania” din Brașov, România – volumul “**Experimentul la distanță - Principii, Hardware și Software**”, ISBN 978-606-19-0589-8, (2015)

CURSURI ȘI LABORATOARE

- Editura Universității “Transilvania” din Brașov, România – volumul “**PHYSICS of SENSORS**”, ISBN 978-606-19-06010-9, (2016)
- Editura Universității “Transilvania” din Brașov, România – volumul “**Experimentul la distanță - Principii, Hardware și Software**”, ISBN 978-606-19-0589-8, (2015)
- NTS Press USA: “**NI ELVIS and Computer Based Instrumentation**” ISBN 978-1-934891-11-7, (2012)

CURSURI ȘI LABORATOARE

- Editura Universității “Transilvania” din Brașov, România – volumul “**PHYSICS of SENSORS**”, ISBN 978-606-19-06010-9, (2016)
- Editura Universității “Transilvania” din Brașov, România – volumul “**Experimentul la distanță - Principii, Hardware și Software**”, ISBN 978-606-19-0589-8, (2015)
- NTS Press USA: “**NI ELVIS and Computer Based Instrumentation**” ISBN 978-1-934891-11-7, (2012)
- Reprografia Universității “Transilvania” din Brașov, Romania – volumul “**Acustica Medicală**”, Curs pentru învățământ la distanță, (2009)
- Etc.

Platforma de eLEARNING

Platforma de eLEARNING

eLearning

Cursurile mele

Acustica Medicala

Teacher: URSUTIU Doru

Introduce notiuni generale de acustica ca stiinta care se ocupa de "studiul sunetului" inclusiv producere, transmisie si efectele pe care le poate produce. In utilizarea actuala termenul de "sunet" implica nu numai fenomenele produse in aer responsabile de a produce senzatii auditive ci si alte fenomene daca ele sunt guvernate de principii similare.

Pentru a intelege mai bine spectrul sunetelor (sau cu alte cuvinte teoria armonica) este indicat sa privim mai multe exemple si sa ne gandim la calitatile sunetului: tarie (sau intensitatea), inaltimea (sau frecventa) si timbrul (care este intim legat de armonioze si alti parametrii mai subtili ai sunetului).

Sunt introduse principiile si teorii legate de "Terapia prin sunete" ca si o noua alternativa de terapie care studiaza efectele pe care le au sunetele si vibratiile de joasa frecventa (si nu numai) asupra starii de sanatate, bucurie, si echilibrului a ascultatorului (pacientului). Cercetatorii studiaza efectele legate de frecventa, sunet, lumina, culoare. Aceste lucruri privite in ansamblu sau independent.



Testarea Echipamentelor Electronice

Teacher: URSUTIU Doru

Acest curs oferă studentului pregătirea de bază în domeniul Testării Echipamentelor Electronice necesară înțelegerii modului de funcționare, proiectare și de utilizare a testelor în ingineria electronică și telecomunicații.

Materialele prezentate asigură pregătirea studentului în utilizarea și exploatarea unor sisteme moderne de masura precum și proiectarea și implementarea unor sisteme de testare (bazate pe soft și hard).

Cu obiective legat de:

Intelegerea funcționării sistemelor de testare, a componentelor specifice și a modalitatilor de proiectare a acestora

Utilizarea unor sisteme moderne de testare și măsurare; integrarea lor în sistemele de testare

Deprinderi privind utilizarea unor componente Software și Hardware în sistemele de testare

Intelegerea noilor tendințelor actuale manifestate în dezvoltarea de sisteme pentru Testarea Echipamentelor Electronice (TEE)



Comunicare Organizationala

Teacher: URSUTIU Doru

Introducerea unor concepte generale legat de Comunicare Organizationala (cu perspective și exemple legat de comunicare manageriala, managementul de proiect și dezvoltarea unui cadru adecvat de creativitate), introducerea conceptelor fundamentale legat de „TRIZ” Theory of Inventive Resolution of Problems și „ASIT” Advanced Systematic Inventive Thinking.

Cu obiective legat de:

Intelegerea funcționării sistemului de comunicare organizationala și în special comunicarea în afaceri

Abilități de comunicare scrisa și orală în organizație

Atitudini de comunicare cu aplicații în comunicare manageriala

Notiuni generale legat de managementul proiectelor corelat cu comunicarea

Aplicarea în diverse situații a conceptelor generale din teoria TRIZ și ASIT



Măsurări în electronică

Teacher: URSUTIU Doru

Un proces de masurare implica utilizarea unor mijloace de masurare (aparate, instrumente, instalatii) și a unor metode de masurare (reguli, principii).

În acest curs se studiaza principiile generale privind funcționarea dispozitivelor și circuitelor electronice în directă conexiune cu metodelor fundamentale de masurare a marilor electrice și magnetice.

Achiziția de date se poate defini într-un sens mai larg ca fiind procesul de obținere a datelor de la o sursă, de obicei una exterioră sistemului care face măsurarea. În domeniul tehnic și conexiune directă cu acest curs, achiziția de date se referă la măsurarea unor marimi electrice sau neelectrice și prelucrarea rezultatelor acestor masuratori.



Instrumentație Virtuala (Sem I și II) Examen CLAD

Teacher: URSUTIU Doru

La ora actuală calculatoarele (PC-urile) sunt utilizate într-o gamă vastă de aplicații științifice și industriale, cuprinzând: simpla înregistrare a datelor, interfața om-mașină, prelucrarea și analiza datelor experimentale, controlul direct. Sistemele bazate pe PC utilizează materiale și softuri puternice, flexibile și puțin costisitoare. Grație excelențelor lor raport performanță, PC-urile efectuează o multitudine de sarcini care erau rezervate, până acum câțiva ani, doar stațiilor puternice de lucru.

Dacă înțelegem că un program de măsură este un instrument de măsură pe care-l controlăm cu un calculator în loc de un "ansamblu de butoane", aceasta conduce logic la noțiunea de Instrument Virtual (instrument real simulat/realizat pe calculator) și respectiv Instrumentație Virtuală. Un instrument virtual este un modul de program care este reprezentat în formă grafică pentru a părea (a semăna cu) un instrument fizic real.

În cazul acestui curs se studiaza Laboratory Virtual Instrument Engineering Workbench LabVIEW, utilizatorii manevrează instrumente virtuale ca și cum ar fi vorba de instrumente reale. O astfel de aplicație, dezvoltată sub LabVIEW este astfel numită "instrument virtual" (Virtual Instrument: VI).



Platforma de eLEARNING

eLearning

Cursurile mele

Acustica Medicala

Teacher: URSUTIU Doru

Introduce notiuni generale de acustica ca stiinta care se ocupa de "studiul sunetului" inclusiv producere, transmisie si efectele pe care le poate produce. In utilizarea actuala termenul de "sunet" implica nu numai fenomenele produse in aer responsabile de a produce senzatii auditive ci si alte fenomene daca ele sunt guvernate de principii similare.

Pentru a intelege mai bine spectrul sunetelor (sau cu alte cuvinte teoria armonica) este indicat sa privim mai multe exemple si sa ne gandim la calitatile sunetului: taria (sau intensitatea), inaltimea (sau frecventa) si timbrul (care este intim legat de armonioze si alti parametrii mai subtili ai sunetului).

Sunt introduse principii si teorii legate de "Terapia prin sunete" ca si o noua alternativa de terapie care studiaza efectele pe care le au sunetele si vibratiile de joasa frecventa (si nu numai) asupra starii de sanatate, bucurie, si echilibru a ascultatorului (pacientului). Cercetatorii studiaza efectele legate de frecventa, sunet, lumina, culoare. Aceste lucruri privite in ansamblu sau independent.



Testarea Echipamentelor Electronice

Teacher: URSUTIU Doru

Platforma e-Learning

Cursuri

Instrumentatie Virtuala (Sem I si II) Examen CLAD

[Home](#) > [My courses](#) > [CIV](#)

Comunicare Organizationala

Teacher: URSUTIU Doru



News forum



Prezentari CoursA

CursA pentru Examen si Academie LabVIEW



Prezentari CoursB

CursB pentru Examen si Academie LabVIEW



Academie LabVIEW

Resurse suplimentare pentru Examen si Certificarea National Instruments CLAD



DIVERSE

Materiale suplimentare curs



Informatii Curs DropBox

Pachetul de informatii primit la inceputul semestrului !



LABORATOR



CURS CIV 2015

Supliment informatii, curs si laborator (exercitii) 2014/2015/2016

Măsurări în electronică

Teacher: URSUTIU Doru

Instrumentatie Virtuala (Sem I si II)

Teacher: URSUTIU Doru

ALTE PUBLICATII

1. **“New trends on monitoring and diagnosis for health sciences”**, Capitol: **D. Ursutiu** și alti “Preliminary results related to the melotherapy effects analysis using the BioRadio and LabVIEW analyses”, p.95-113, Ed. LAP LAMBERT Academic Publishing, **2015**, ISBN: 978-3-659-77699-1
2. **“Software Design and Development Concepts, Methodologies, Tools and Applications”**, Cotfas, P., Cotfas, D., **Ursutiu, D.**, Samoila, C., Editura IRMA (Information Resources Management Association)-USA DOI: 10.4018/978-1-4666-4301-7.ch052, **2014**
3. **„Creative Educational Tools and LabVIEW”**, **D. Ursutiu**, C. Samoila, M. Dabacan, Chapt. P266-274, în Book: Engineering Education for New Industrialization, KAZAN, pp.296, ISBN 978-5-7882-1457-3, **2013**
4. **“New Tools in Hardware-Software Design Applied for Remote Photovoltaic Laboratory”** Editors: Abdul M. Azad, Michael Auer, Judson Harward – Cotfas, P., Cotfas, D., T., **Ursutiu, D.**, Samoila, C, DOI 10.4018/978-1-6130-186-3, ISBN 13-978-161370-18-63, ISBN10 -1613501862, EISBN 13 978-1613501870, **2012**
5. **“Using Remote Laboratories in Education. Two little ducks in remote experimentation”**, Editors Zubia, J.J, Alves, G.R., - ISBN 978-84-9830-335-3- pp.135 -157; **Ursutiu, D.**, Cotfas, P., Cotfas, D., Samoila, C, **2011**
6. **“PROJECT MANAGEMENT”**, Samoila, C., Curaj, A., **Ursutiu, D.**, Iunius, R., ISBN 978-1-61658-778-9, Ed. Bloomfield College NJ- USA, **2010**

7. **“Technology for Facilitating Humanity and Combating Social Deviations- Interdisciplinary Perspectives”**- Editor. Miguel Vargas Martin, 2011-354-/ 88,5 pp ISBN 13: 978-1-60960-094-5; Samoila,C., **Ursutiu, D.**, IGI-GLOBAL Publishing Academic Excellence, 2011
8. **"ONLINE ENGINEERING"**- Chap.5, 36 pp,ISBN 978-1-60741-166-6-; **Ursutiu, D**, Cofas,P. Samoila,C., NOVA SCIENCS Publ., Inc., New York, 195 pp, 2009
9. **“ADVANCES ON REMOTE LABORATORIES AND E-LEARNING EXPERIENCES”** chapter 3 and 7, 72pp/,310 pp ISBN 978-84-9830-077-2-;Samoila C., Cosh S.G., **Ursutiu D.** Cofas,P., 2007 Editura University Deusto-Bilbao-Spain-Editor L.Gomes, I.G.Zubia, 2007
10. **“Integral methods în science and engineering”** , Editors Barbara Bertram; C Constanda; A Struthers, Chapman & Hall/CRC research notes în mathematics series, 418., Houghton (Mich., 1998), ISBN 1584881461 9781584881469, 1998
11. **“Virtual Laboratory and Virtual Instrumentation”**, P.Cofas, **D.Ursutiu**, C.Samoila Internet as a Vehicle for Teaching, Editors N.Nistor & M.Jalobeanu, ISBN 973-99287-4-9, 2001
12. **“Modelling of the Layer Depth Evolution During Thermochemical Process”**, C.Samoila, **D.Ursutiu**, D.Centea, P.681-687, Edited by T.Bell and E.J.Mitteemeijer, Ed.IOM Communications Ltd. Alden Group Oxford, ISBN 1-86125-026-6, 1999
13. **"Temperature Dependence of 1/f Noise în Ni-Cr Films"**, A.Belu, **D.Ursuțiu**, S.Dumitru, R.Mănăilă, A.Devenyi, Noise în Physical Systems and 1/f Noise - 1985, Edited by A. D'AMICO and P. Mazzetti, Elsevier Science Publishers, B.V., North-Holland, pg.459-462, 1986

Recunoașterea Contribuțiilor în Cercetarea Educațională

Recunoașterea Contribuțiilor în Cercetarea Educațională

- Asociația Internațională de Online Engineering,
Membru Fondator și Presedinte (2005-2017)

Recunoașterea Contribuțiilor în Cercetarea Educațională


- Asociația Internațională de Online Engineering, **Membru Fondator și Presedinte** (2005-2017)
- **Comitetul Executiv** – EU Chapter (CEC) of the Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), 1996 -2016, USA.

Recunoașterea Contribuțiilor în Cercetarea Educațională

- Asociația Internațională de Online Engineering, **Membru Fondator și Presedinte** (2005-2017)
- **Comitetul Executiv** – EU Chapter (CEC) of the Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), 1996 -2016, USA.
- **Membru** din 2006 EDEN European Distance Education Network, 1992 UK,

Recunoașterea Contribuțiilor în Cercetarea Educațională

- Asociația Internațională de Online Engineering, **Membru Fondator și Presedinte** (2005-2017)
- **Comitetul Executiv** – EU Chapter (CEC) of the Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), 1996 -2016, USA.
- **Membru** din 2006 EDEN European Distance Education Network, 1992 UK,
- **2013 “Internațional Society for Engineering Education” (IGIP), îmi acordă titlul „International Engineering Educator HONORIS CAUSA”** (for outstanding contributions in the field of Engineering Education and for long time dedicated work as engineering educator)



Zgomote și
Fluctuații
(Nanosisteme și
Nanotehnologii)

Cercetări de Zgomote și Fluctuații Procese Industriale de Nitrurare

Cercetări de Zgomote și Fluctuații

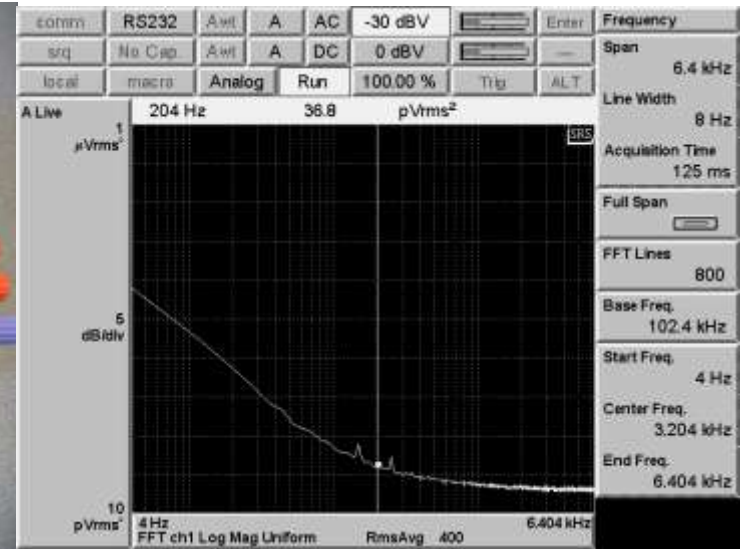
Procese Industriale de Nitrurare

- Senzori pe bază de zgomot (de joasă frecvență – zgomot $1/f$) $S_v(f) \approx \frac{C_{1/f}}{f^m}$
- Relația empirică a lui Hooge:
- Am pus la punct un sistem de măsură
- În colaborare cu Vladimir Schvartzman din USA am pregătit un preamplificator zgomot extrem de mic (alimentat cu baterii de litiu)
- Am construit un senzor de nitrurare
- Am studiat evoluția parametrilor de zgomot funcție de adâncimea de nitrurare

Teste Preliminare

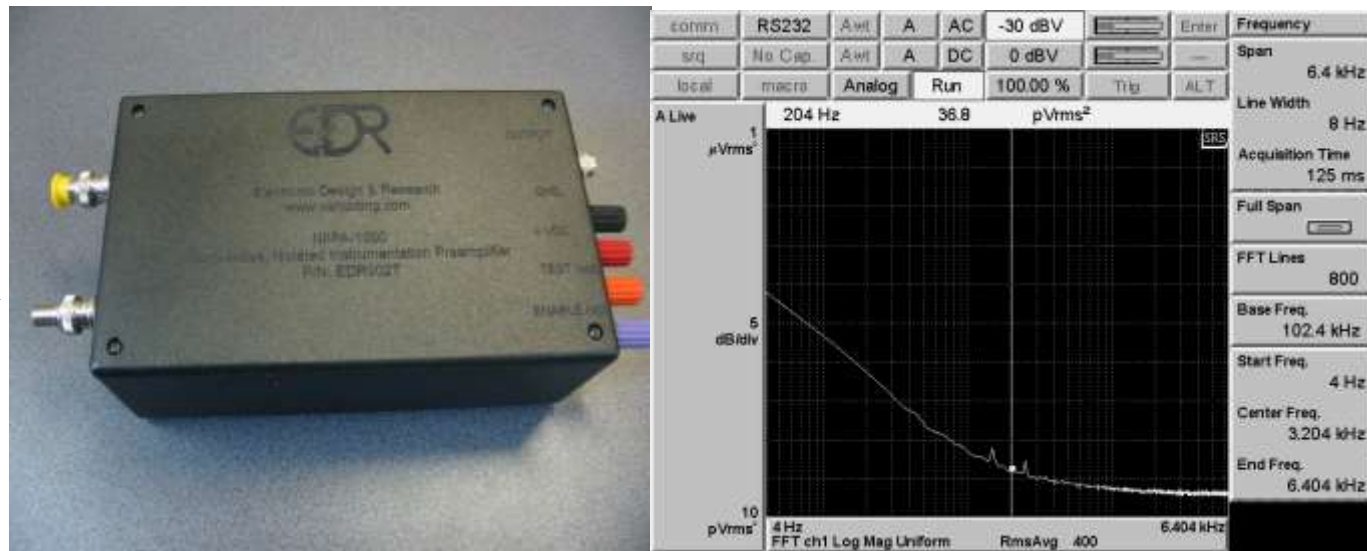
Teste Preliminare

TESTARE
PREAMPLIFICATOR



Teste Preliminare

TESTARE
PREAMPLIFICATOR

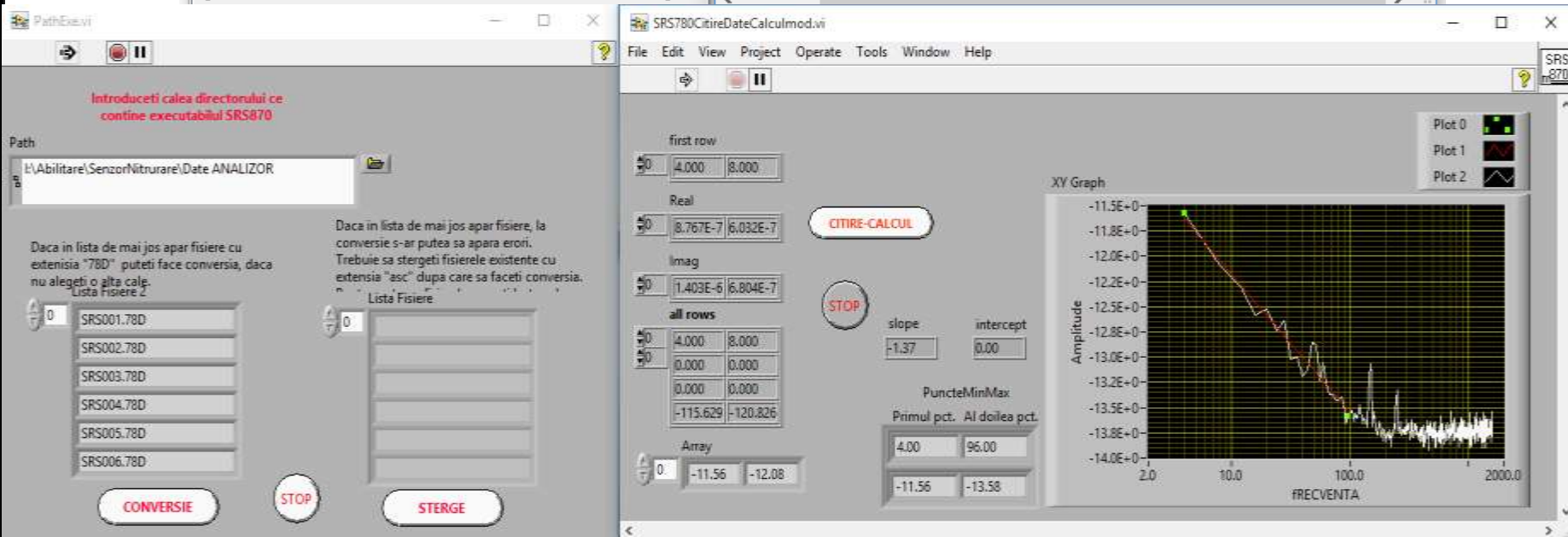
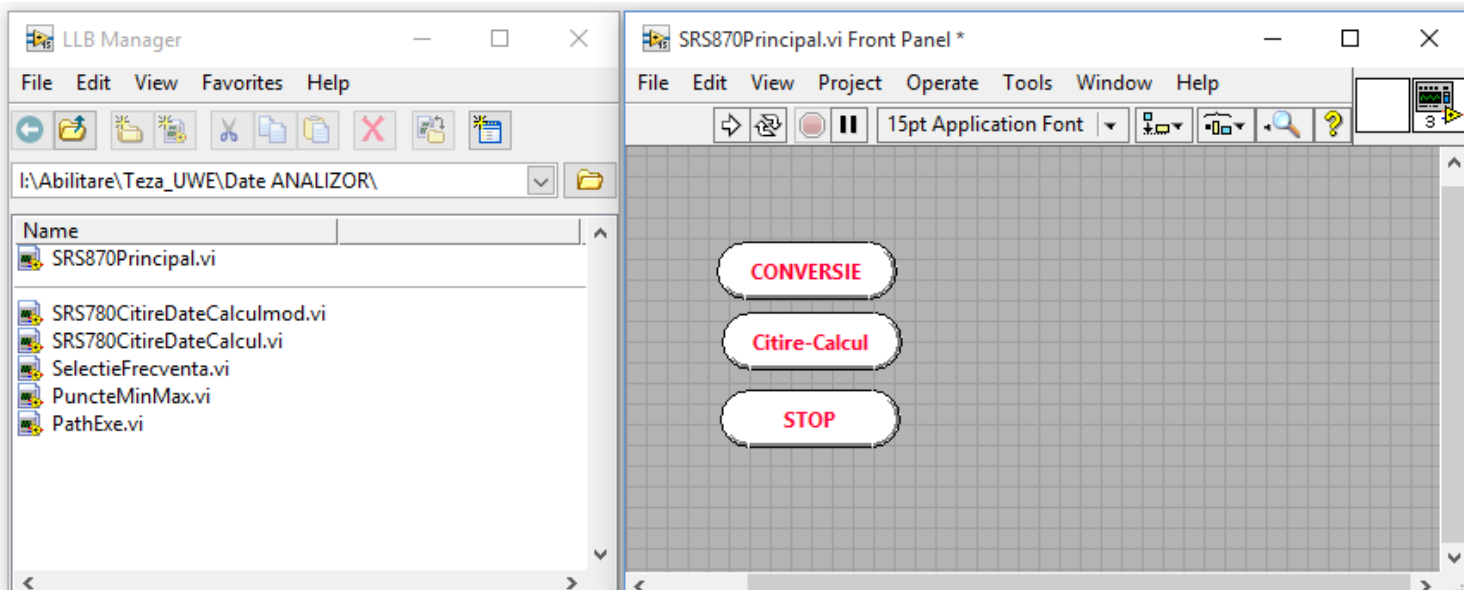


