

# PREZENTAREA COMPANIEI SI A PROGRAMULUI DE INTERNSHIP



## CINE SUNTEM?

---

ENEVO e o companie de inginerie cu proiecte în Europa, Asia și Australia. Avem o echipă experimentată, tanără (media de vîrstă e de aproximativ 27 de ani) și în creștere, având circa 30 de angajați din care aproximativ 10 ni s-au alăturat în ultimele câteva luni. Fondatorii companiei sunt ingineri cu peste 10 ani de experiență în poziții cheie în domeniul energetic din România.

Cele mai recente proiecte pe care le-am realizat includ sisteme SCADA pentru mai bine de 20 de parcuri fotovoltaice, realizarea platformelor pentru trei dispecerate de energie din România, modernizarea de stații electrice și implementarea unei gamă variate de aplicații pentru îmbunătățirea eficienței energetice în diverse procese industriale, în România și strainatate.



# CE FACEM?

Proiectare si inginerie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiectare si design pentru statii de transformare si linii de inalta si medie tensiune</li> <li>• Arhitectura de sistem</li> <li>• Interfete cu alte subsisteme</li> <li>• Matrice de protectie de declansare</li> <li>• Interfata IEC, HMI, IO</li> <li>• Studii de putere</li> </ul>
Configurare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Logica releeelor de protectie, configurarea sistemului de control si dezvoltare de software</li> <li>• Interconectare dintre RTU si BCU</li> <li>• Protocoale de comunicatie</li> <li>• Integrarea sistemelor de control si a protectiilor</li> <li>• Ecrane si rapoarte HMI</li> <li>• Testarea sistemelor la nivel de laborator inainte de montaj</li> </ul>
Proiectarea panourilor de comunicatii	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiectare de retele de cablu complexe</li> <li>• Coduri de comanda si BOM</li> </ul>
Productia sistemelor de protectie si control	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Echipamente smart grid</li> <li>• Design si productie de dulapuri de automatizari</li> </ul>



# AUTOMATIZARI & SCADA

## Activitati

- Integrare sisteme de automatizari in domeniul energetic si al utilitatilor (supraveghere, conducere, SCADA, protectii);
- Programare PLC-uri si PAC-uri;
- Proiectare si implementare baze de date istorice de proces;
- Integrare si configurare sisteme de comunicatii industriale;
- Utilizare magistrale de camp pentru comunicatii industriale;
- Integrare si implementare sisteme SCADA HMI;
- Realizarea documentatiei aferente proiectului.

## Cunostinte de dobandit

- Limbaje de programare PLC-uri IEC 61131-3;
- Cunostinte de arhitectura SCADA;
- Achizitii de date si conducere procese in domeniul energetic si al utilitatilor;
- Elemente de securitate industriala;
- Sisteme industriale de comunicatii (serial RS-485/RS-232, TCP/IP, UDP/IP si protocoale industriale);
- Intelegerea etapelor de proiect si a provocarilor ce pot aparea in timpul executiei, discutate alaturi de indrumatorul desemnat.



# INFRASTRUCTURA TELECOMUNICATII

## Activitati

- Mantinerea sistemelor, inclusiv securitate de infrastructura si managementul utilizatorilor
- Instalarea, mentinanta si securitatea sistemelor in functie de politica companiei
- Monitorizarea proactiva a serverelor de client, a aplicatiilor si serviciilor
- Suport tehnic pentru comunicatii intranet

## Cunostinte de dobandit

- Aprofundarea sistemelor de retele la nivel de companie si la nivel industrial
- Cunostinte de securitate informationala la nivel de client si de companie
- Metodologii si protocoale specifice
- Aprofundarea cunostintelor de programare



# INTERNSHIP ENEVO 2014

---

- 7 studenti timp de 3 luni.
- Am continuat programul inca 6 luni, cu 6 dintre ei, ca angajati part-time
- 3 dintre ei sunt acum angajati pe termen lung
- In timpul internshipului, fiecare a realizat un proiect propriu (unele dintre ele ca parte a proiectelor derulate de companie in perioada respectiva):
  - Calculator industrial specializat în controlul sistemelor energetice
  - Arhitectura unui String Combiner
  - Arhitectura unui CONVERTOR miniPCIE – USB
  - Programarea unui PLC Phoenix Contact
  - Comanda inverteoarelor Sungrow
  - Programarea unui ILC si realizarea unei interfete web pentru vizualizarea datelor
  - Dispozitiv medical cu emisie de UV in unda continua si pulsata pentru cercetarea efectelor asupra tesutului celular uman



## FEEDBACK PARTICIPANTI

---

„Pentru mine experienta a fost placuta, am lucrat pe partea de SCADA, RS 485, protocoale de comunicatie. Am invatat lucruri pe care nu le stiam, am facut reverse engineering pe unele echipamente ca sa vedem cum comunica. Partea interesanta a fost si ca am avut ocazia sa le vedem in teren.” Alexandru Palacean

- Unul dintre participantii a decis sa continue proiectul din timpul internshipului ca tema pentru lucrarea de licenta.
- Experienta de lucru cu echipamentele (baza de lucru solida pentru teste si dezvoltare)
- Vizite pe teren
- Munca pe proiecte concrete
- O activitate practica, complementara cu facultatea
- Programul flexibil
- O imbinare utila intre autonomie in gasirea solutiilor si suportul din partea seniorilor
- Echipa tanara, pasionata, unita, foarte didacta si intelectual („Nu iti taie nimeni capul daca nu stii de la bun inceput totul”).
- Dezbateri tehnice, sedinte de orientare, traininguri.



# INTREBARI?

---

I am Schneider.

- Te doare ceva?
- Nu...
- Vrei sa imi spui ceva?
- NU!!!

I am Groot.

