

# HONEYWELL AWARD

## Editia a IX-a – 2012

### TEMA NR. 1

#### Aplicatie de identificare/gestionare a reperelor din supermarket

Coordonator: **Ing. Dan Ţenescu**

Dept.: Aparate de testare

#### Descrierea temei de proiect:

##### Scop:

1. Identificarea rapida a reperelor pe baza codului de magazie, fara erori.
2. Gestionarea in timp real a stocurilor

##### Descriere:

1. **H/W:** dezvoltarea unui circuit electronic modular care, pe baza unei adrese primite de la PC sa indice o locatie fizica (celula) intr-o magazie. De preferat se va utiliza un  $\mu$ C PIC.
2. **S/W:**
  - 1.1 Firmware modul central.
  - 1.2 Dezvoltarea unei aplicatii PC care sa preia un cod de magazie si sa trimita o adresa circuitului descris mai sus. Aplicatia va opera in mai multe moduri:
    - a. Indentificare reper in magazie
    - b. Alimentare reper in magazie
    - c. Declarare stoc critic reper
    - d. Consum reper din magazie
    - e. Comparatie stoc cu stocul critic
    - f. Semnalare stoc critic

##### Temă:

Candidatul/echipa va avea urmatoarele contributii:

1. **H/W:** proiectare in colaborare si cu sprijinul coordonatorului.
2. **S/W**
  - 2.1 Firmware modul central: in colaborare si cu sprijinul coordonatorului daca  $\mu$ C ales este PIC.
  - 2.2 Aplicatie PC: 100%.
3. Implementare impreuna cu coordonatorul pentru magazia pilot

##### Aplicabilitate:

Supermarket-uri in ariile de productie cu posibilitate de extensie la orice tip de magazie, in limita a 65500 repere.

# **HONEYWELL AWARD**

## **Editia a IX-a – 2012**

### **TEMA NR. 2**

## **Program Comunicare USB la GPIB**

Coordonator:

**Ing. Eduard Farkas**

Dept.: Managementul calitatii - calibrare

#### **Descrierea temei de proiect:**

**Scop:** Rularea programelor de calibrare a multimetrelor pe platforma Windows prin interfata USB

**Descriere:** Crearea / modificarea programelor de calibrare scrise in C++ pentru a rula in sistem de operare Windows astfel incat sa transmita comenzi unui instrument de masura prin interfata USB-GPIB si tiparirea rezultatelor introduse de operator pe imprimanta default din sistem.

**Temă:** Comanda calibratorului din Windows

**Aplicabilitate:** Calibrarea multimetrelor

# HONEYWELL AWARD

## Editia a IX-a – 2012

### TEMA NR. 3

## Crearea unei baze de date pentru calibrare

Coordonator:

**Ing. Eduard Farkas**

Dept.: Managementul calitatii-calibrare

### **Descrierea temei de proiect:**

**Scop:** Crearea unei baze de date pentru urmarirea termenelor scadente la calibrare

**Descriere:** Crearea unei baze de date cu toate instrumentele de masura din firma pentru monitorizarea termenelor scadente la calibrare, calculate in functie de data calibrarii si intervalul de calibrare stabilit pentru fiecare instrument in parte. Posibilitatea importarii datelor existente deja in vechea baza de date Fox PRO

**Temă:** Baza de date pentru urmarirea calibrarilor

**Aplicabilitate:** Calibrare

# **HONEYWELL AWARD**

## **Editia a IX-a – 2012**

### **TEMA NR. 4**

## **Simple Wireless Network**

**Coordonator: Ing. Dan Gafencu**

**Dept.: R&D**

#### **Descrierea temei de proiect:**

**Scop:** Realizarea unei rețele radio compusă din câteva module (max. 16) ez430-RF2500 (Texas Instruments). Rețeaua trebuie să transmită la un PC informații cum ar fi temperatura, apăsarea unui buton și starea unui LED, o dată pe secundă.

**Aplicabilitate:** Secția de producție – transmiterea de informații de la diverse aparate (aparate de test de exemplu) la un server, în vederea prelucrării ulterioare a acestora.

# **HONEYWELL AWARD**

## **Editia a IX-a – 2012**

### **TEMA NR. 5**

## **Aplicatie Windows 7 / XP - suport pentru debug**

Coordonator: **Ing. Caius Iorga**

Dept.: R&D/Soft

### **Descrierea temei de proiect:**

**Scop:** Imbunatatirea activitatii de debug pentru aplicatiile PC / embedded dezvoltate in locatia noastra prin dezvoltarea unei aplicatii care sa primeasca informatii de debug si sa le afiseze intr-un mod prietenos

**Descriere:** Studiul si implementarea unui mecanism de comunicare intre doua aplicatii care sa permita transmiterea rapida a unor infomatii (de tipul informatii text, informatii de stare DA/NU) si afisarea lor intr-un format prietenos.

### **Medii de dezvoltare:**

Visual C++ (6 sau 2010) sau Borland C++ (2006, XE2)

### **Cerinte:**

- **Analiza posibilitatii de comunicare inter-process si agreearea unei metode de comunicare impreuna cu coordonatorul.**
- **Dezvoltarea unei aplicatii care va:**
  - **Afisa informatiile primite de la o aplicatie prin mecanismul ales la punctual precedent, modul de afisare urmand a fi discutat impreuna cu coordonatorul.**
  - **Afisa date primite prin portul serial (definire protocol, configurare aplicatie, etc)**
  - **Salva intr-un fisier de tip text informatiile primite daca se va valida aceasta optiune**
  - **Dezvoltarea unei aplicatii demo care va comunica cu aplicatia dezvoltata in pasul anterior prin mecanismul specificat la primul punct**

**Aplicabilitate:** RD / SOFT

# **HONEYWELL AWARD**

## **Editia a IX-a – 2012**

### **TEMA NR. 6**

## **Sistem pentru inspectia optica automata a placilor echipate PCA**

**Coordonator: Ing. Mihai Gavanescu**  
**Dept.: R&D**

**Descrierea temei de proiect:**

**Scop: Automatizarea procesului de inspectie vizuala**

**Temă: A.O.I. (Automated Optical Inspection)**

**Descriere: : Realizarea unei aplicatii care sa recunoasca un numar de min. 3 componente electronice de pe un pcb plantat – programul trebuie sa detecteze corect prezenta si pozitionarea corecta a componentelor amintite. Aplicatia trebuie sa afiseze pe monitorul unui PC rezultatele inspectiei optice automate intr-un format grafic usor de urmarit.**

**Aplicabilitate: Sectia de productie Honeywell Lugoj - automatizarea procesului de inspectie vizuala.**