SENZORUL
ANSAMBLAT



SOFTUL LabVIEW dezvoltat

Citirea, Conversia, Reprezentarea datelor și extragerea Parametrilor de zgomot

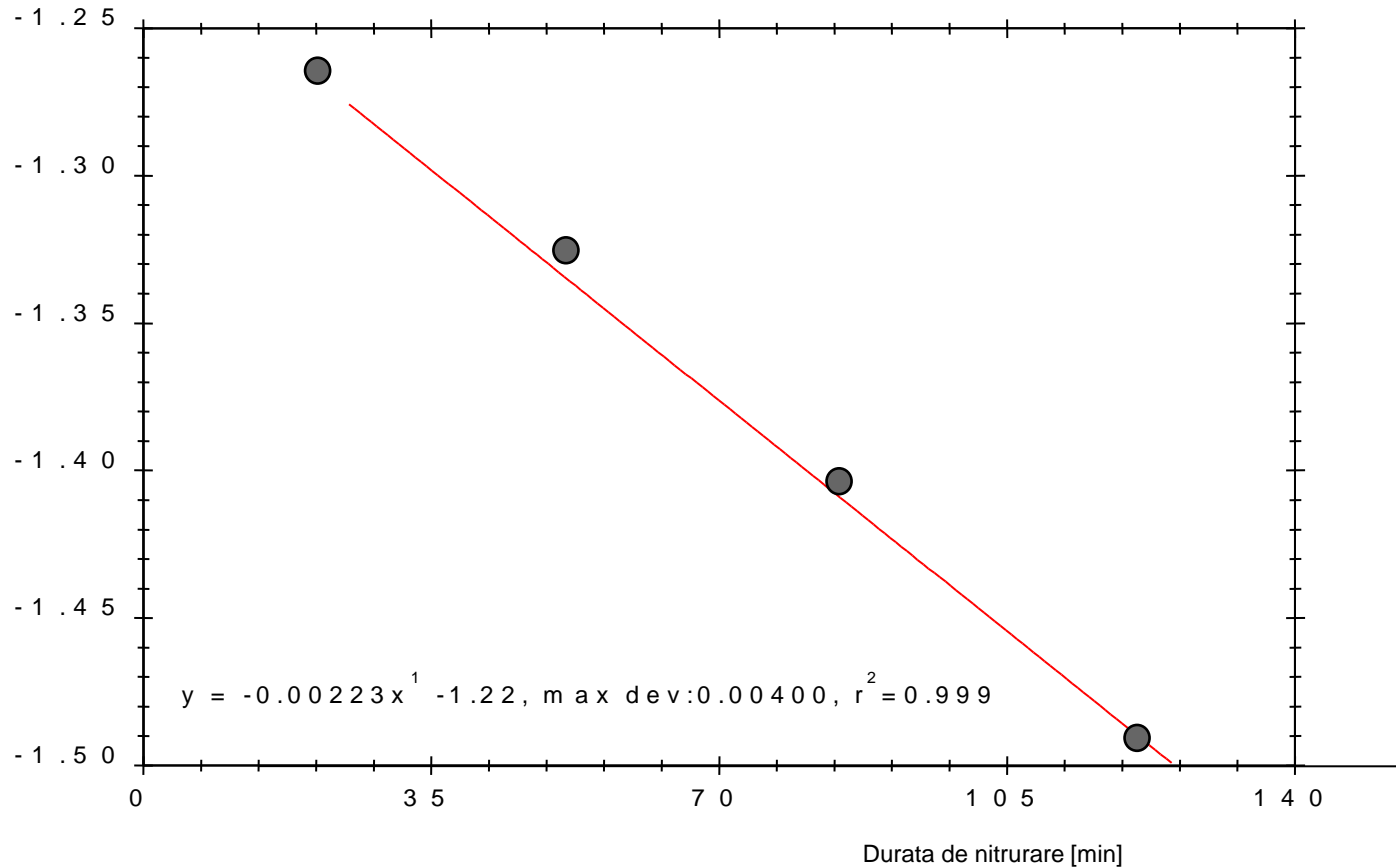


Rezultate

**Exponentul de frecvență funcție de durata de nitrurare
(la probe scoase succesiv din cuptor)**

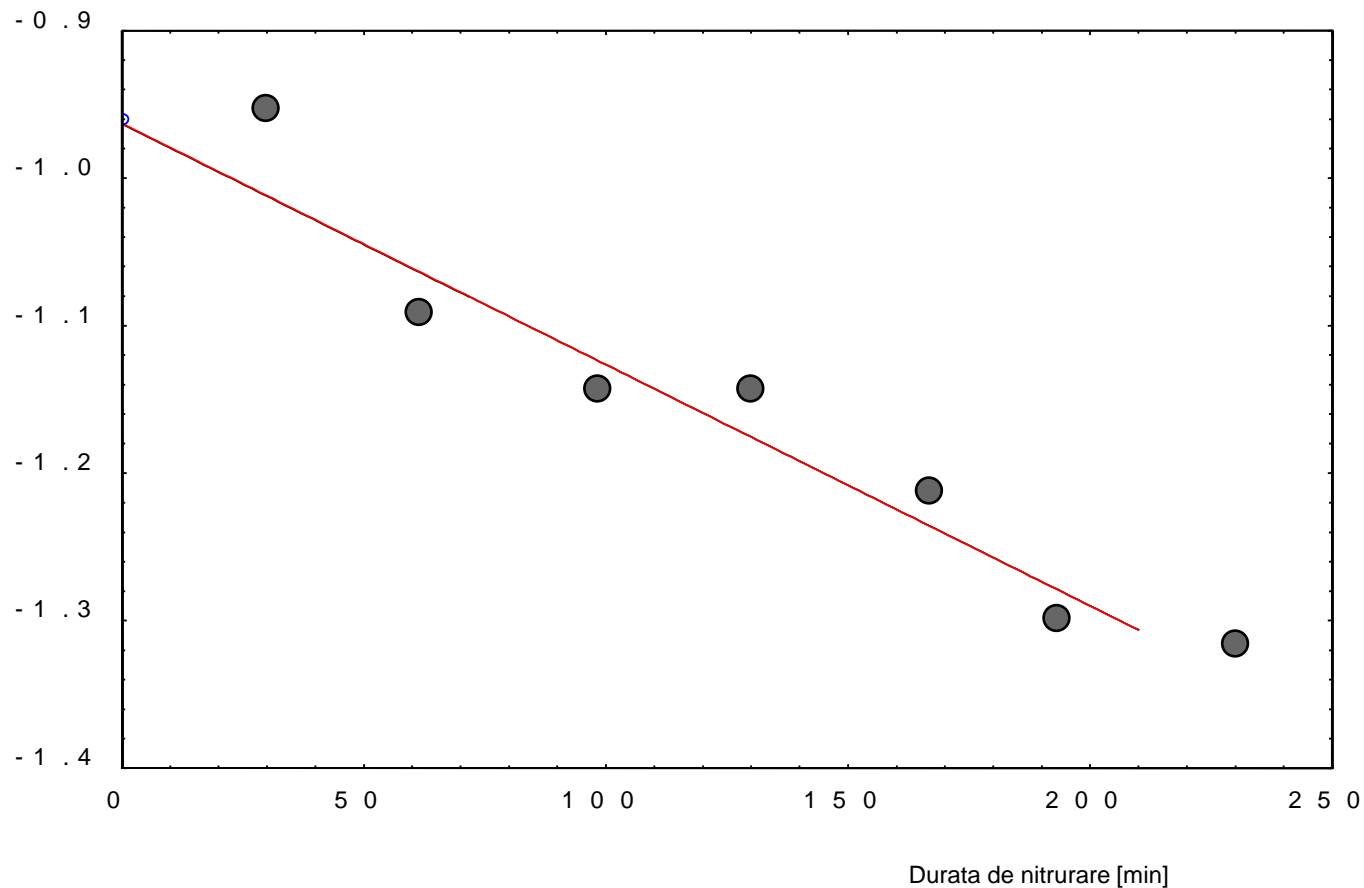
Rezultate

Exponentul de frecvență funcție de durata de nitrurare
(la probe scoase succesiv din cuptor)



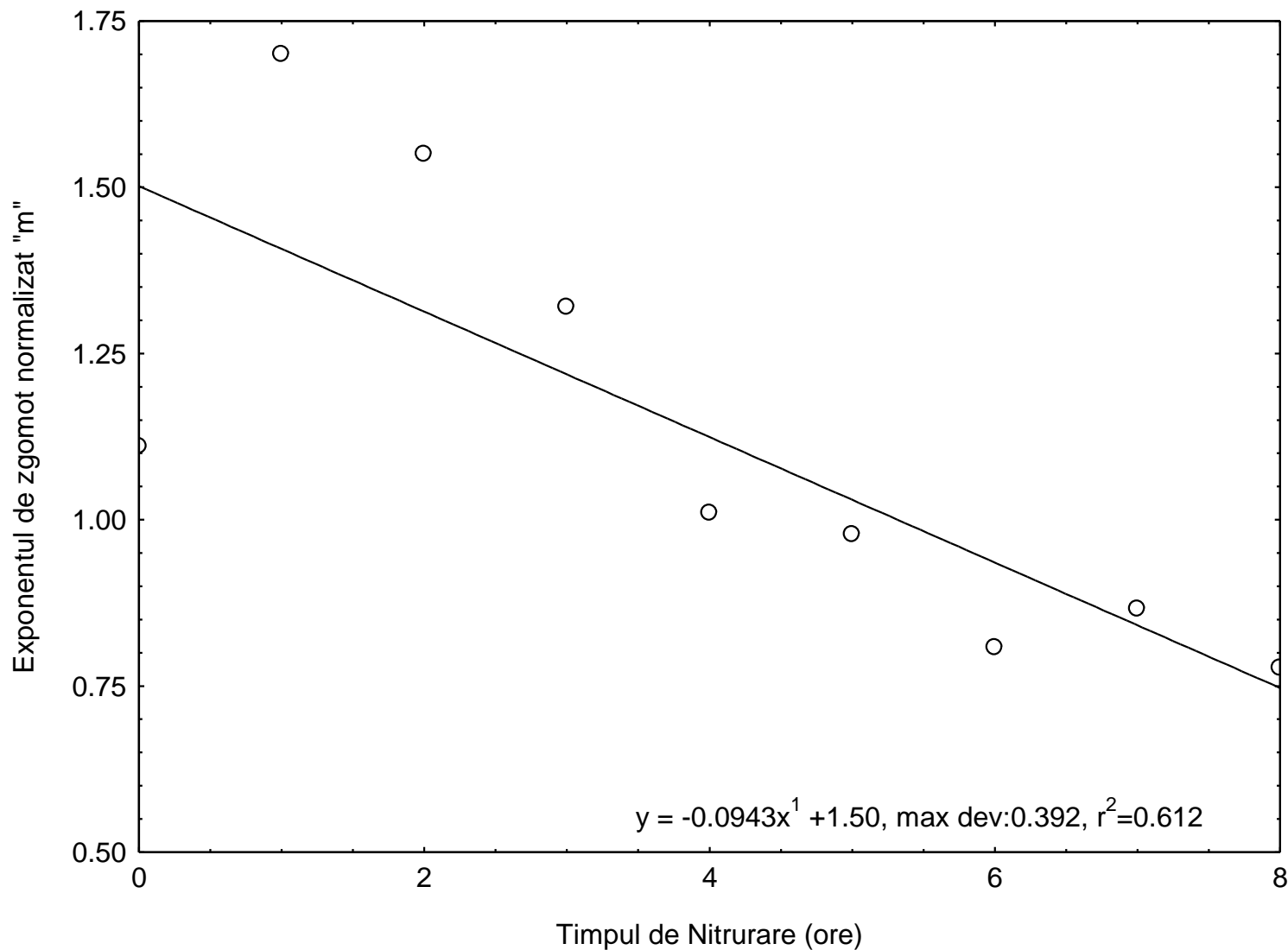
Exponentul de frecvență funcție de durata de nitrurare (probe tratate în cicluri de durate diferite)

Exponentul de frecvență funcție de durata de nitrurare (probe tratate în cicluri de durate diferite)



Exponentul de frecvență funcție de durata de nitrurare

Exponentul de frecvență funcție de durata de nitrurare



CONCLUZII

legat de senzorii de nitrurare

CONCLUZII

legat de senzorii de nitrurare

- Se pot realiza senzori de nitrurare pe baza măsurătorilor de zgomote și fluctuații

CONCLUZII

legat de senzorii de nitrurare

- Se pot realiza senzori de nitrurare pe baza măsurătorilor de zgomote și fluctuații
- Senzorul poate fi dispus în cuptor

CONCLUZII

legat de senzorii de nitrurare

- Se pot realiza senzori de nitrurare pe baza măsurătorilor de zgomote și fluctuații
- Senzorul poate fi dispus în cuptor
- Se poate face un controlul activ al cuptoarelor de nitrurare (în timpul funcționării)

CONCLUZII

legat de senzorii de nitrurare

- Se pot realiza senzori de nitrurare pe baza măsurătorilor de zgomote și fluctuații
- Senzorul poate fi dispus în cuptor
- Se poate face un controlul activ al cuptoarelor de nitrurare (în timpul funcționării)
- Automatizarea și controlul proceselor industriale de nitrurare ar conduce la multe economii și mai ales ar cataliza realizarea de materiale cu proprietăți prestabilite

CONCLUZII

legat de senzorii de nitrurare

- Se pot realiza senzori de nitrurare pe baza măsurătorilor de zgomote și fluctuații
- Senzorul poate fi dispus în cuptor
- Se poate face un controlul activ al cuptoarelor de nitrurare (în timpul funcționării)
- Automatizarea și controlul proceselor industriale de nitrurare ar conduce la multe economii și mai ales ar cataliza realizarea de materiale cu proprietăți prestabilite
- Rezultate publicate și în curs de publicare.

Zgomot în Nanosisteme și Nanomateriale

Zgomot în Nanosisteme și Nanomateriale

- De la scară MACRO la MICRO și NANO

Zgomot în Nanosisteme și Nanomateriale

- De la scară MACRO la MICRO și NANO
- In colaborare cu IMT am deschis o nouă cale de investigare (nanotuburi și fulerene)

Zgomot în Nanosisteme și Nanomateriale

- De la scară MACRO la MICRO și NANO
- In colaborare cu IMT am deschis o nouă cale de investigare (nanotuburi și fulerene)
- Măsurători de conducție

Zgomot în Nanosisteme și Nanomateriale

- De la scară MACRO la MICRO și NANO
- In colaborare cu IMT am deschis o nouă cale de investigare (nanotuburi și fulerene)
- Măsurători de conducție
- Măsurători de zgomot

Zgomot în Nanosisteme și Nanomateriale

- De la scară MACRO la MICRO și NANO
- In colaborare cu IMT am deschis o nouă cale de investigare (nanotuburi și fulerene)
- Măsurători de conducție
- Măsurători de zgomot
- Extragerea parametrilor de zgomot

Zgomot în Nanosisteme și Nanomateriale

- De la scară MACRO la MICRO și NANO
- In colaborare cu IMT am deschis o nouă cale de investigare (nanotuburi și fulerene)
- Măsurători de conducție
- Măsurători de zgomot
- Extragerea parametrilor de zgomot
- Corelarea spectrelor de zgomot cu rezultatele măsurărilor de conducție

Zgomot în Nanosisteme și Nanomateriale

- De la scară MACRO la MICRO și NANO
- In colaborare cu IMT am deschis o nouă cale de investigare (nanotuburi și fulerene)
- Măsurători de conducție
- Măsurători de zgomot
- Extragerea parametrilor de zgomot
- Corelarea spectrelor de zgomot cu rezultatele măsurărilor de conducție
- Interpretarea rezultatelor

Măsuratori optice si electrice

Măsuratori optice si electrice

- Microscopie digitală și masurare cu softul Image ProPlus și camera PIXERA

Măsuratori optice si electrice

- Microscopie digitală și măsurare cu softul Image ProPlus și camera PIXERA
- Caracteristicile I-V făcute cu un sistem Keithley DC Source Meter 2400 și în paralel cu EchoChemie Autolab (permite post procesare) și impedanțmetrie

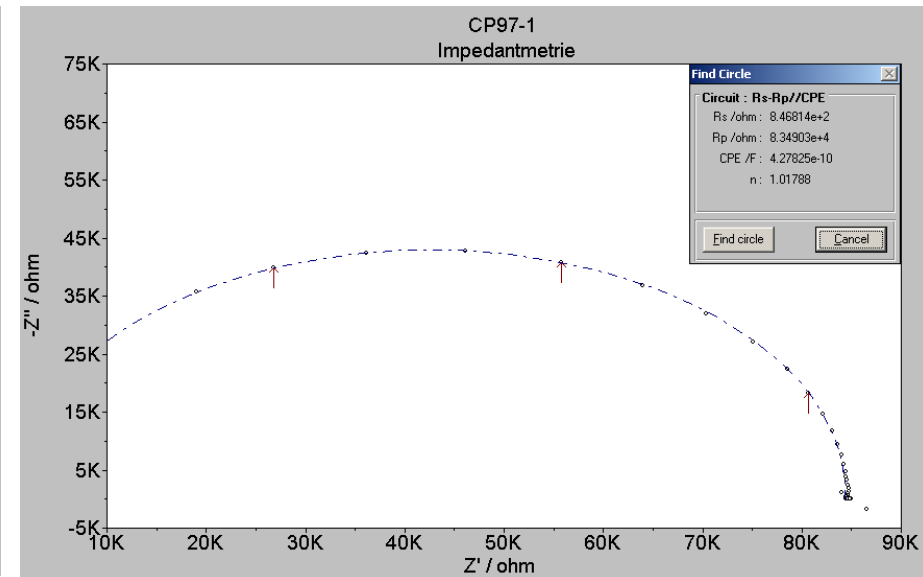
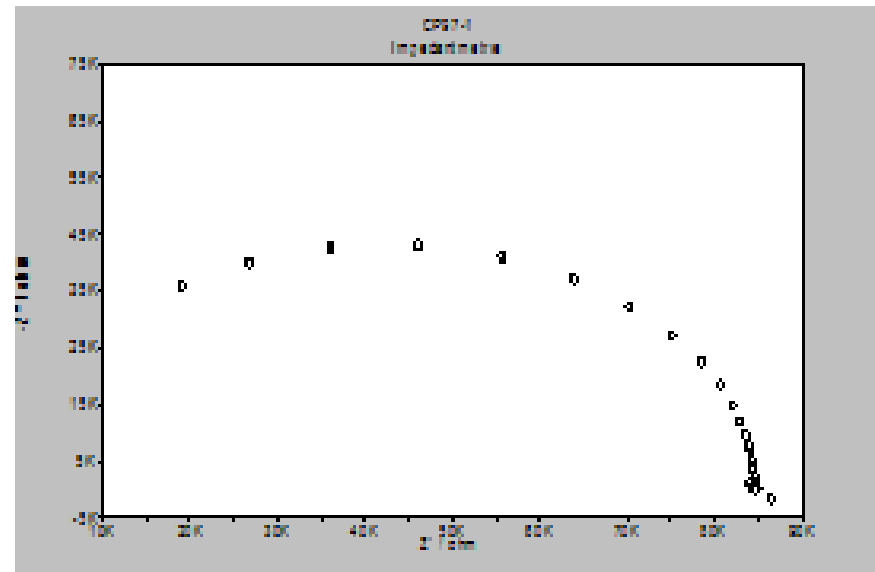
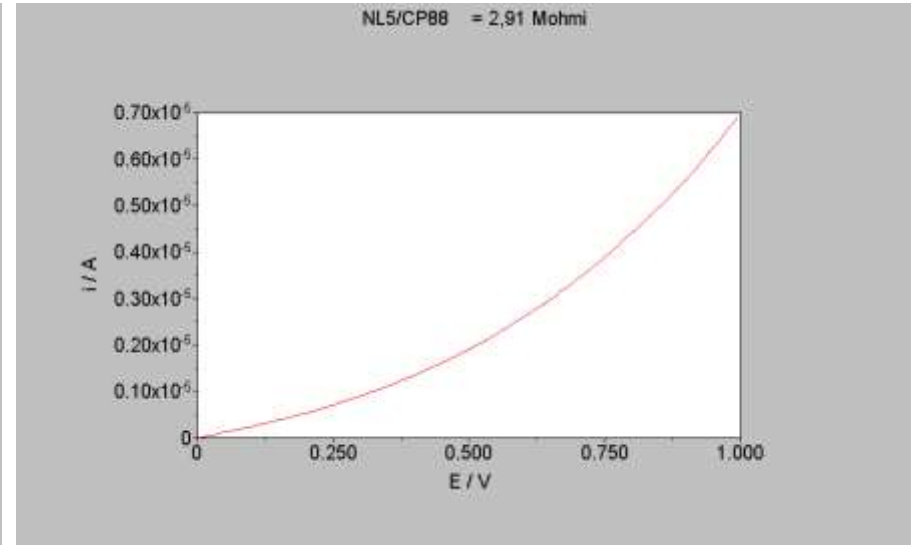
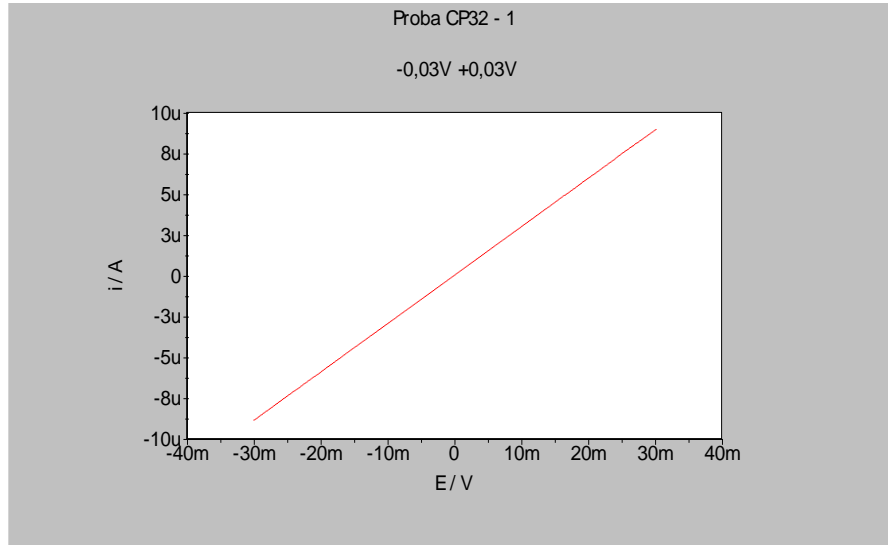
Măsuratori optice si electrice

- Microscopie digitală și masurare cu softul Image ProPlus și camera PIXERA
- Caracteristicile I-V făcute cu un sistem Keithley DC Source Meter 2400 și în paralel cu EchoChemie Autolab (permite post procesare) și impedanțmetrie
- În final am selectat Autolab-ul deoarece putem măsura și zgomot la diverse polarizări

Măsuratori optice si electrice

- Microscopie digitală și măsurare cu softul Image ProPlus și camera PIXERA
- Caracteristicile I-V făcute cu un sistem Keithley DC Source Meter 2400 și în paralel cu EchoChemie Autolab (permite post procesare) și impedanțmetrie
- În final am selectat Autolab-ul deoarece putem măsura și zgomot la diverse polarizări
- Amplificatoare utilizate: SR Amplificator Filtru, MV61 și NIIPA1000 (funcție de impedanță)

Rezultate




Măsurarea Zgomotului

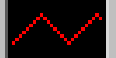
Polarizare baterii / Polarizare cu sursa Keithley


Măsurarea Zgomotului

Polarizare baterii / Polarizare cu sursa Keithley

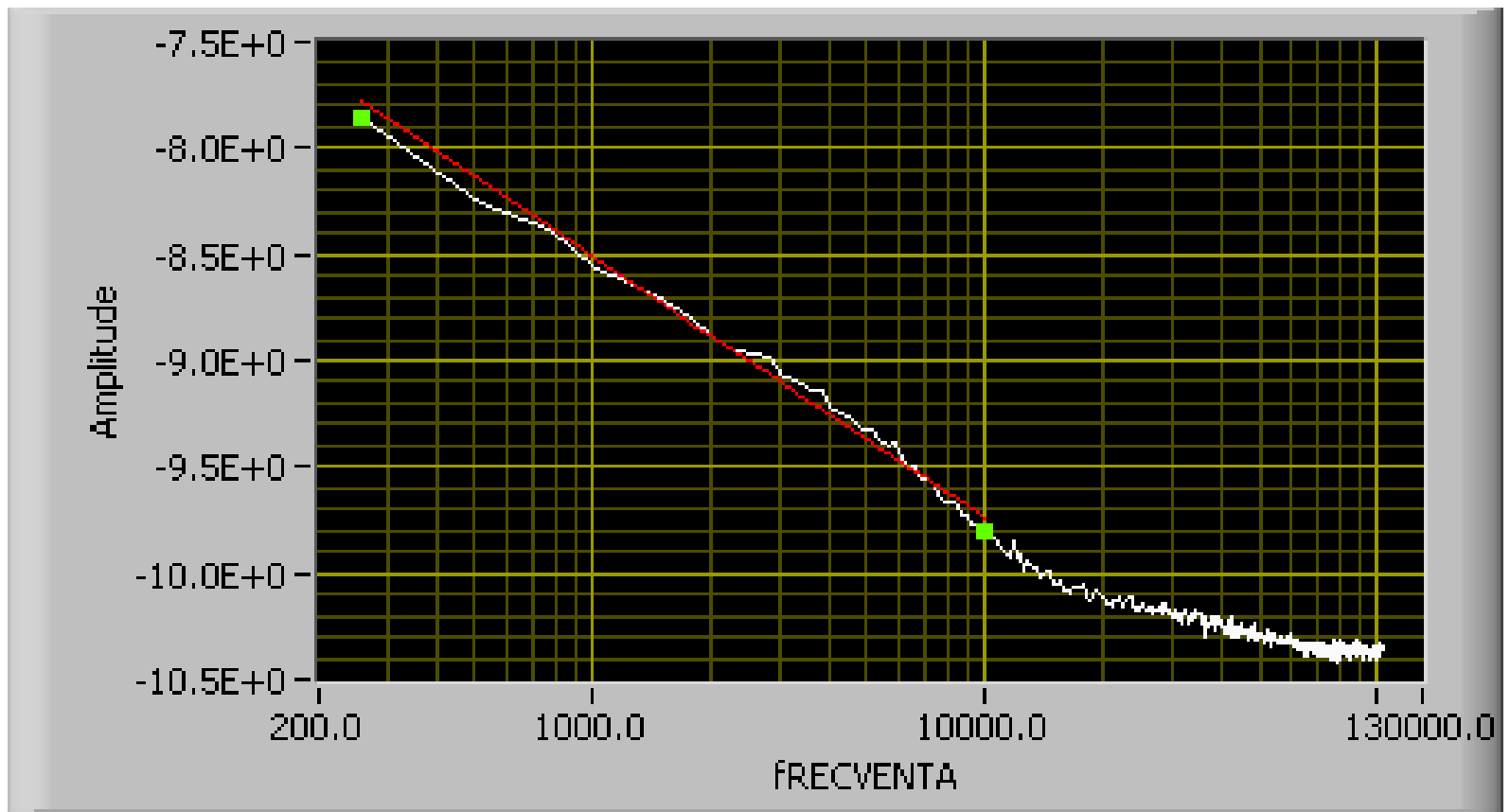
slope
-1.23

Plot 0 

Plot 1 

Plot 2 


XY Graph

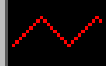



Măsurarea Zgomotului

Polarizare baterii / Polarizare cu sursa Keithley

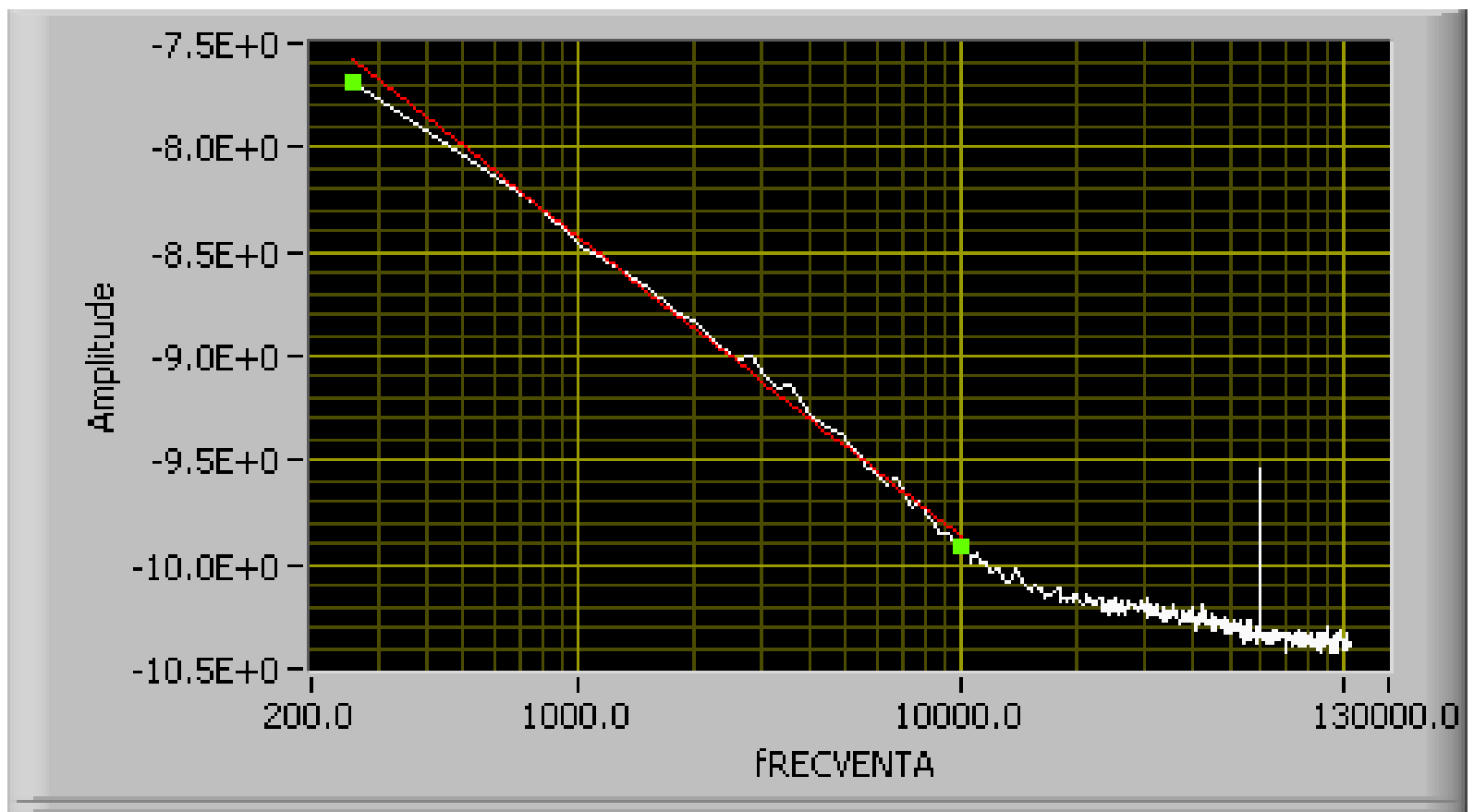
slope
-1.44

Plot 0 

Plot 1 

Plot 2 

XY Graph



Tabel cumulativ proba CP97

Proba CP97/1 Nr. FISIER	Tensiune pe probă (mV)	Curent probă (uA)	Frecvențe de măsură	PANTA
002	38,02	0,51	128 Hz - 102,4 kHz (spectru full) panta calculată 128 Hz - 3,2 kHz	-1,01
003	75,94	0,94		-1,06
004	113,80	1,37		-1,12
005	151,42	1,79		-1,10
006	189,10	2,21		-1,08
007	38,02	0,51	4 Hz - 3,2 kHz (prima pantă)	-1,07
008	75,94	0,94		-1,08
009	113,80	1,37		-1,07
010	151,42	1,79		-1,07
011	189,10	2,21		-1,08
012	38,02	0,51	3,2-54,4 kHz (a doua pantă)	-2,19
013	75,94	0,94		-2,41
014	113,80	1,37		-2,51
015	151,42	1,79		-2,52
016	189,10	2,21		-2,53

O excelenta stabilitate; se observa schimbarea de panta !

- Studii de stabilitate in timp a probelor

PROBA	NL1/CP32	NL3/CP83	NL4/CP92	NL5/CP88
Initial	167 kohmi	69,8 Kohmi	10 Kohmi	2,91 Mohmi
6.11.2003	68 Kohmi	53,56 Kohmi	10,65 Kohmi	307 Kohmi
9.11.2003	63,75 Kohmi	54,30 Kohmi	10,76 Kohmi	347 Kohmi

- Lotul II se comportă diferit

Fișier	Tensiune (mV)	Curent (uA)	Exponent (32-3208 Hz)
003	61,18	1,25	-1,69
004	120,99	2,38	-1,46
005	178,57	3,55	-1,44
006	233,45	4,72	-1,43
007	286,89	5,85	-1,13

- Alta pantă
- Alt nivel de zgomot
- Domeniu larg frecvență
- Până la 3,5 și 102KHz

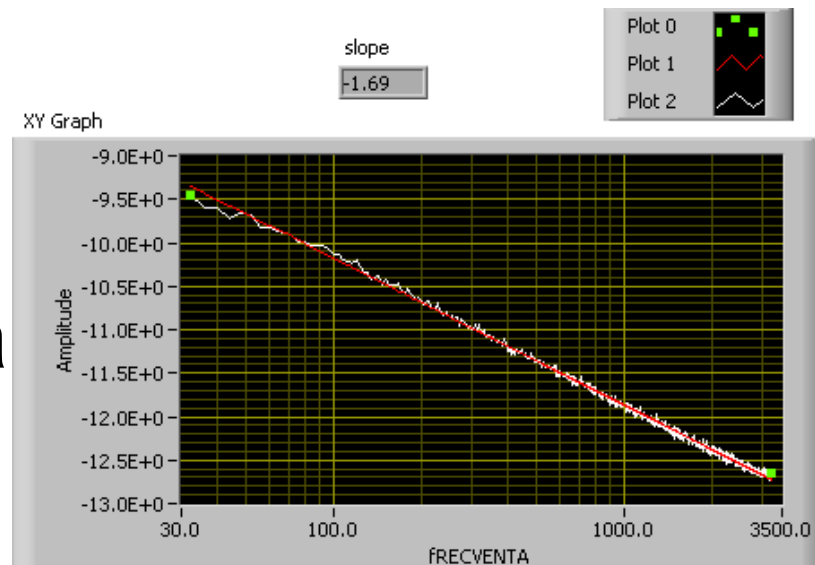
- Studii de stabilitate in timp a probelor

PROBA	NL1/CP32	NL3/CP83	NL4/CP92	NL5/CP88
Initial	167 kohmi	69,8 Kohmi	10 Kohmi	2,91 Mohmi
6.11.2003	68 Kohmi	53,56 Kohmi	10,65 Kohmi	307 Kohmi
9.11.2003	63,75 Kohmi	54,30 Kohmi	10,76 Kohmi	347 Kohmi

- Lotul II se comportă diferit

Fișier	Tensiune (mV)	Curent (uA)	Exponent (32-3208 Hz)
003	61,18	1,25	-1,69
004	120,99	2,38	-1,46
005	178,57	3,55	-1,44
006	233,45	4,72	-1,43
007	286,89	5,85	-1,13

- Alta pantă
- Alt nivel de zgomot
- Domeniu larg frecvență
- Până la 3,5 și 102KHz



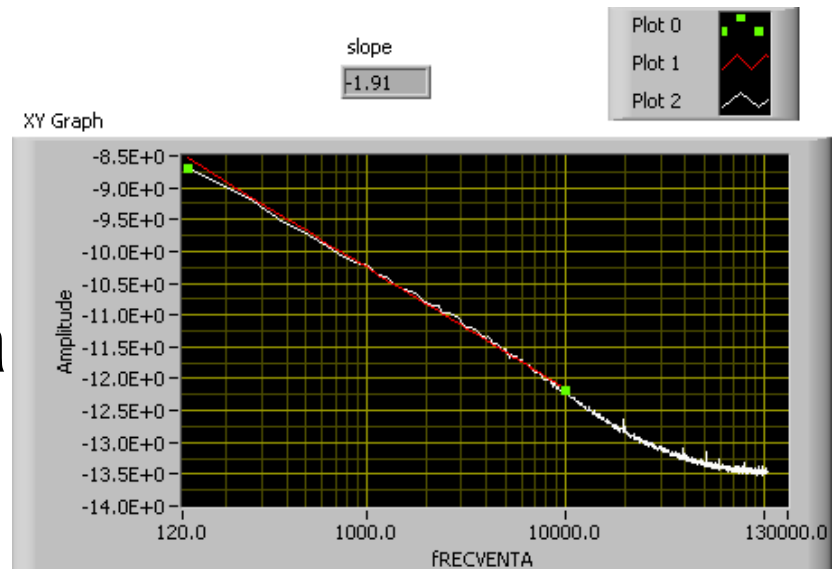
- Studii de stabilitate in timp a probelor

PROBA	NL1/CP32	NL3/CP83	NL4/CP92	NL5/CP88
Initial	167 kohmi	69,8 Kohmi	10 Kohmi	2,91 Mohmi
6.11.2003	68 Kohmi	53,56 Kohmi	10,65 Kohmi	307 Kohmi
9.11.2003	63,75 Kohmi	54,30 Kohmi	10,76 Kohmi	347 Kohmi

- Lotul II se comportă diferit

Fișier	Tensiune (mV)	Curent (uA)	Exponent (32-3208 Hz)
003	61,18	1,25	-1,69
004	120,99	2,38	-1,46
005	178,57	3,55	-1,44
006	233,45	4,72	-1,43
007	286,89	5,85	-1,13

- Alta pantă
- Alt nivel de zgomot
- Domeniu larg frecvență
- Până la 3,5 și 102KHz



Zgomote în Dispozitive (noi am ales fiabilitatea LED-urilor)

Zgomote în Dispozitive (noi am ales fiabilitatea LED-urilor)

- Metode noi de investigare cu zgomote (zgomote electronice, zgomote electro-optice, zgomote Barkhausen, etc.)

Zgomote în Dispozitive (noi am ales fiabilitatea LED-urilor)

- Metode noi de investigare cu zgomote (zgomote electronice, zgomote electro-optice, zgomote Barkhausen, etc.)
- Tot mai importante – testele de fiabilitate (pe liniile de producție și la produse finite)

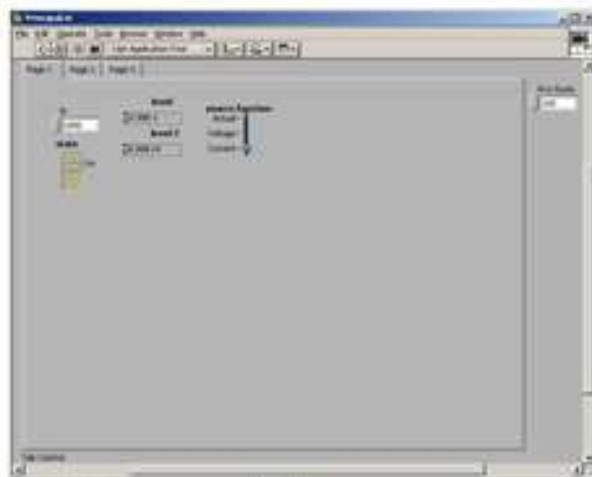
Zgomote în Dispozitive (noi am ales fiabilitatea LED-urilor)

- Metode noi de investigare cu zgomote (zgomote electronice, zgomote electro-optice, zgomote Barkhausen, etc.)
- Tot mai importante – testele de fiabilitate (pe liniile de producție și la produse finite)
- Stresarea LED-urilor cu DC SourceMeter 2400 de la Keithley

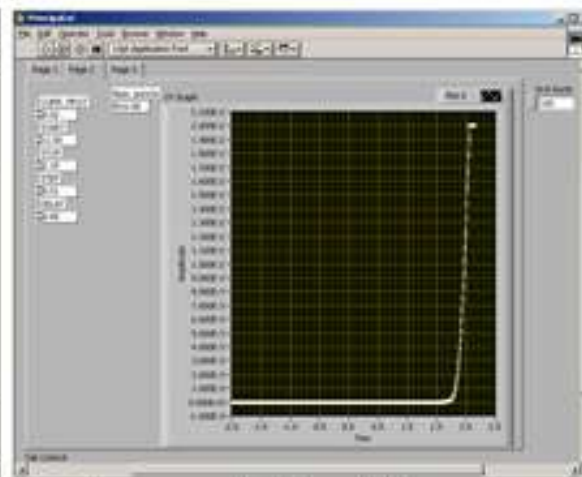
Zgomote în Dispozitive (noi am ales fiabilitatea LED-urilor)

- Metode noi de investigare cu zgomote (zgomote electronice, zgomote electro-optice, zgomote Barkhausen, etc.)
- Tot mai importante – testele de fiabilitate (pe liniile de producție și la produse finite)
- Stresarea LED-urilor cu DC SourceMeter 2400 de la Keithley
- Program dezvoltat în LabVIEW (întreaga comandă de stresare și măsurare pentru zgomot electric și optic)

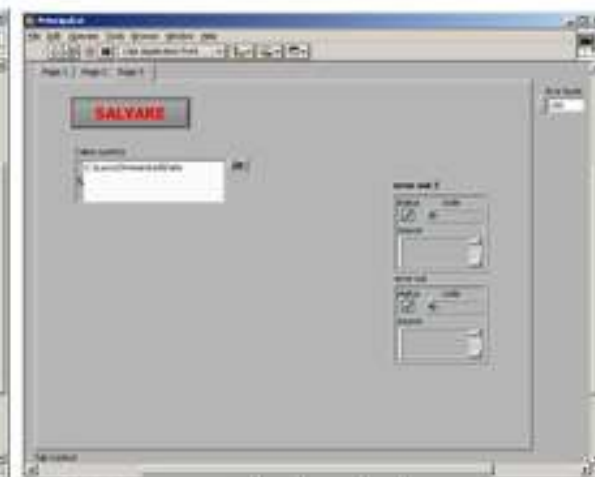
Aplicația de LabVIEW



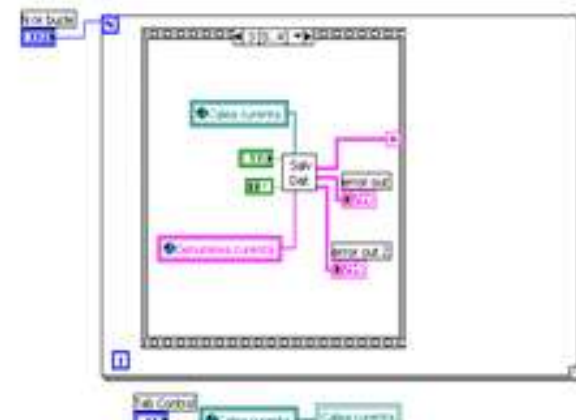
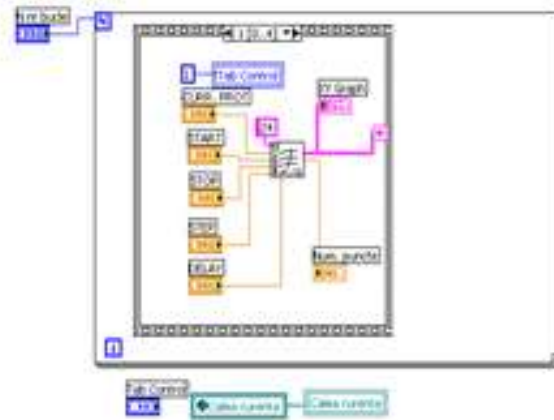
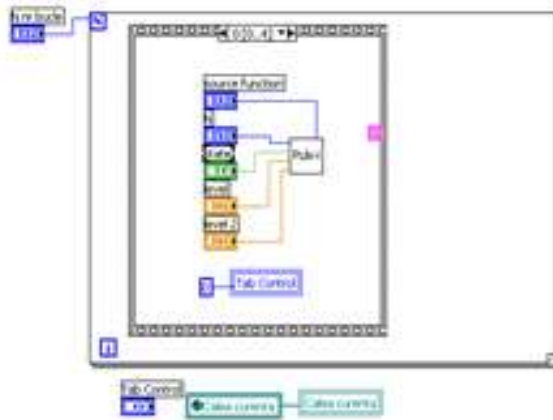
Parametri de stres



Caracteristica I-V



Salvarea fișierului

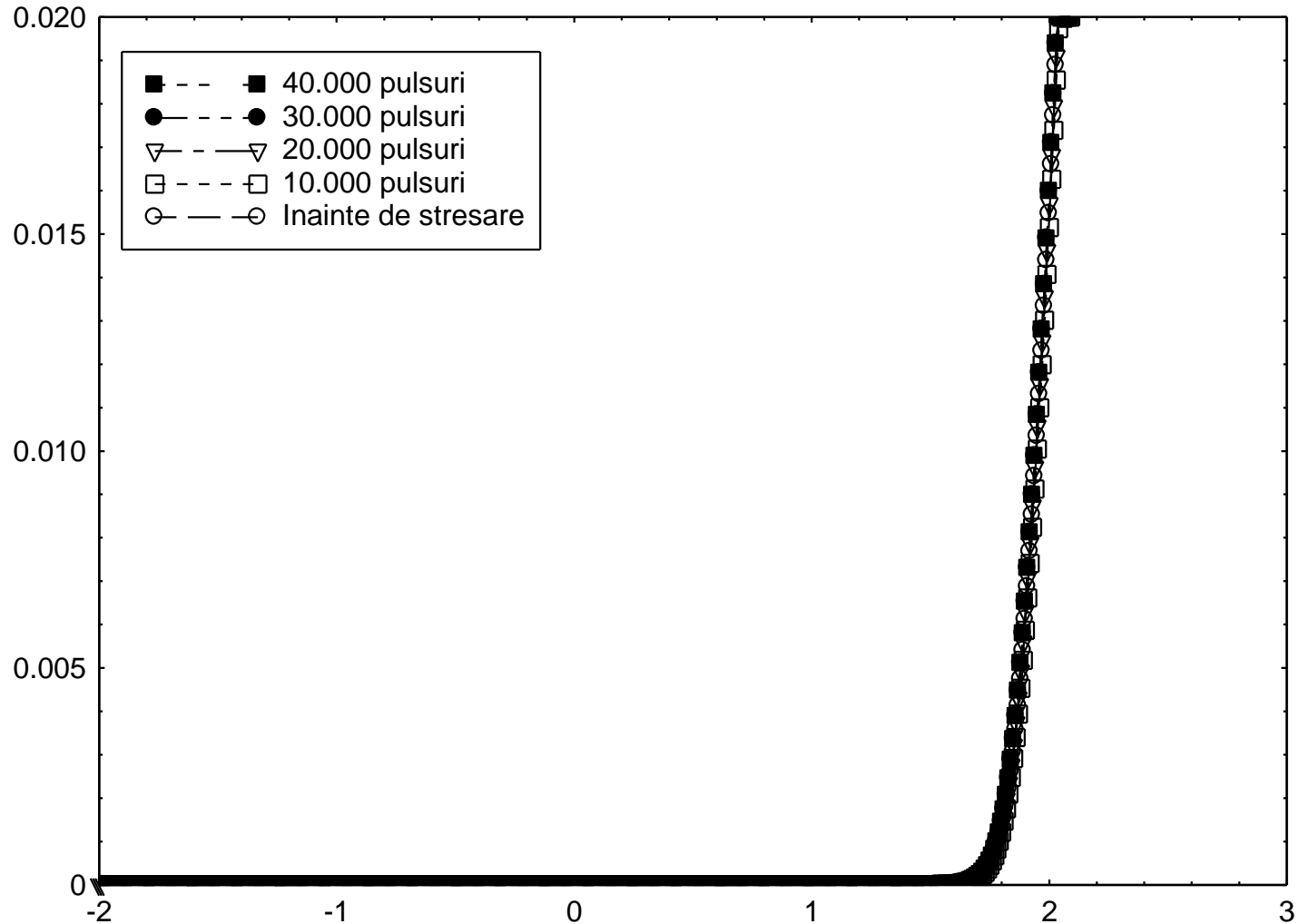


Panourile si Diagramele programului LabVIEW dezvoltat pentru stresarea LED-urilor

În conducție mici modificări

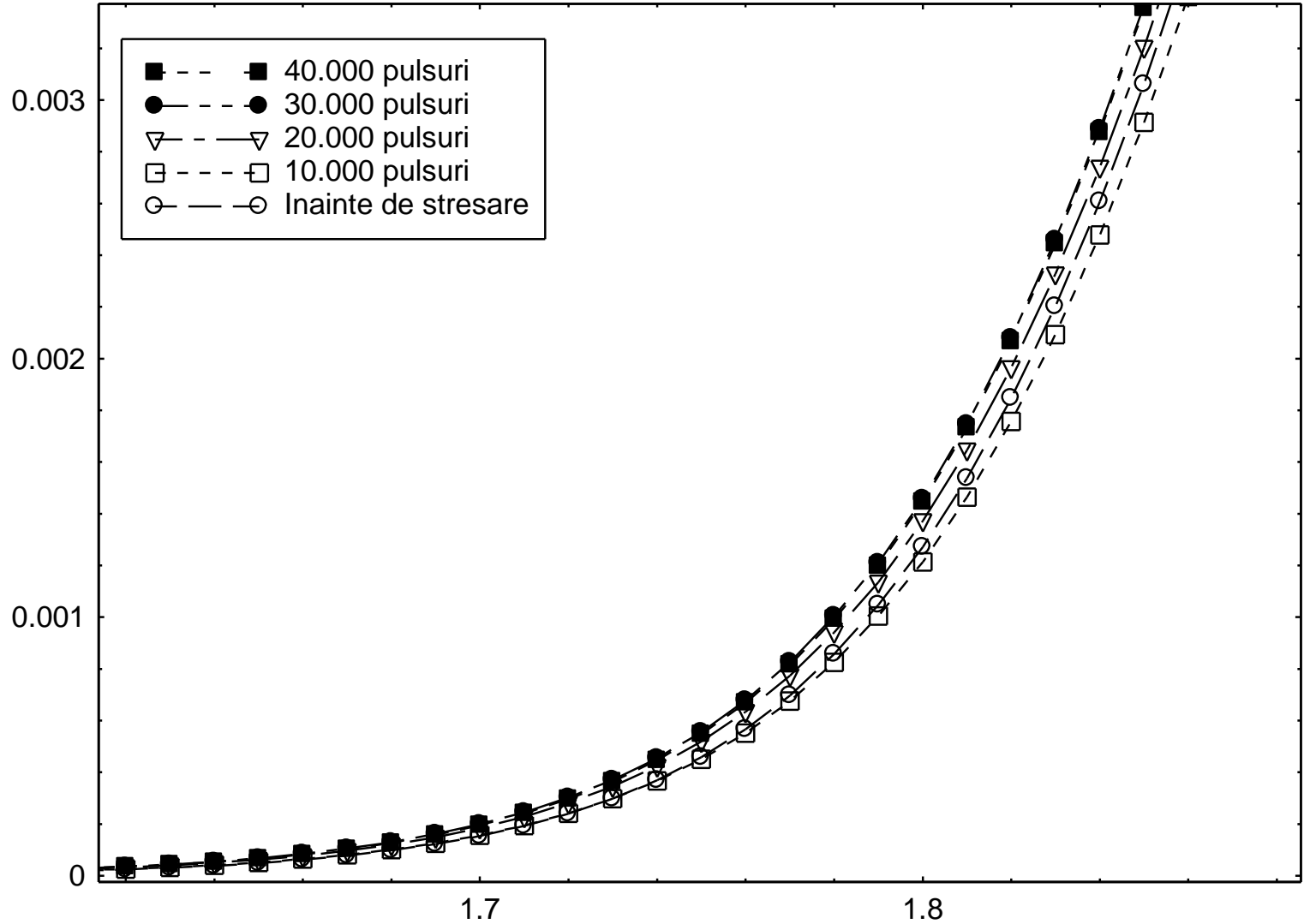
În conducție mici modificări

Stresare LED 0-40.000 pulsuri

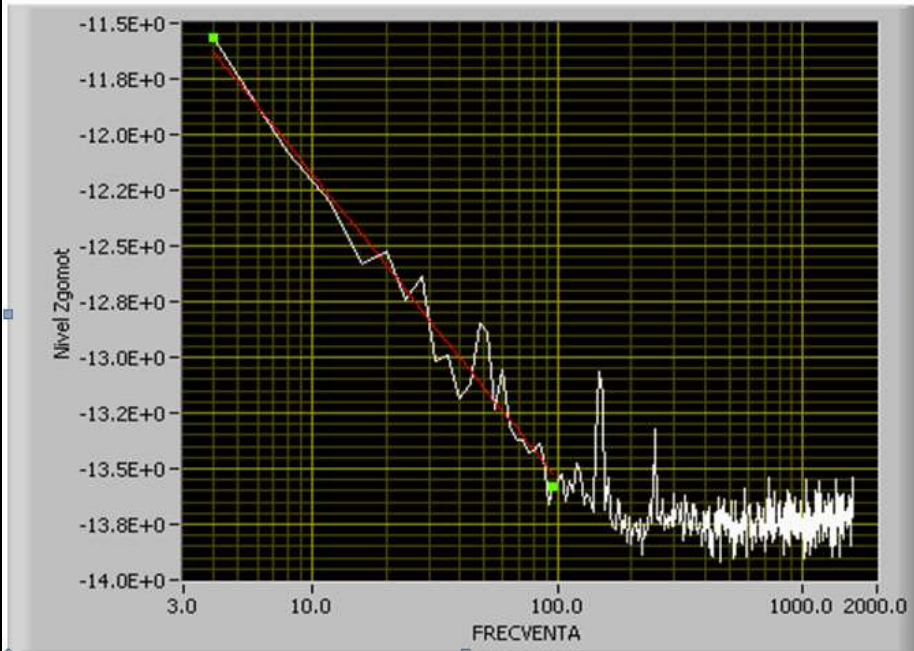


În conducție mici modificări

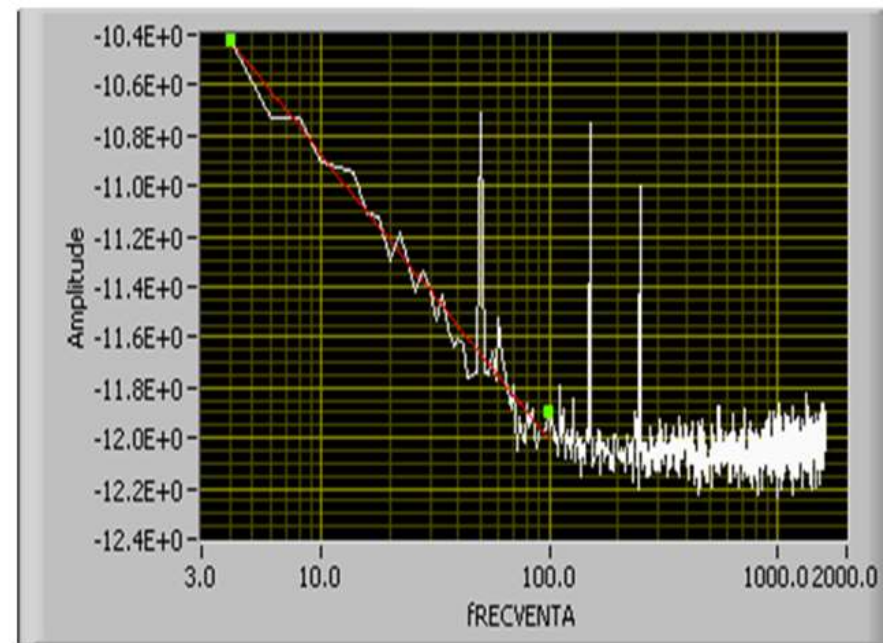
Stresare LED 0-40.000 pulsuri



ZGOMOT de Joasă Frecvență un ordin de mărime



(a)



(b)

(a) Zgomot LED nestresat și (b) zgomot LED stresat (40.000 pulsuri)

CONTRACT: Proiecte majore de cercetare “Aplicații ale Fizicii Zgomotelor și Fluctuațiilor în Știința Materialelor”, finanțat cu 87000USD

A large orange hexagon with a dark blue outline is centered on the page. Inside the hexagon, the text "Instrumentație Virtuală" is written in white, sans-serif font, centered both horizontally and vertically.

Instrumentație
Virtuală

Instrumentația Virtuală în Educație și Cercetare

Instrumentația Virtuală în Educație și Cercetare

- Cursuri și Laboratoare didactice dezvoltate

Instrumentația Virtuală în Educație și Cercetare

- Cursuri și Laboratoare didactice dezvoltate
- Prima carte de LabVIEW în limba română
Programarea Grafică în Fizică și Electronică (2001)

Instrumentația Virtuală în Educație și Cercetare

- Cursuri și Laboratoare didactice dezvoltate
- Prima carte de LabVIEW în limba română
Programarea Grafică în Fizică și Electronică (2001)
- Colaborare Liceu – Universitate – Industrie

Instrumentația Virtuală în Educație și Cercetare

- Cursuri și Laboratoare didactice dezvoltate
- Prima carte de LabVIEW în limba română
Programarea Grafică în Fizică și Electronică (2001)
- Colaborare Liceu – Universitate – Industrie
- Club Cypress - National Instruments

Instrumentația Virtuală în Educație și Cercetare

- Cursuri și Laboratoare didactice dezvoltate
- Prima carte de LabVIEW în limba română
Programarea Grafică în Fizică și Electronică (2001)
- Colaborare Liceu – Universitate – Industrie
- Club Cypress - National Instruments
- Coordonare Diplomă și Disertații, Colaborare cu
Prof. C. Samoila la îndrumarea de doctorat

Instrumentația Virtuală în Educație și Cercetare

- Cursuri și Laboratoare didactice dezvoltate
- Prima carte de LabVIEW în limba română
Programarea Grafică în Fizică și Electronică (2001)
- Colaborare Liceu – Universitate – Industrie
- Club Cypress - National Instruments
- Coordonare Diplomă și Disertații, Colaborare cu
Prof. C. Samoila la îndrumarea de doctorat
- Management Academii: Microsoft, Cisco și
LabVIEW (diplomă CLAD pentru studenți)

Instrumentația Virtuală în Educație și Cercetare

- Cursuri și Laboratoare didactice dezvoltate
- Prima carte de LabVIEW în limba română
Programarea Grafică în Fizică și Electronică (2001)
- Colaborare Liceu – Universitate – Industrie
- Club Cypress - National Instruments
- Coordonare Diplomă și Disertații, Colaborare cu
Prof. C. Samoila la îndrumarea de doctorat
- Management Academii: Microsoft, Cisco și
LabVIEW (diplomă CLAD pentru studenți)
- Transfer de Competență în Proiecte EU și
dezvoltarea de noi laboratoare controlate la
distanță: TEMPUS iCo-op (mai multe publicații)

Instrumentația Virtuală calificare și competență

Instrumentația Virtuală calificare și competență

- Preocupare constantă pentru creșterea calificării:
 - ❖ Decembrie 1995. **Curs oferit de British Library** (absolvit cu diploma)
 - ❖ Iulie 1996 **Curs AUTODESK UK** (Certificate 3542), (absolvit cu diploma)
 - ❖ Perioada Martie-Septembrie 1999 **Curs și Diploma LOLA: UK**, (absolvit cu diplomă)
 - ❖ Perioada Iunie-August 2006, **Profesor invitat** la – Ecole Polytechnique Federale de Lausanne EPFL - Elveția
 - ❖ Specializare (proiect EU) la Universitatea din Lankaster UK 1993, etc.

Instrumentația Virtuală calificare și competență

- Preocupare constantă pentru creșterea calificării:
 - ❖ Decembrie 1995. **Curs oferit de British Library** (absolvit cu diploma)
 - ❖ Iulie 1996 **Curs AUTODESK UK** (Certificate 3542), (absolvit cu diploma)
 - ❖ Perioada Martie-Septembrie 1999 **Curs și Diploma LOLA: UK**, (absolvit cu diplomă)
 - ❖ Perioada Iunie-August 2006, **Profesor invitat** la – Ecole Polytechnique Federale de Lausanne EPFL - Elveția
 - ❖ Specializare (proiect EU) la Universitatea din Lankaster UK 1993, etc.
- Laboratoare noi lansate (Educație – Cercetare):
**“Laboratorul de Straturi Subțiri și Nanosisteme
RADU GRIGOROVICI”**

Instrumentația Virtuală calificare și competență

- Preocupare constantă pentru creșterea calificării:
 - ❖ Decembrie 1995. **Curs oferit de British Library** (absolvit cu diploma)
 - ❖ Iulie 1996 **Curs AUTODESK UK** (Certificate 3542), (absolvit cu diploma)
 - ❖ Perioada Martie-Septembrie 1999 **Curs și Diploma LOLA: UK**, (absolvit cu diplomă)
 - ❖ Perioada Iunie-August 2006, **Profesor invitat** la – Ecole Polytechnique Federale de Lausanne EPFL - Elveția
 - ❖ Specializare (proiect EU) la Universitatea din Lankaster UK 1993, etc.
- Laboratoare noi lansate (Educație – Cercetare):
**“Laboratorul de Straturi Subțiri și Nanosisteme
RADU GRIGOROVICI”**



- Instalație Hall realizată cu și pentru studenți:

- Instalație Hall realizată cu și pentru studenți:



- Instalație Hall realizată cu și pentru studenți:

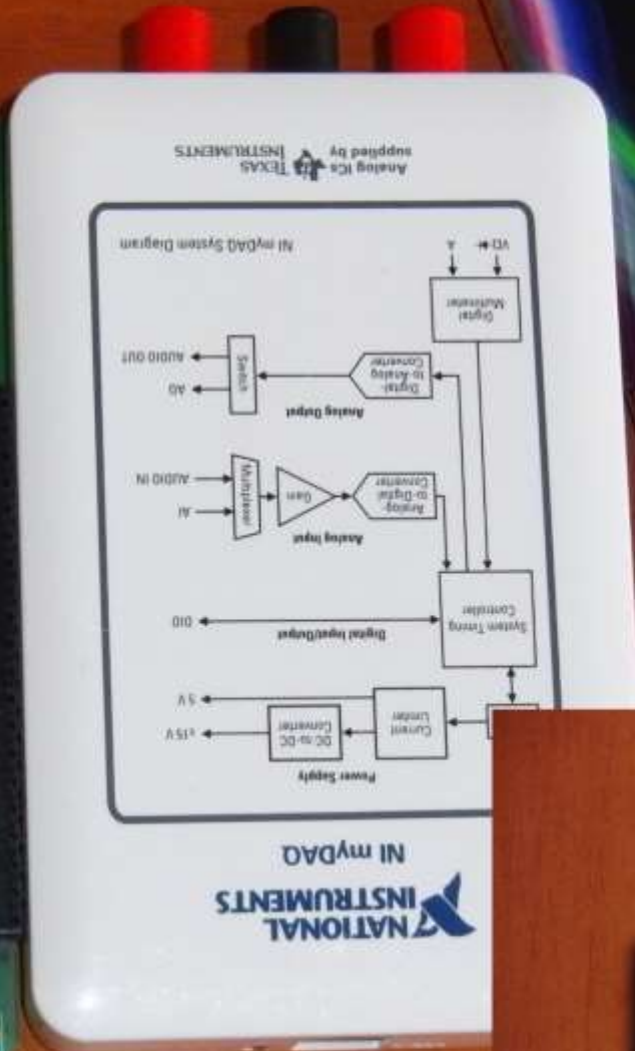
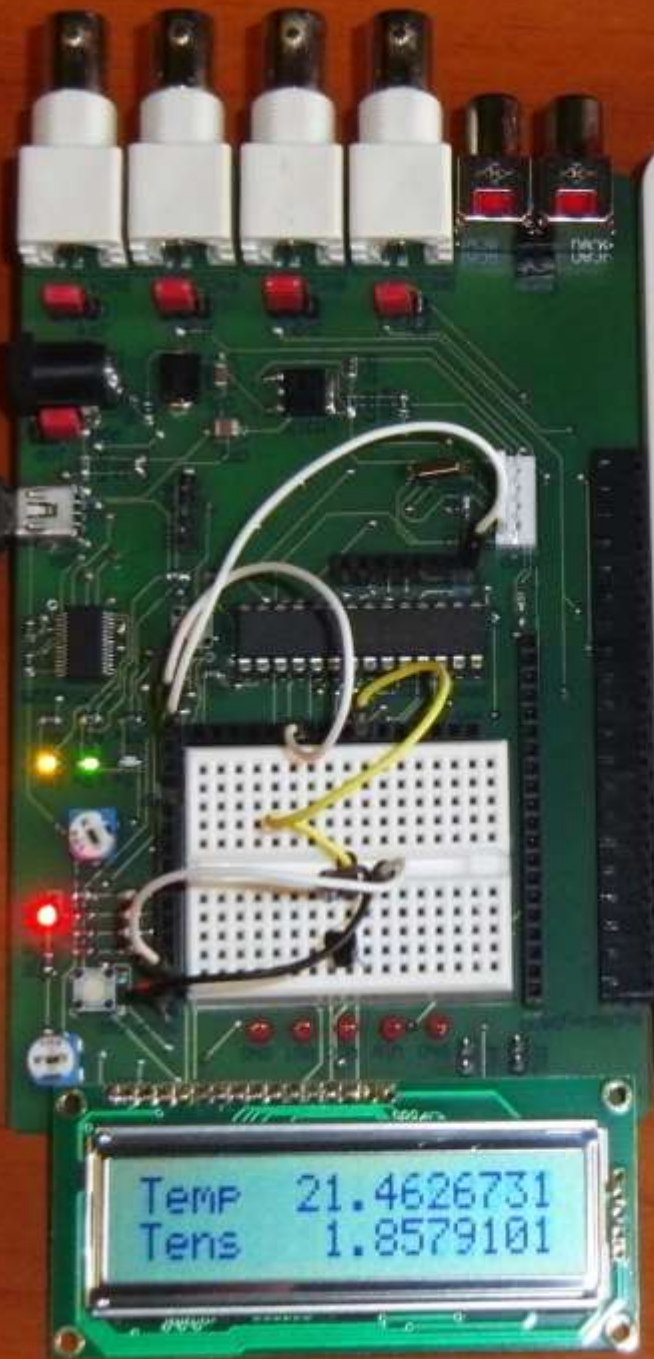


- Lansat un nou concept: studentul dezvoltă pentru studenți (*ce-și dorește studentul !?*)

- Instalație Hall realizată cu și pentru studenți:



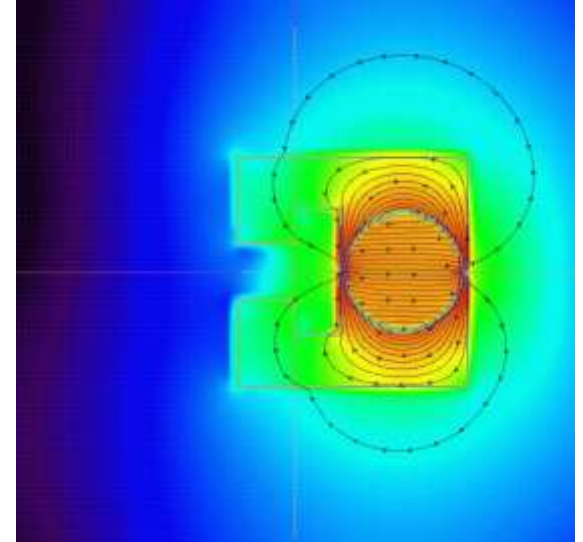
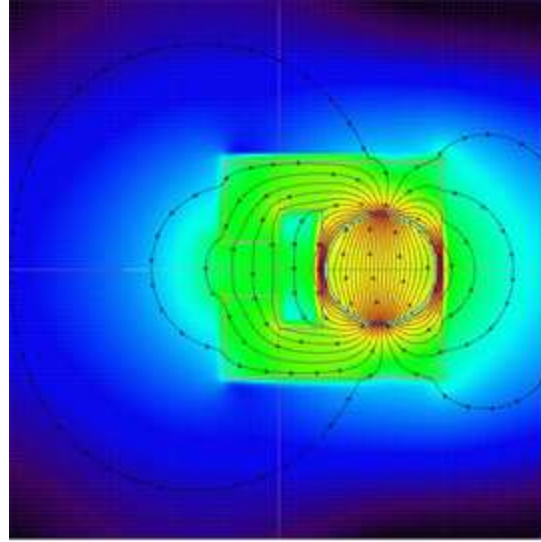
- Lansat un nou concept: studentul dezvoltă pentru studenți (*ce-și dorește studentul !?*)
- A rezultat – StudentEDEA:
 - ❖ Conferințe internaționale, premiul MIELE
 - ❖ NI WEEK USA 2013 – prezentare și conferință
 - ❖ Prezentat de Cypress și NI la conferințe 2014
 - ❖ Produs în vânzare la EPI SISTEM



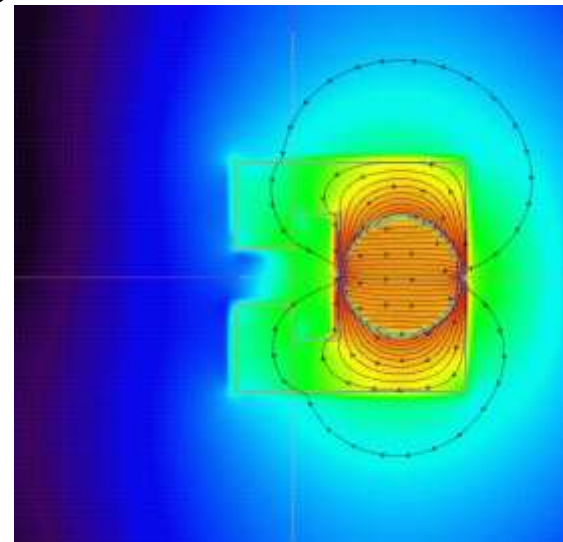
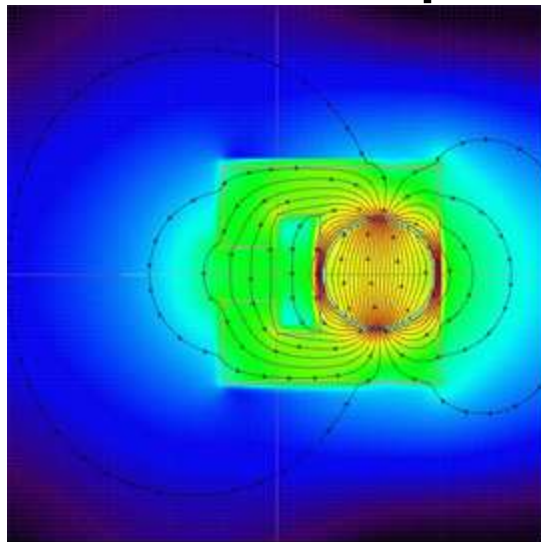
- Instalație Hall cu câmp magnetic variabil

- Instalație Hall cu câmp magnetic variabil
- Simulare

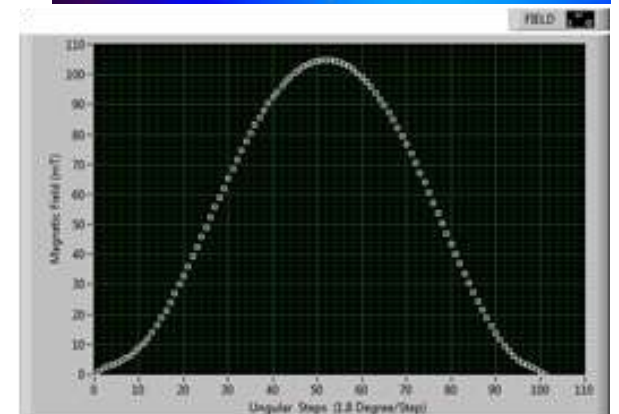
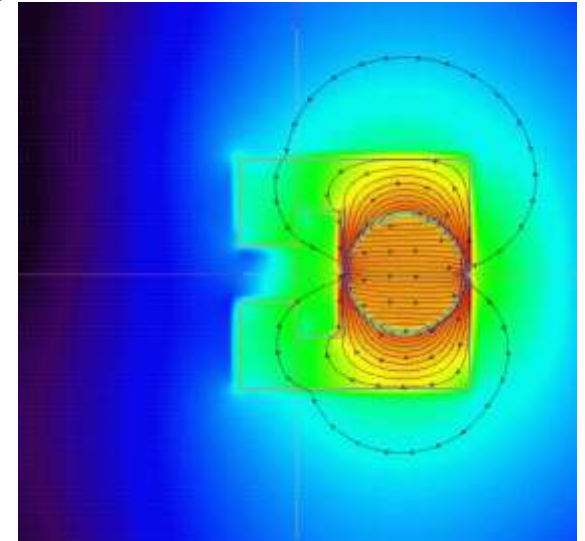
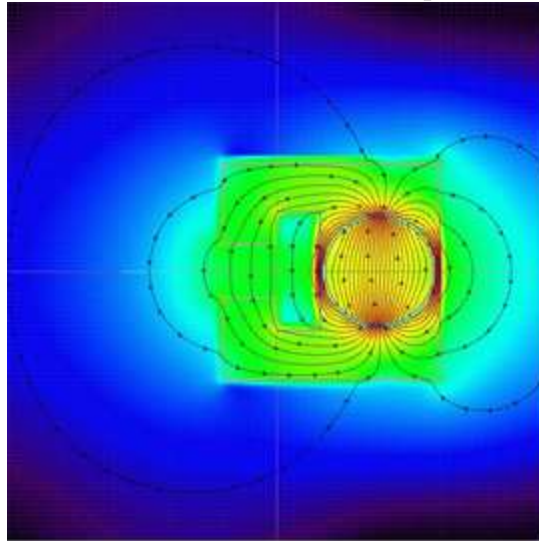
- Instalație Hall cu câmp magnetic variabil
- Simulare



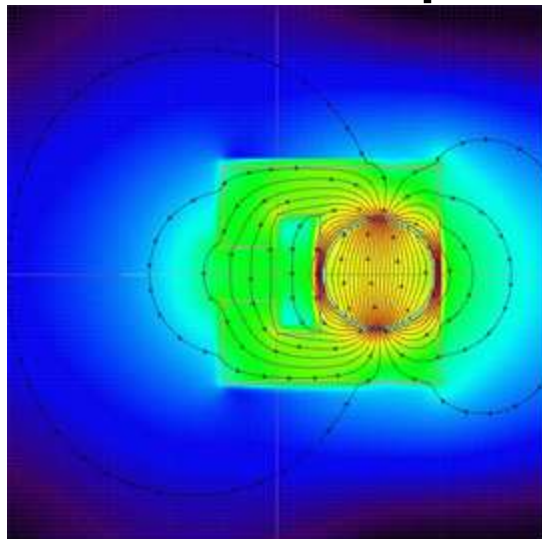
- Instalație Hall cu câmp magnetic variabil
- Simulare
- Realizare



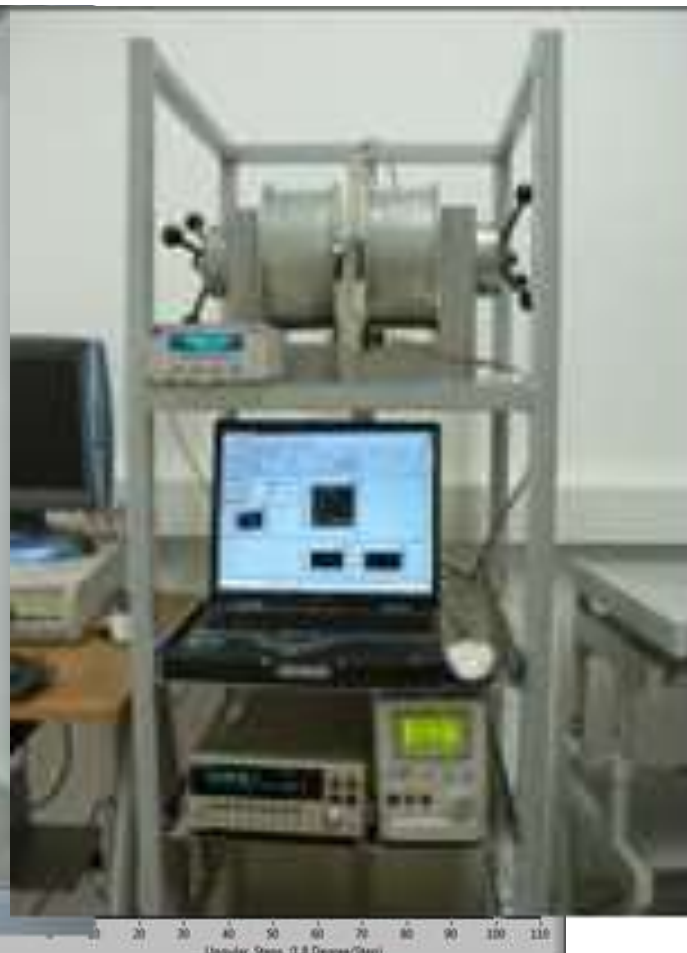
- Instalație Hall cu câmp magnetic variabil
- Simulare
- Realizare



- Instalație Hall cu câmp magnetic variabil
- Simulare
- Realizare
- Instalație Hall de cercetare



- Instalație Hall cu câmp magnetic variabil



- Instalație Hall de cercetare

Test2 PC.vi Front Panel

File Edit View Object Operate Tools Window Help

List Application Font + Copy Paste Print

MENU

Generate Sine Wave
Set GPIB Test
Generate Harmonics
STOP Power
STOP

STATUS

Keypin Fault status
Keypin: 5
Fault status: 5
OK ON (Green light)

GP100 Measurement

GP100 C Out Act
Alarm Act U Min

OUTPUT FEEDBACK

VOLTAGE CURRENT
5.0000 5.00

GP100 Measurement

H(T) 5.45E-4

Control

1 2 3 4 5 (LEDs)

SIGNAL

amplitude: 1.00
frequency: 1.25
phase: 0.00

sampling info:
Fs: 20.00
F0: 0
F1: 0

Harmonics

Plot 0

Signal

Plot 0

H(T)

Plot 0

voltage

Plot 0

Feeds: 1000

Start D:\real LabVIEW GPI-100 Test PC.vi Front... Test2 PC.vi Front Pan... 9:44 AM

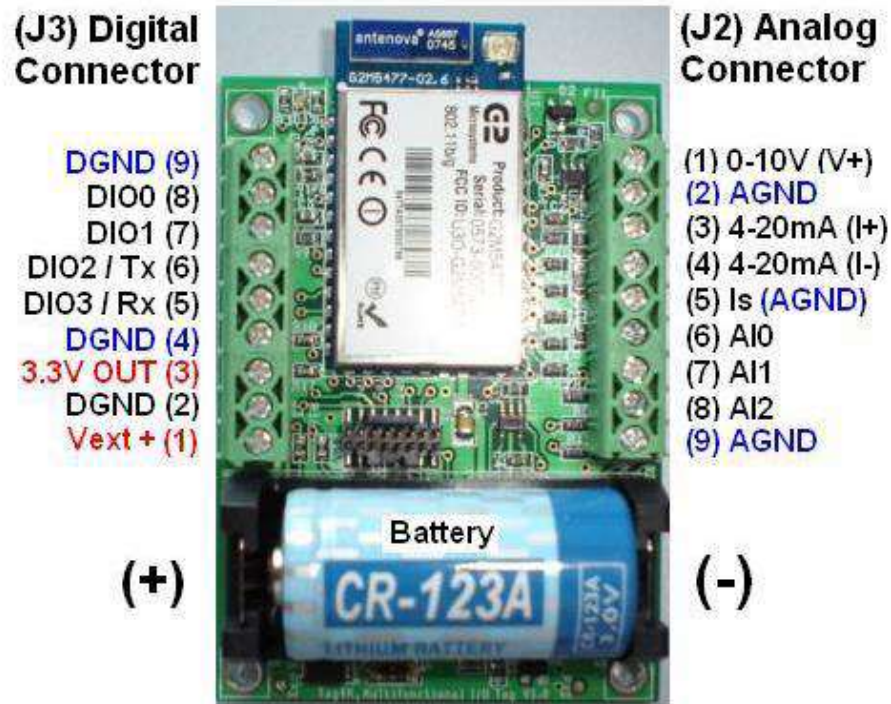
Sisteme de Instrumentație Controlate la distanță

Sisteme de Instrumentație Controlate la distanță

- Colaborare cu USA: TAG4M și MIT

Sisteme de Instrumentație Controlate la distanță

- Colaborare cu USA: TAG4M și MIT

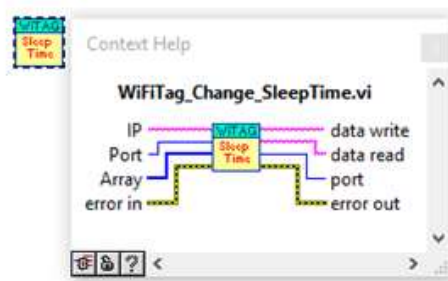


Sisteme de Instrumentație Controlate la distanță

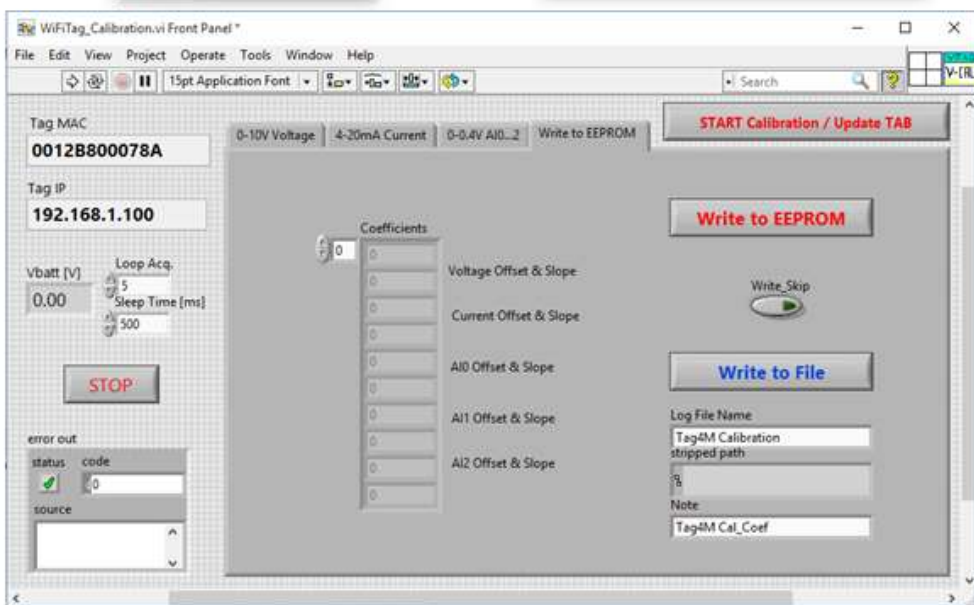
- Colaborare cu USA: TAG4M și MIT



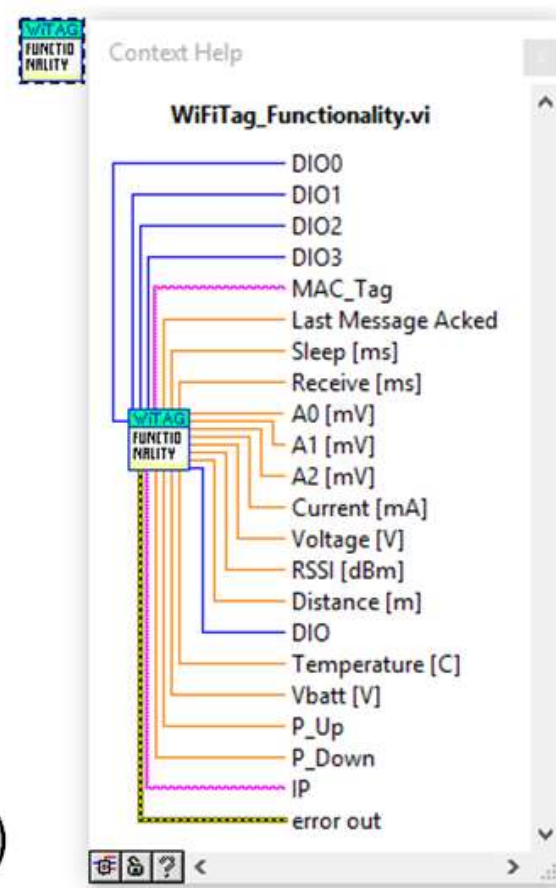
(a)



(b)



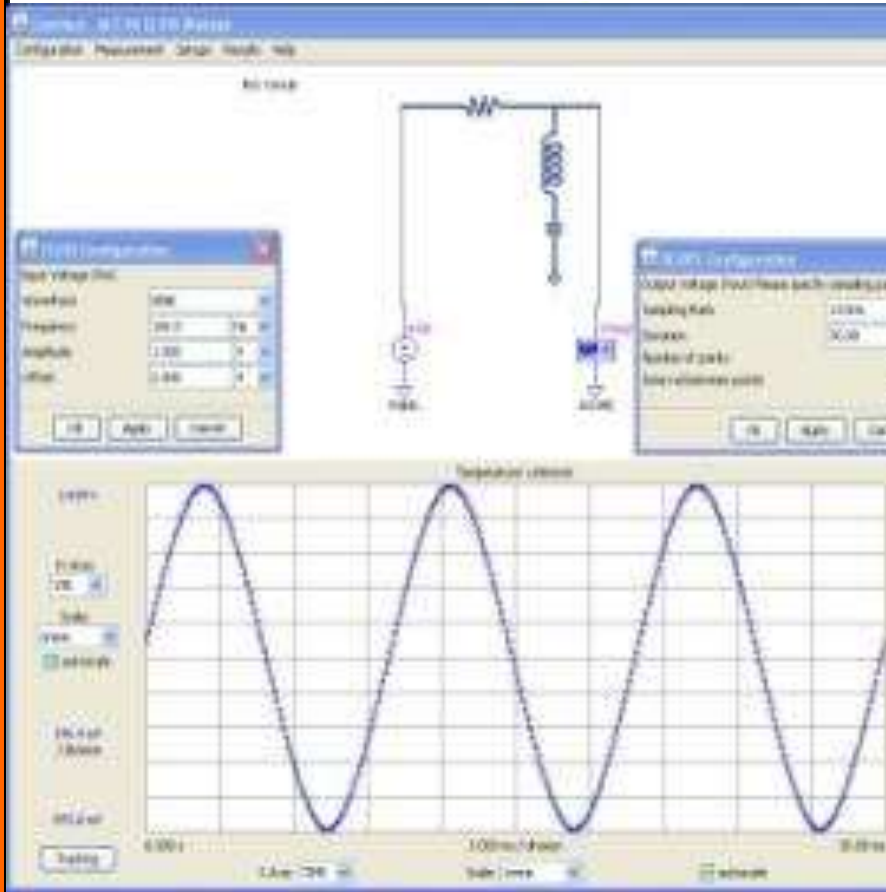
(d)



(c)

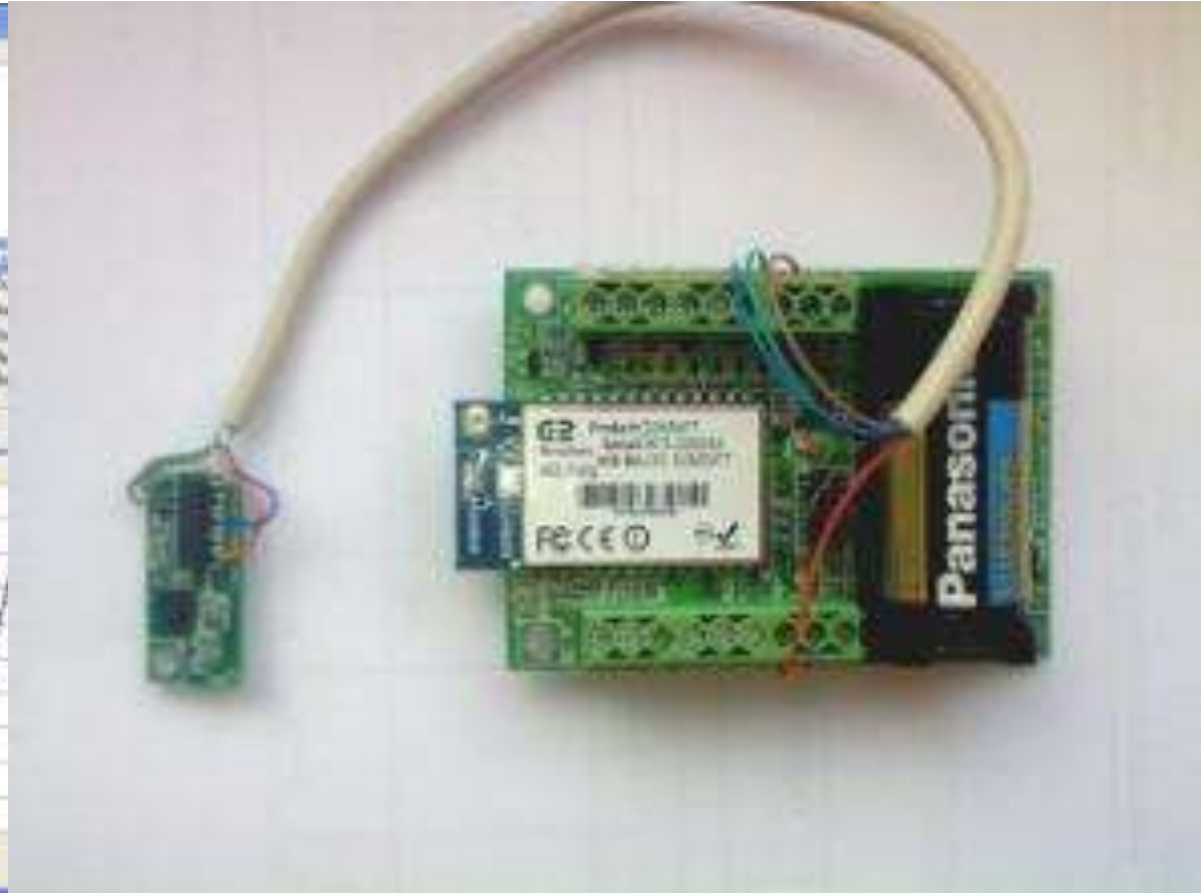
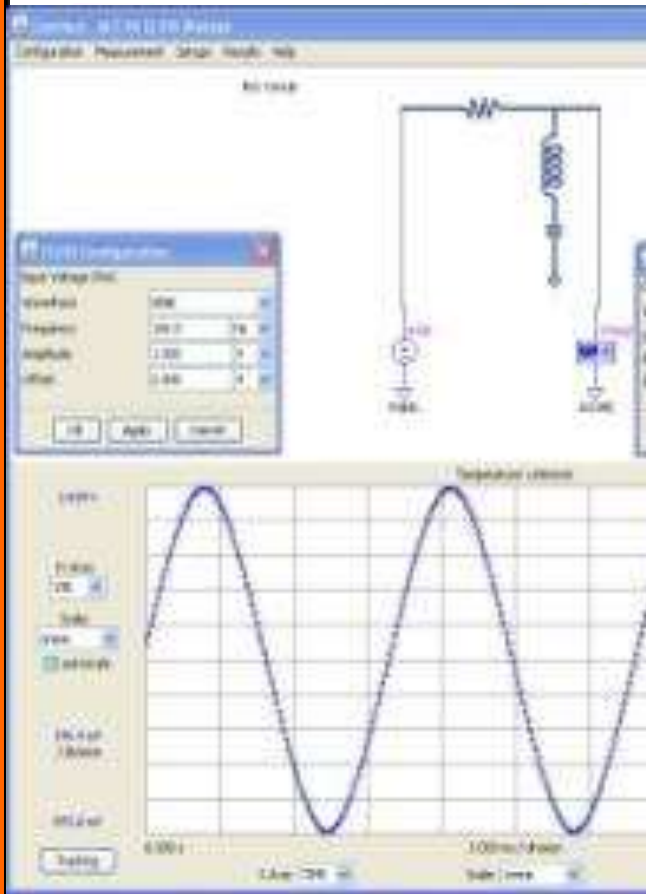
Sisteme de Instrumentație Controlate la distanță

- Colaborare cu USA: TAG4M și MIT



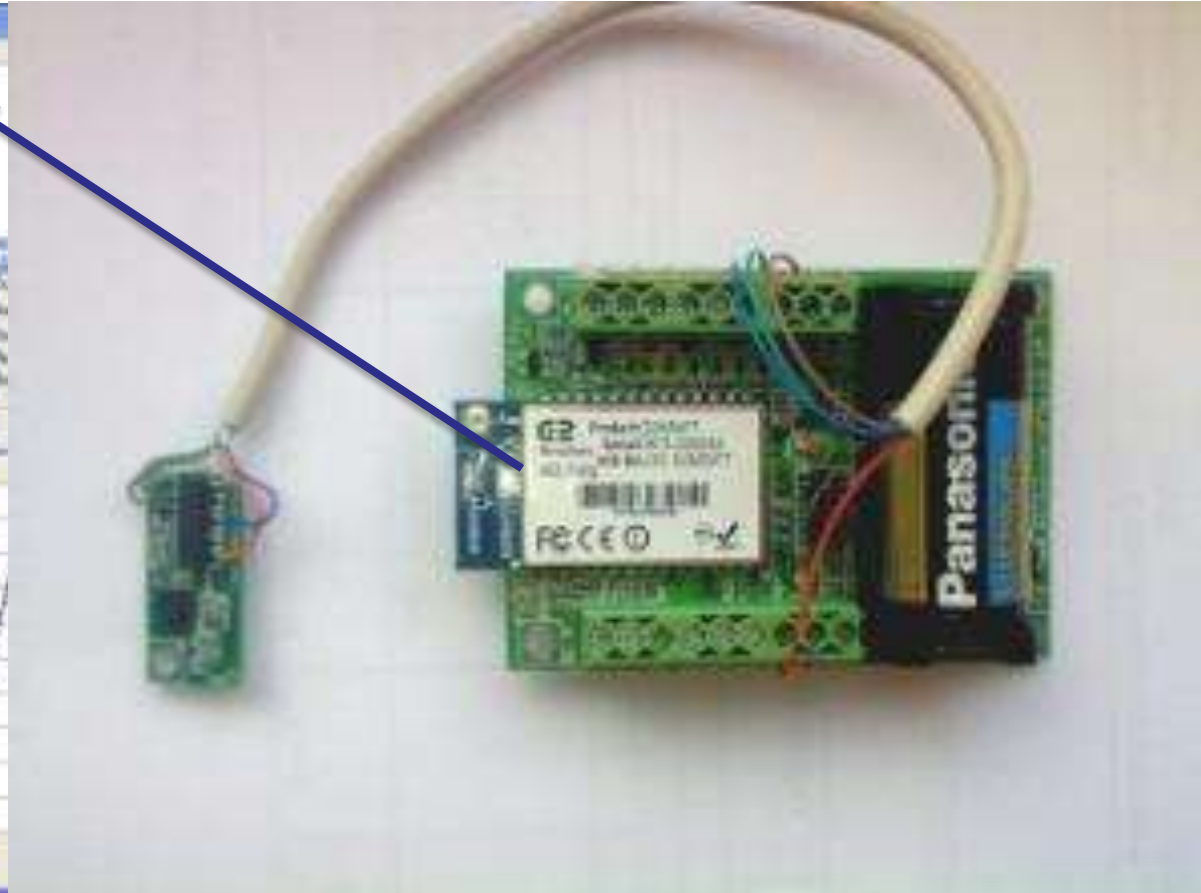
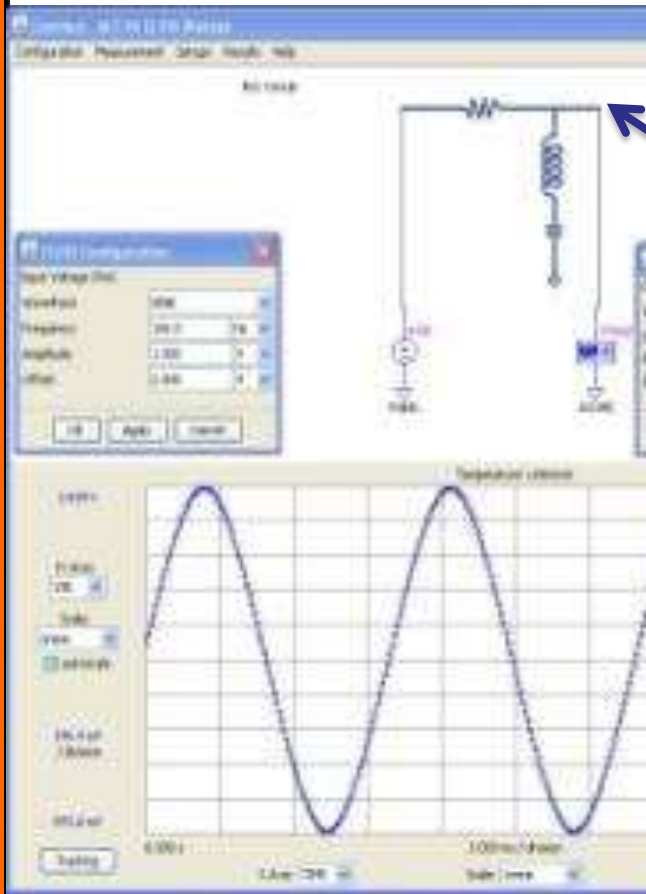
Sisteme de Instrumentație Controlate la distanță

- Colaborare cu USA: TAG4M și MIT



Sisteme de Instrumentație Controlate la distanță

- Colaborare cu USA: TAG4M și MIT



SISTEME RECONFIGURABILE

SISTEME RECONFIGURABILE

- Noțiunea de hardware reconfigurabil soft

SISTEME RECONFIGURABILE

- Noțiunea de hardware reconfigurabil soft
- FPGA pe platforma NI ELVIS (beta test)

SISTEME RECONFIGURABILE

- Noțiunea de hardware reconfigurabil soft
- FPGA pe platforma NI ELVIS (beta test)
- Am lansat placa NI Digital Electronics FPGA

SISTEME RECONFIGURABILE

- Noțiunea de hardware reconfigurabil soft
- FPGA pe platforma NI ELVIS (beta test)
- Am lansat placa NI Digital Electronics FPGA
- Simulare MULTISIM + tools dezvoltat

SISTEME RECONFIGURABILE

- Noțiunea de hardware reconfigurabil soft
- FPGA pe platforma NI ELVIS (beta test)
- Am lansat placa NI Digital Electronics FPGA
- Simulare MULTISIM + tools dezvoltat
- Programare FPGA direct

SISTEME RECONFIGURABILE

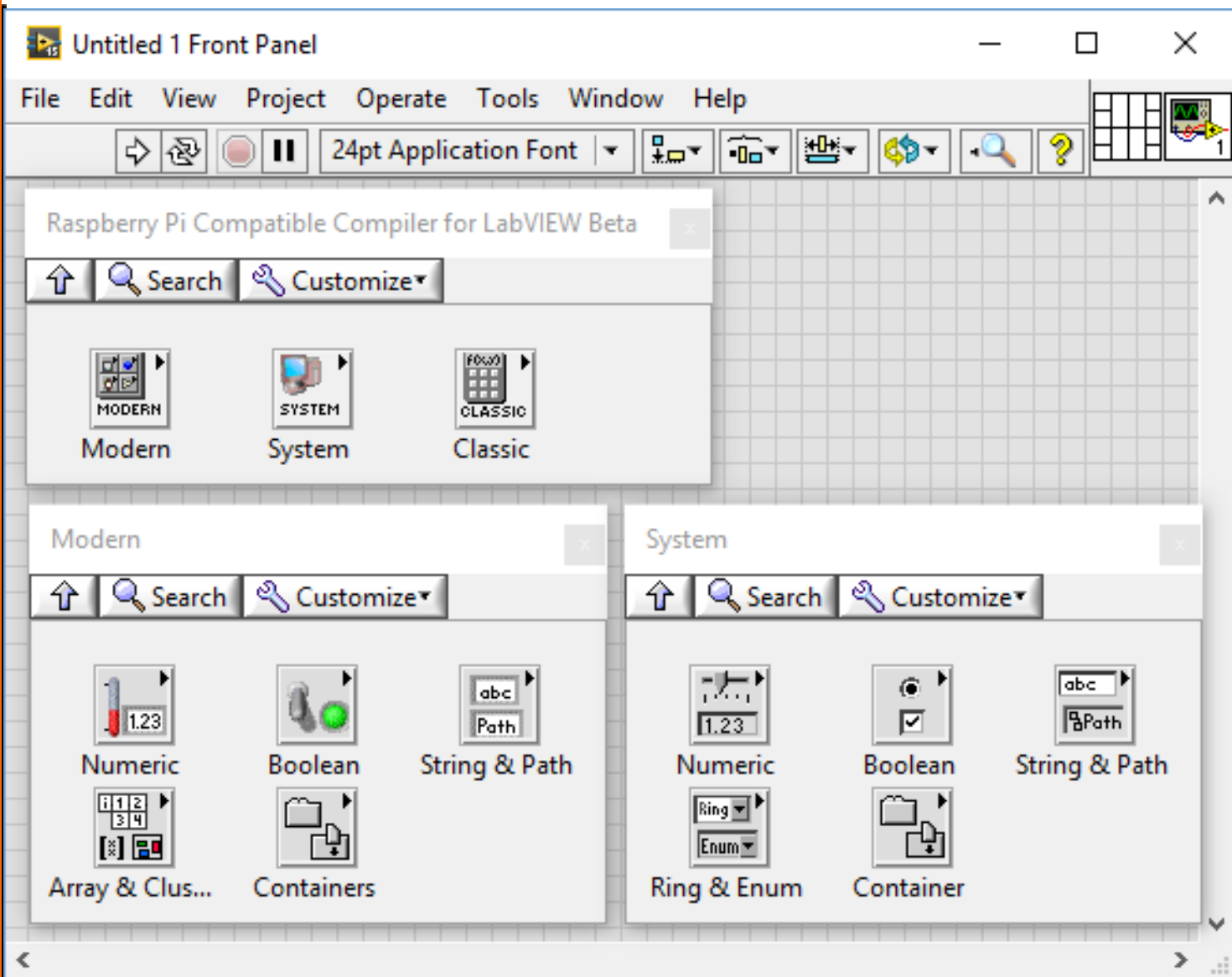
- Noțiunea de hardware reconfigurabil soft
- FPGA pe platforma NI ELVIS (beta test)
- Am lansat placa NI Digital Electronics FPGA
- Simulare MULTISIM + tools dezvoltat
- Programare FPGA direct
- Testare pe NI ELVIS cu plăci NI și DIGILENT

SISTEME RECONFIGURABILE

- Noțiunea de hardware reconfigurabil soft
- FPGA pe platforma NI ELVIS (beta test)
- Am lansat placa NI Digital Electronics FPGA
- Simulare MULTISIM + tools dezvoltat
- Programare FPGA direct
- Testare pe NI ELVIS cu plăci NI și DIGILENT
- Colaborare și lansarea primului Compiler LabVIEW pentru ARDUINO

SISTEME RECONFIGURABILE

- Noțiunea de hardware reconfigurabil soft
- FPGA pe platforma NI ELVIS (beta test)
- Am lansat placa NI Digital Electronics FPGA
- Simulare MULTISIM + tools dezvoltat
- Programare FPGA direct
- Testare pe NI ELVIS cu plăci NI și DIGILENT
- Colaborare și lansarea primului Compiler LabVIEW pentru ARDUINO
- Acum facem BETA TEST Compiler LabVIEW la RASPBERRY PI 2 și respectiv 3



Untitled 1 Front Panel
File Edit View Project Operate Tools Window Help

24pt Application Font

Raspberry Pi Compatible Compiler for LabVIEW

Search Customize

Modern System Class

Modern

Search Customize

Numeric Boolean String &

Array & Clus... Containers

Untitled 1 Block Diagram
File Edit View Project Operate Tools Window Help

15pt Application Font

Arduino Compatible Compiler for LabVIEW Home/Student

Search Customize

Structures Array Numeric Boolean

String Comparison Timing Trigonometric

Utilities Analog Digital Interrupts

Serial Compilation

SPI I2C

Raspberry Pi Compatible Compiler for LabVIEW Beta

Search Customize

Structures Array Numeric Boolean

String Comparison Timing Mathematics

FileIO

Instrumentație virtuală în FP7 “W2PLASTICS

“Magnetizing sorting and ultrasound sensor technologies for production of high purity secondary polyolefines from waste”

Instrumentație virtuală în FP7 “W2PLASTICS

“Magnetizing sorting and ultrasound sensor technologies for production of high purity secondary polyolefines from waste”

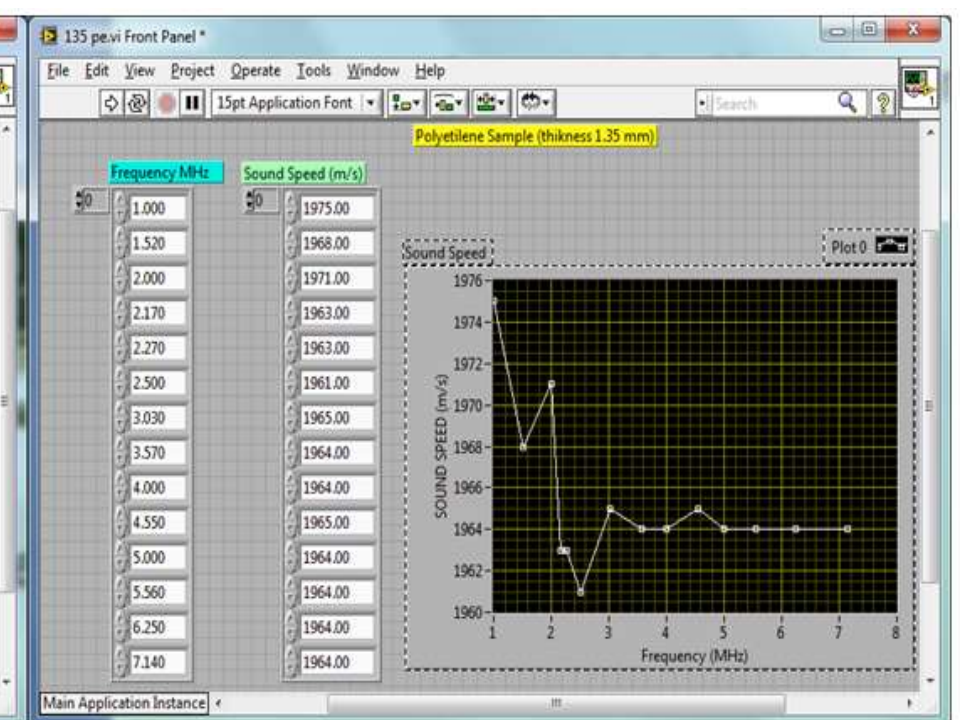
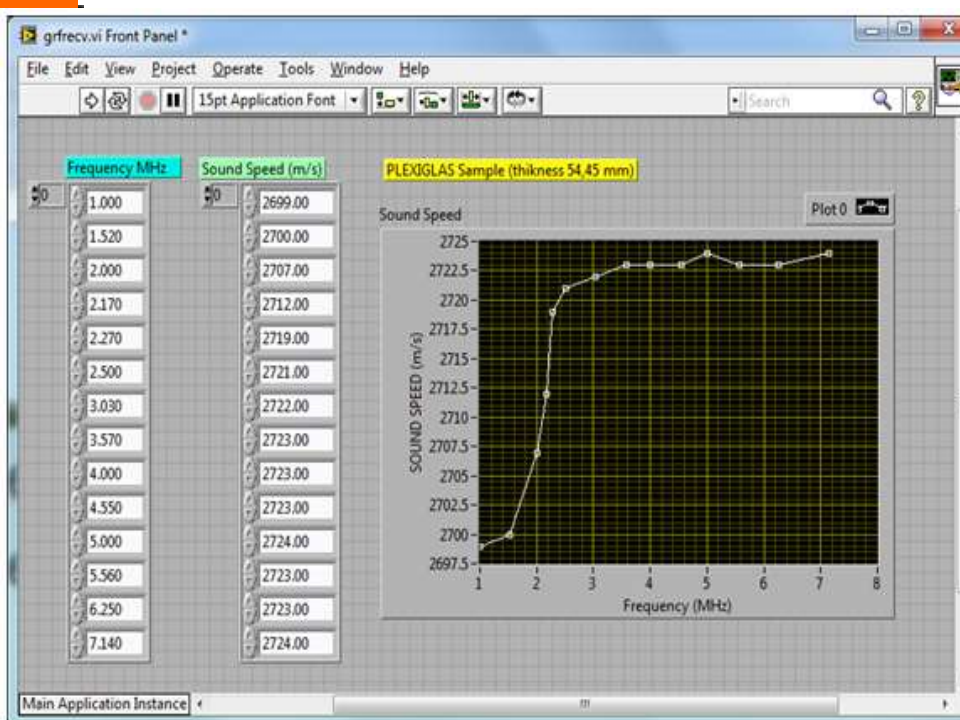
- Teste preliminare, realizare echipament
- Control în LabVIEW – noi performanțe
- Dezvoltare bază de date in LabVIEW
- Aplicații de măsurare în LabVIEW

Instrumentație virtuală în FP7 “W2PLASTICS

“Magnetizing sorting and ultrasound sensor technologies for production of high purity secondary polyolefines from waste”

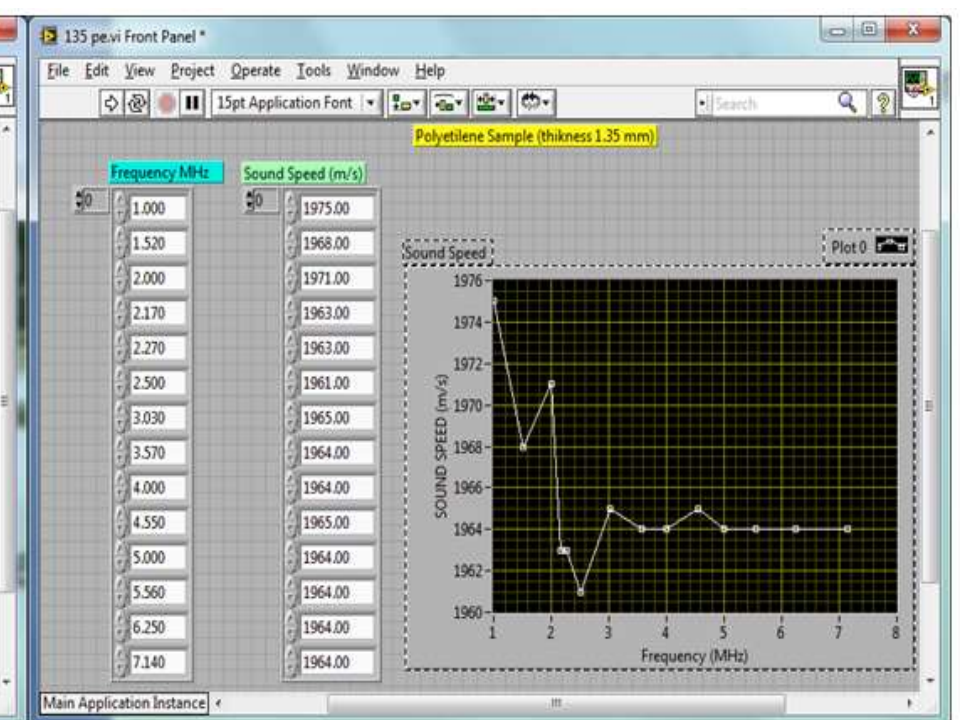
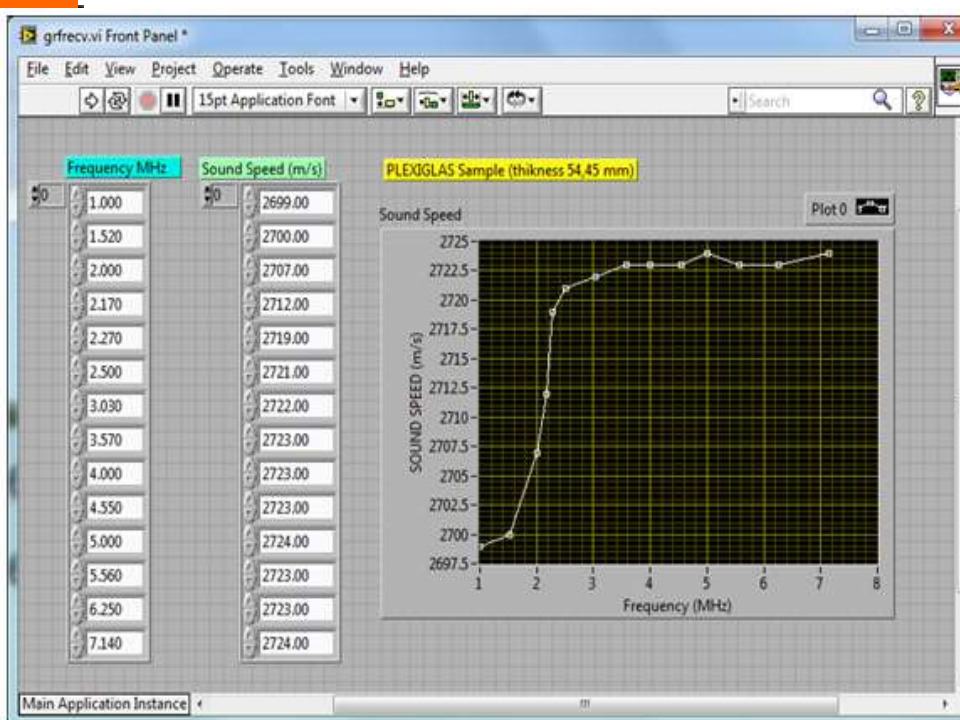
- Teste preliminare, realizare echipament
- Control în LabVIEW – noi performanțe
- Dezvoltare bază de date in LabVIEW
- Aplicații de măsurare în LabVIEW





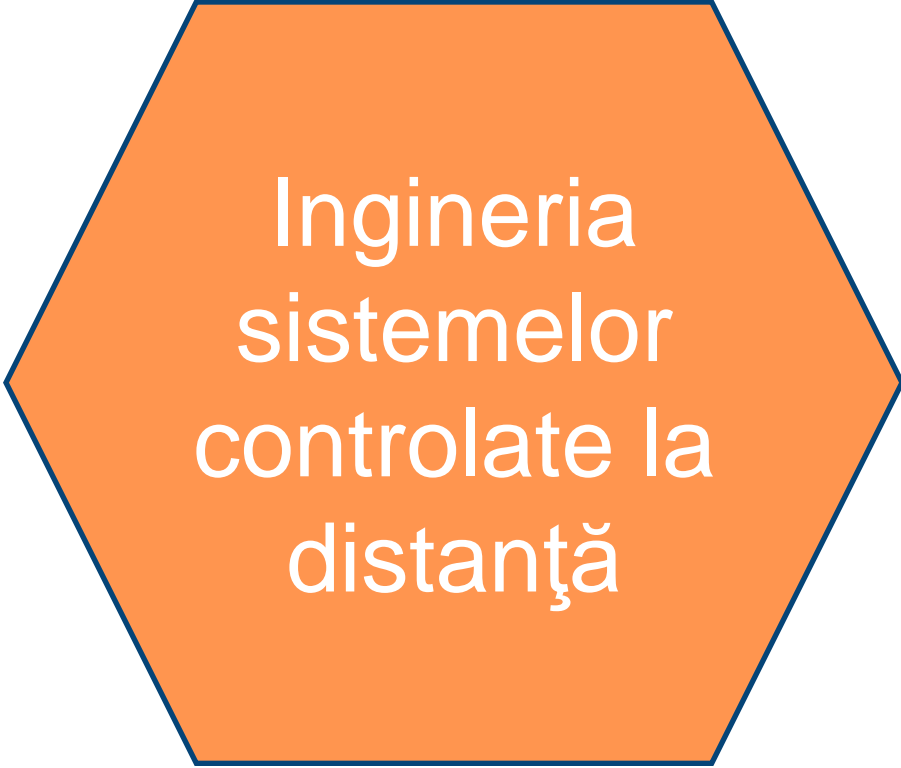
- Dezvoltare baza de date in LabVIEW
- Aplicații de măsurare în LabVIEW





Type of polymer	Thickness (mm)	Longitudinal Sound Velocity (m/s) Experimental	Longitudinal Sound Velocity (m/s) Literature
Hostalen GC 7260 Polyethylene (HDPE)	1.30 (translucent)	2324	2430 2241-2271 2460
SS-12:Midilena III-J800 Polypropylene (PP)	2.53	2478	2740
Styron 485 Polystyrene Resins	1.53 (yellow)	2204	2320 2290 2340
Flexiglas	10 (transparent) 10 (white) 4 (yellow)	2614 2471 2578	2750 2650

Polymer Type	Thickness (mm)	WATER Longitudinal Sound Velocity (m/s) Experimental	Magnetic Fluid Longitudinal Sound Velocity (m/s) Experimental
Hostalen GC 7260 Polyethylene (HDPE)	1.30 (translucent)	2324	2053
SS-12:Midilena III-J800 Polypropylene (PP)	2.53	2478	2654
Styron 485 Polystyrene Resins	1.53 (yellow)	2204	2243
PMMA	10 (transparent) 10 (white) 4 (yellow)	2614 2471 2578	2677 2521 2631

A large orange hexagon with a dark blue outline, centered on the page. Inside the hexagon, the text "Ingineria sistemelor controlate la distanță" is written in white, sans-serif font, arranged in four lines.

Ingineria
sistemelor
controlate la
distanță

Ingineria Sistemelor Controlate la Distanță

Ingineria Sistemelor Controlate la Distanță

- Implementarea tehnologiei iLab MIT USA
- Invitat MIT USA să prezint colaboararea CVTC cu industria si IAOE
- Laboratorul iLab: Conductie, Hall, Senzori
- Utilizarea tehnologiei USB de la KEYSIGHT
- Colaborare DreamChatcher (edu Keysight)
- NI-ELVIS interfață Web – client fără instalare
- Conceptul de MicroLAB (NI ELVIS in laborator, myDAQ si/sau myRIO la student)

Ingineria Sistemelor

Ace Explorer - [MIT iLab Service Broker - My Client]

File Edit View Favorites Language Groups AutoLogin Tools Window Help

Address <http://ilab.unitbv.ro/iLabServiceBroker/myClient.aspx>

All The Internet

National Instruments: ... MIT iLab Service Broke...

UnitBV iLab Service Broker

User: superUser Group: Hall Experiment

Home My Groups My Labs My Experiments My Account Help Log out

My Labs

Group: Hall Experiment

Lab Client: Hall Experiment

Version: beta


Description: Hall test

Contact Email: udoru@unitbv.ro

[Schedule/Redeem Session](#)

[Hall documentation](#)

Messages for Agilent Multifunction Device



NUM

Ingineria Sistemelor

Ace Explorer - [MIT iLab Service Broker - My Client]

Conduction Measurements Laboratory Four Probe Method

Universitatea TRANSILVANIA din Brasov

4x8 2-WIRE Agilent SWITCH MATRIX U2751 A

SOURCE MEASURE UNIT Agilent U2723 A

DAQ UNIT Agilent U2531A

CVTC

Resulting Control String
*RST;;ROUT:CLOS (@104,201,302,403)

ROW	Column	SMU SOURCE
ROW 1	1	SMU SOURCE - Column 4 4
ROW 2	2	SMU SOURCE + Column 1 1
ROW 3	3	DAQ 1+ Column 2 2
ROW 4	4	DAQ 1- Column 3 3

VISA SWITCH MATRIX:
USB0::0x0957::0x3D18::MY48140018::0::INSTR

VISA SOURCE MEASURE UNIT:
USB0::0x0957::0x4318::MY49280027::0::INSTR

VISA SIMULTANEOUS SAMPLING DAQ:
USB0::0x0957::0x1818::TW47036500::0::INSTR

CURRENT SOURCE

Channel (1: Channel 1)
Channel 1 1

Voltage Range
20 Volts 1

Output Current Level (mA)
5E+0

Numeric
10

Triggered Level (A)
0

Channel 1 Polarity (0: Bipolar)
Bipolar 0

Channel 1 Range (10 V)
10 10

LIMIT & PROTECTION

Current Range
120mA 5

Voltage Limit (V)
20

Power Line Cycles (0)
0

MEASURED VALUES

Actual Voltage Level (V)
6,768188

Actual Current Level (A)
9,007E-2

Rij Resistance
75,1409

XY Graph
Plot 0

The XY Graph displays a plot of Current (Y-axis, ranging from 0.0E+0 to 5.0E-2) versus Tensiune (X-axis, ranging from 0.0E+0 to 4.0E+0). The plot shows a single data point at approximately (3.0E+0, 4.0E-2).

status	code
✓	0

source

status	code
✓	0

source

NUM

“TRANSILVANIA” University of Brasov D08-CVTC

Run Experiment

Back to Introduction

Experiment: Avul/Avm



Helmholtz Coils Laboratory



SOURCE MEASURE UNIT
Agilent U2723 A

DAQ UNIT
Agilent U2531A



VISA SOURCE MEASURE UNIT

USB0::0x0957::0x4318::P44090007::0::267R
VISA SERIAL TAPED (1) (APPENDIX D)
USB0::0x0957::0x4318::T441235000::0::267R

MEASUREMENT

Actual Voltage Level (V)

1.00791

Actual Current Level (A)

1.00001

Big Resistance

34.6772

CURRENT SOURCE

LIMIT & PROTECTION

Channel 1: Channel 1

Channel 2: 2

Voltage Range

20 mV

Triggered Level (A)

0

Current Range

1mA

Voltage Limit (V)

10

Power Line Cycles (C)

1

Break out

Status: hold

Source

Channel 1 Polarity (C: Invert)

Invert: 0

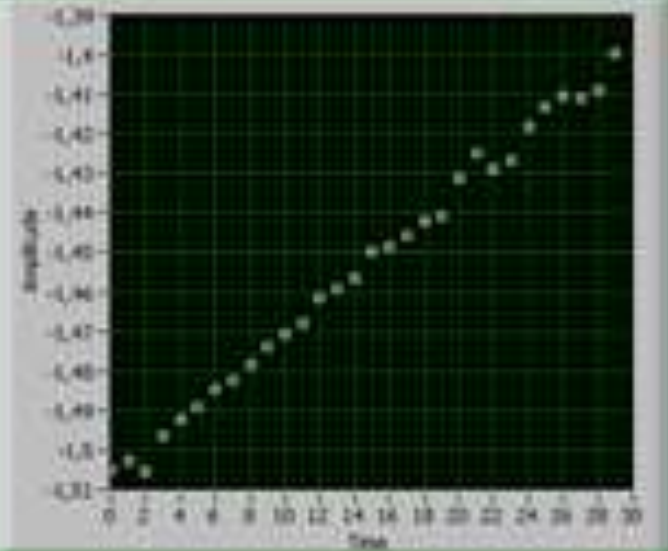
Channel 1 Range (10 V)

10

10

Waveform Graph

Plot



Welcome to the NI-ELVIS Remote Control System.

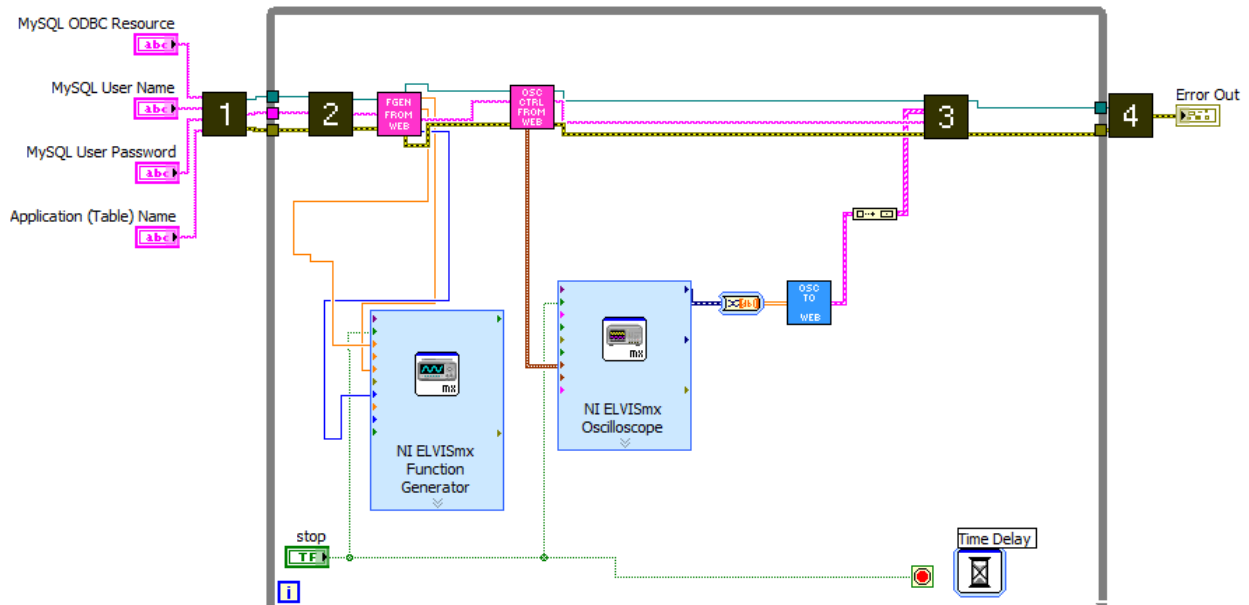
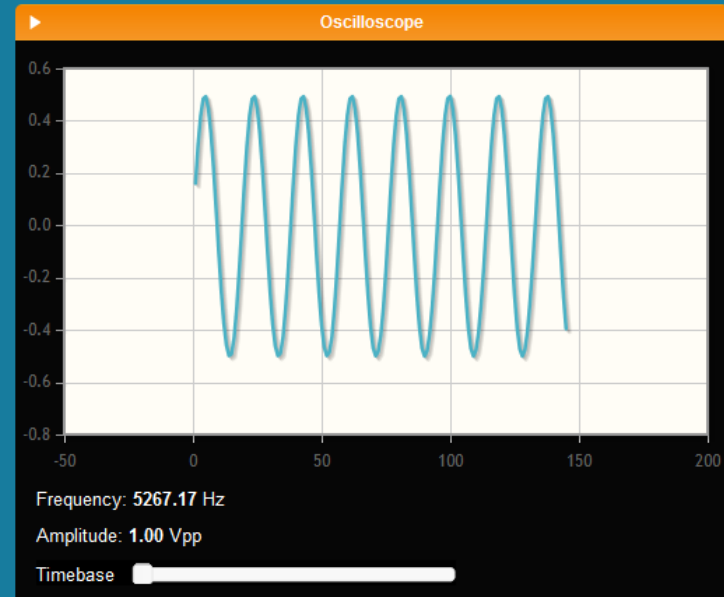
Function Generator

5269

Amplitude

Frequency

Sine Saw Square



Welcome to the NI-ELVIS Remote Control System.

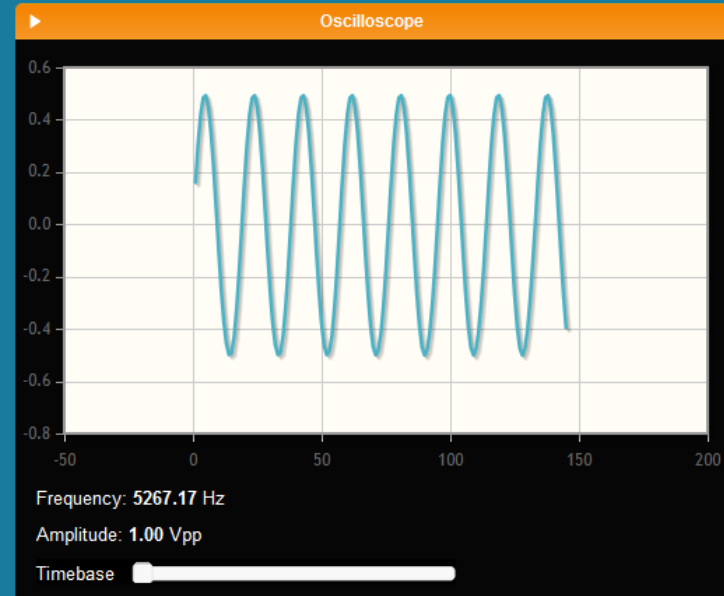
Function Generator

5269

Amplitude

Frequency

Sine Saw Square



Function Generator

Amplitude

Frequency

Sine Saw Square

Variable Power Supplies

+

-

Digital Ports Out

MSB

LSB

Lab Name - Instrument Launcher

DMM Scope FGEN VPS Digin DigOut

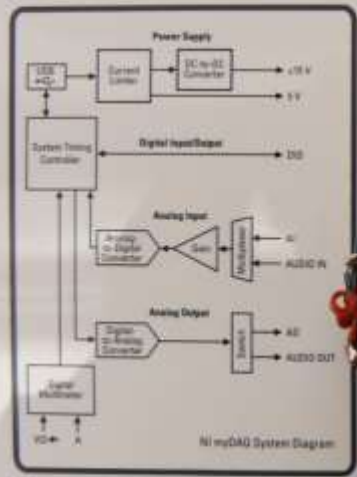
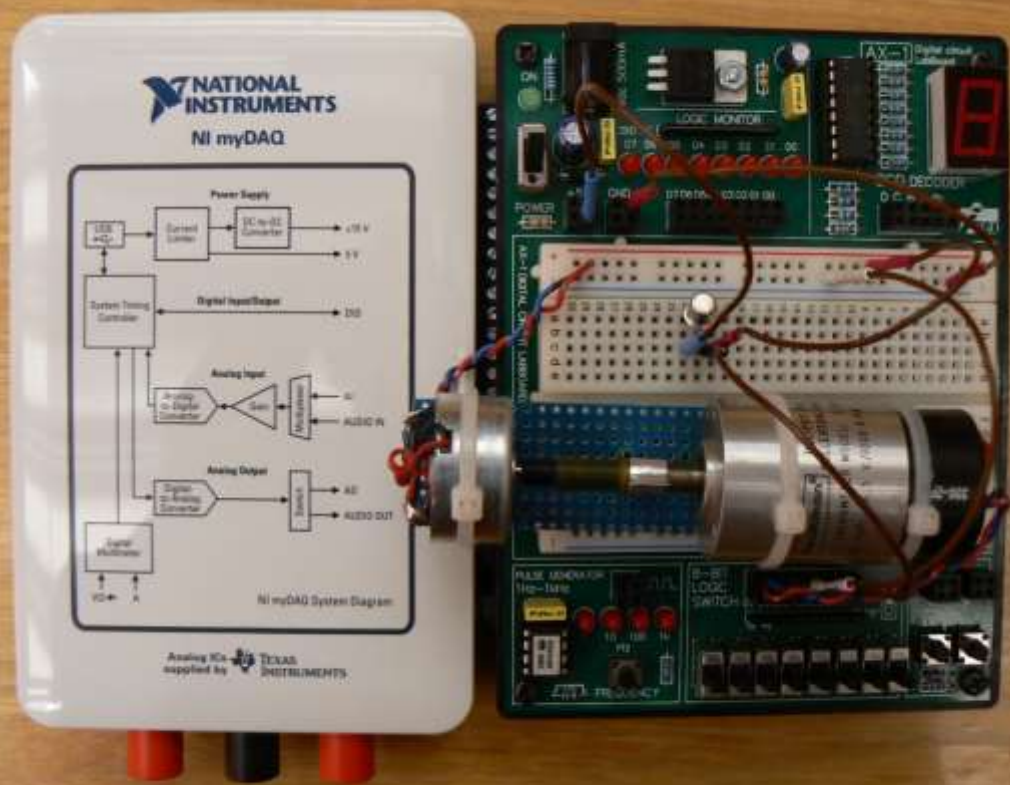
Digital Ports In

MSB

LSB

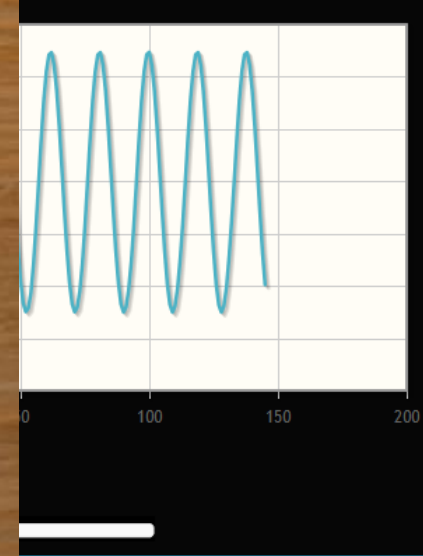
Digital Multimeter Out

0,000000



Control System.

Oscilloscope



Frequency

Sine Saw Square

Slider control

Digital Ports Out

MSB LSB

8 indicator lights

Lab Name - Instrument Launcher

DMM Scope FGEN VPS Digh DigOut

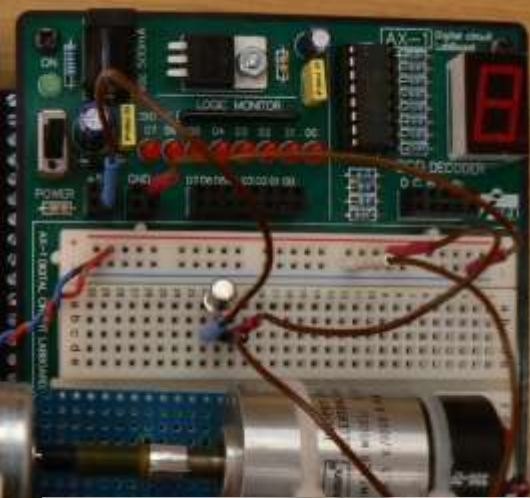
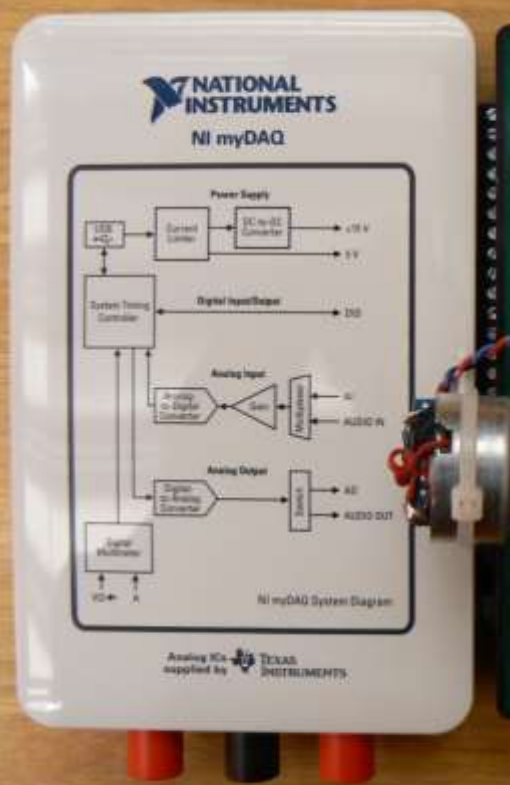
Digital Ports In

MSB LSB

8 indicator lights

Digital Multimeter Out

0,000000



Control System.

Oscilloscope

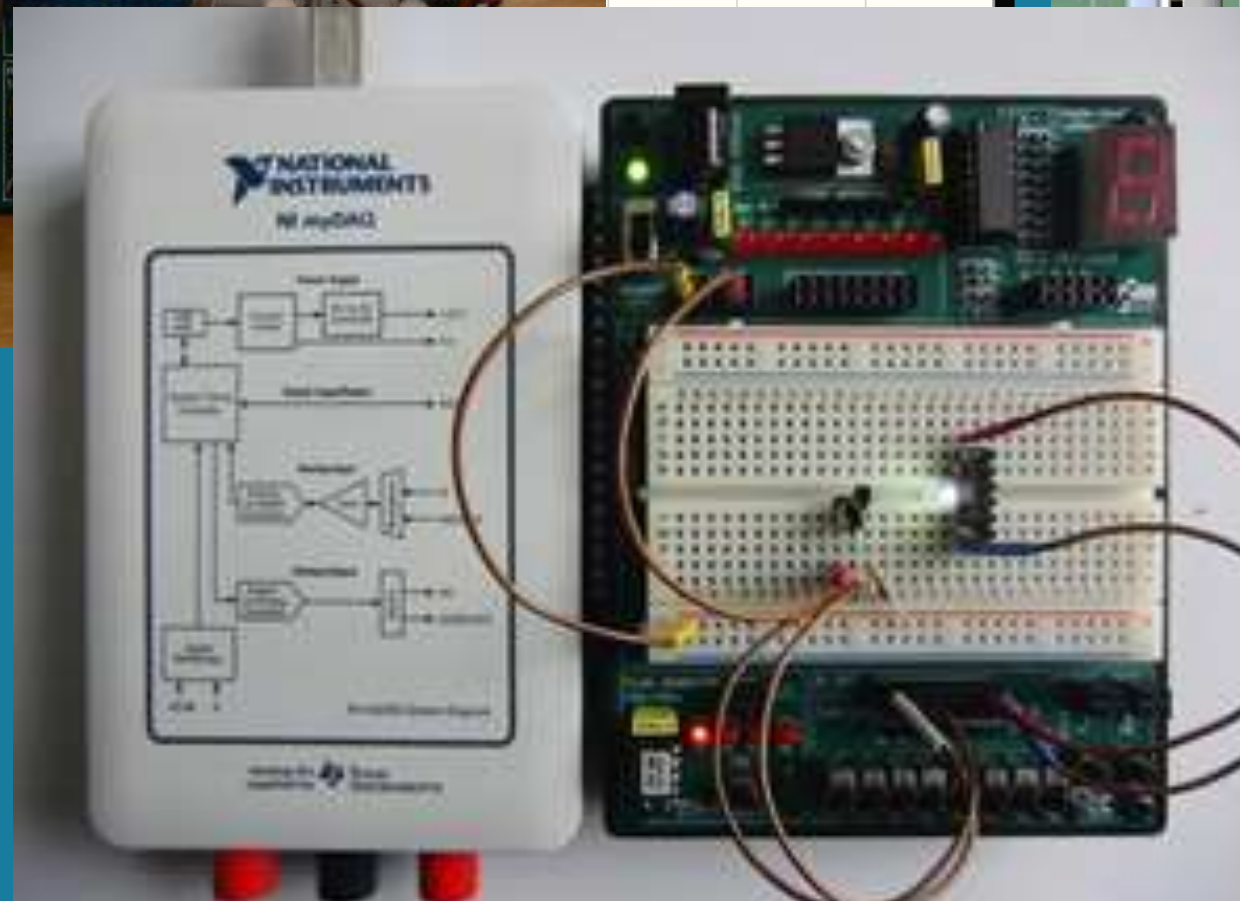


Frequency

Sine Saw Square

Digital Ports In

MSB LSB



NI ELVIS - MicroLAB și LabSocket

NI ELVIS - MicroLAB și LabSocket

- Colaborare cu Bergmans LLC USA

NI ELVIS - MicroLAB și LabSocket

- Colaborare cu Bergmans LLC USA
- LabSocket – controlează LabVIEW la distanță din majoritatea browserelor

NI ELVIS - MicroLAB și LabSocket

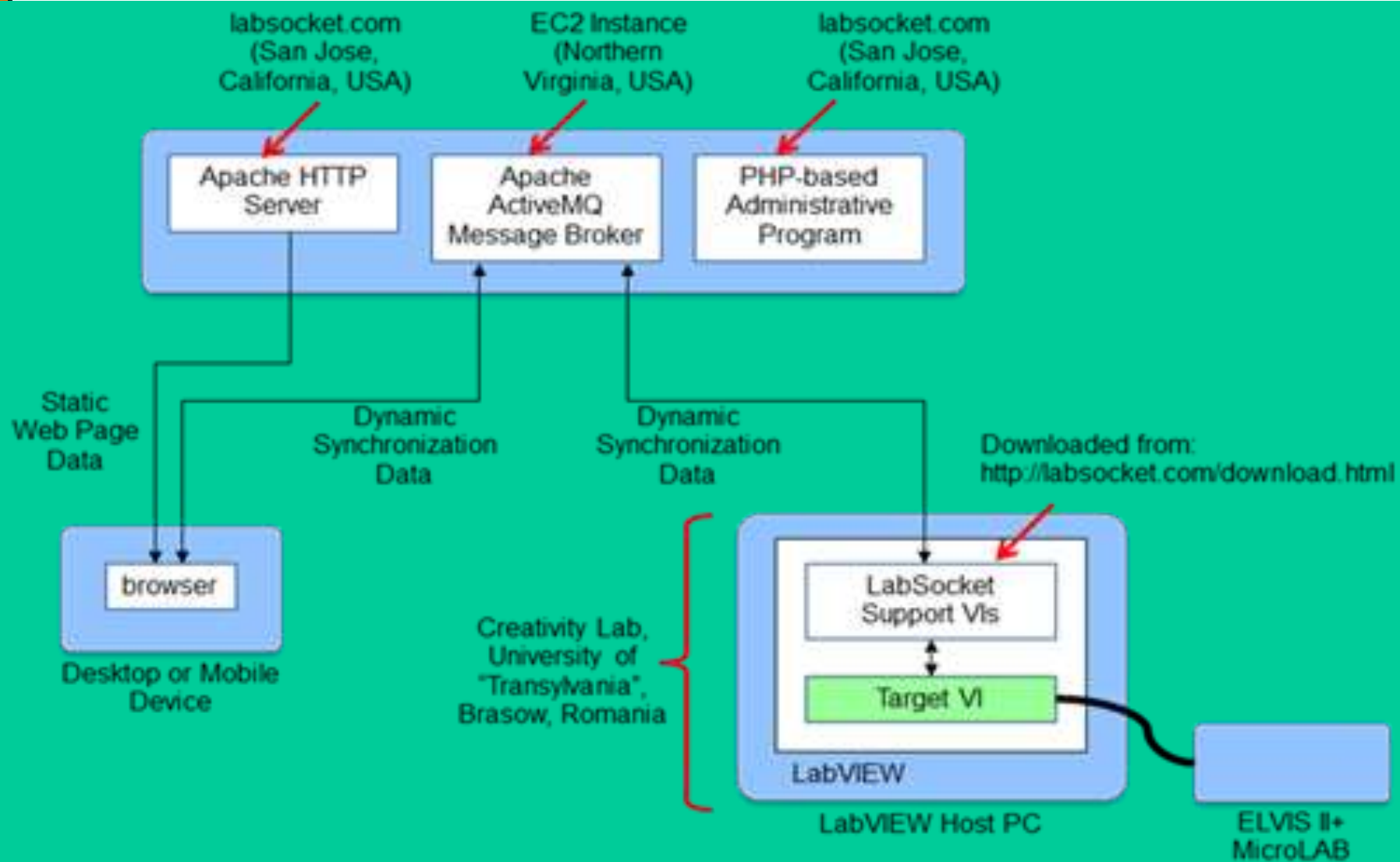
- Colaborare cu Bergmans LLC USA
- LabSocket – controlează LabVIEW la distanță din majoritatea browserelor
- Implementat de noi și în Moodle (iCo-op)

NI ELVIS - MicroLAB și LabSocket

- Colaborare cu Bergmans LLC USA
- LabSocket – controlează LabVIEW la distanță din majoritatea browserelor
- Implementat de noi și în Moodle (iCo-op)
- In continuă extindere

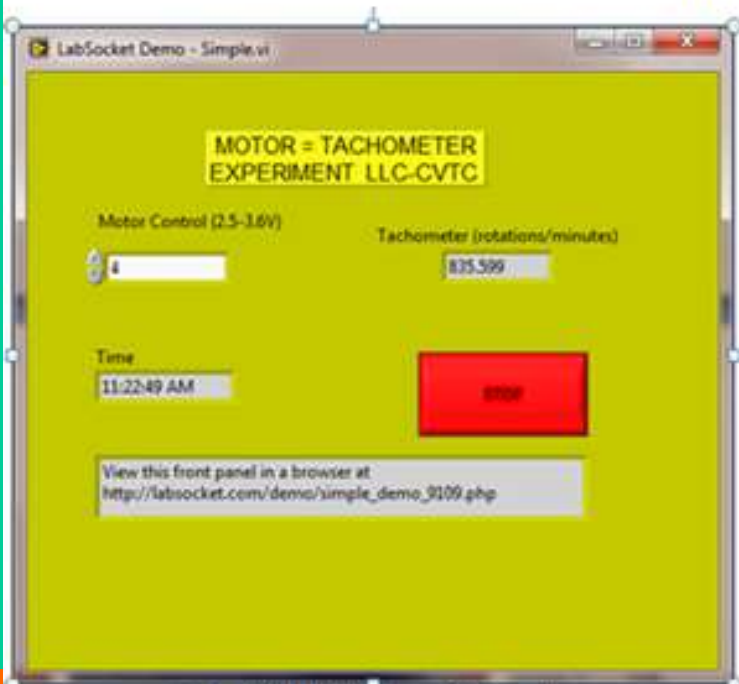
NI ELVIS - MicroLAB și LabSocket

- Colaborare cu Bergmans LLC USA
- LabSocket – controlează LabVIEW la distanță din majoritatea browserelor
- Implementat de noi și în Moodle (iCo-op)
- In continuă extindere
- Colaborare deschisă cu Bergmans LLC etc.

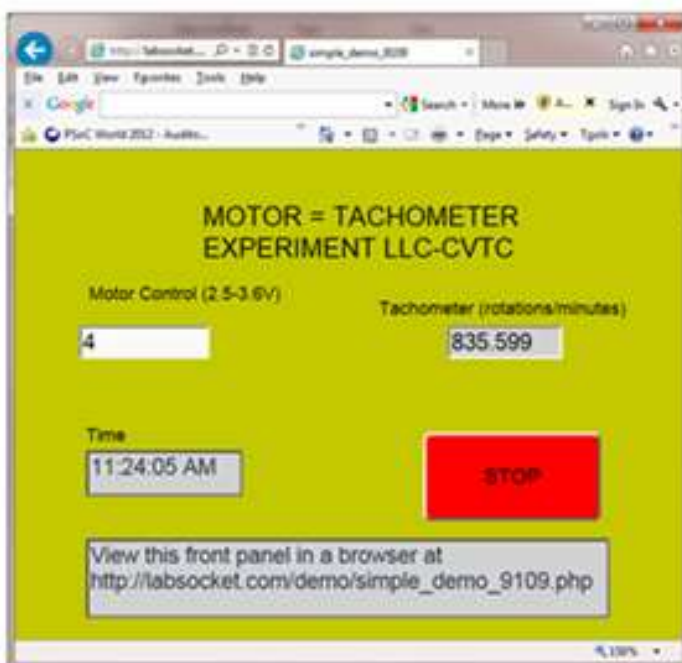




NI ELVIS Măsurători de laborator




a) LabVIEW Front Panel



b) LabSocket Representation in IE 10 Browser on Windows 7



c) LabSocket Representation in Safari

A large orange hexagon with a dark blue outline, centered on the page. Inside the hexagon, the text "Direcții viitoare de dezvoltare: Academică și Științifică" is written in white, centered vertically and horizontally.

Direcții viitoare
de dezvoltare:
Academică și
Științifică

Direcții Viitoare de Dezvoltare Academică și Științifică

Direcții Viitoare de Dezvoltare Academică și Științifică

- **Nivel actual recunoscut** în Ingineria Sistemelor Controlate la Distanță și Instrumentația Virtuală

Direcții Viitoare de Dezvoltare Academică și Științifică

- **Nivel actual recunoscut** în Ingineria Sistemelor Controlate la Distanță și Instrumentația Virtuală
- Trebuie să gândim și să fim CREATIVI (publicații)

Direcții Viitoare de Dezvoltare Academică și Științifică

- **Nivel actual recunoscut** în Ingineria Sistemelor Controlate la Distanță și Instrumentația Virtuală
- Trebuie să gândim și să fim CREATIVI (publicații)
- **Contextul:** Internet of Things – Cyber space
 - ❖ Achiziția informațiilor contextuale (senzorii),
 - ❖ Procesarea datelor achiziționate (cloud computing),
 - ❖ Tehnologiile de securitate a datelor și a vieții private.

Direcții Viitoare de Dezvoltare Academică și Științifică

- **Nivel actual recunoscut** în Ingineria Sistemelor Controlate la Distanță și Instrumentația Virtuală
- Trebuie să gândim și să fim CREATIVI (publicații)
- **Contextul:** Internet of Things – Cyber space
 - ❖ Achiziția informațiilor contextuale (senzorii),
 - ❖ Procesarea datelor achiziționate (cloud computing),
 - ❖ Tehnologiile de securitate a datelor și a vieții private.
- Totul în contextul când se discută de **MOOC/MOOL**

Direcții Viitoare de Dezvoltare Academică și Științifică

- **Nivel actual recunoscut** în Ingineria Sistemelor Controlate la Distanță și Instrumentația Virtuală
- Trebuie să gândim și să fim CREATIVI (publicații)
- **Contextul:** Internet of Things – Cyber space
 - ❖ Achiziția informațiilor contextuale (senzorii),
 - ❖ Procesarea datelor achiziționate (cloud computing),
 - ❖ Tehnologiile de securitate a datelor și a vieții private.
- Totul în contextul când se discută de **MOOC/MOOL**
- Unele lucruri protejate «NDA» ...putem spune 5G... dar fac parte din «ceea ce urmează» !

PRIMII PAȘI spre VIITOR

PRIMII PAȘI spre VIITOR

- **Alianța IQRF și IQRF Smart School**

PRIMII PAȘI spre VIITOR

- **Alianța IQRF și IQRF Smart School**
- **IoT și spațiul vital inteligent: dezvoltăm cu STEINEL conceptul de Daylight Harvesting**

PRIMII PAȘI spre VIITOR

- **Alianța IQRF și IQRF Smart School**
- **IoT și spațiul vital inteligent:** dezvoltăm cu STEINEL conceptul de Daylight Harvesting
- **Punem împreună tehnologiile:** LabVIEW, IQRF, senzori wireless, control de lumină, sisteme mobile de control, compilarea LabVIEW la Raspberry PI și Arduino

PRIMII PAȘI spre VIITOR

- **Alianța IQRF și IQRF Smart School**
- **IoT și spațiul vital inteligent:** dezvoltăm cu STEINEL conceptul de Daylight Harvesting
- **Punem împreună tehnologiile:** LabVIEW, IQRF, senzori wireless, control de lumină, sisteme mobile de control, compilarea LabVIEW la Raspberry PI și Arduino
- **Promovarea unor sisteme:** auto-adaptabile, cu resurse optimizate, cu auto-protecție și auto-configurare și credem noi sisteme **HARD RECONFIGURABILE SOFT !**

ABILITAREA

ABILITAREA

- În primul rând mă va ajuta la creșterea și întărirea echipei

ABILITAREA

- În primul rând mă va ajuta la creșterea și întărirea echipei
- Finalizarea unor proiecte în desfășurare care necesită o mai mare atenție și concentrare

ABILITAREA

- În primul rând mă va ajuta la creșterea și întărirea echipei
- Finalizarea unor proiecte în desfășurare care necesită o mai mare atenție și concentrare
- Voi avea astfel posibilitatea să ofer un suport colegilor tineri și o colaborare pentru întărirea departamentului

ABILITAREA

- În primul rând mă va ajuta la creșterea și întărirea echipei
- Finalizarea unor proiecte în desfășurare care necesită o mai mare atenție și concentrare
- Voi avea astfel posibilitatea să ofer un suport colegilor tineri și o colaborare pentru întărirea departamentului
- Atragerea de noi proiecte naționale și internaționale, o mai bună vizibilitate etc.

**Mulumesc pentru atenție
și răbdare...**