

Arhitectură SCADA pentru realizarea unui sistem avansat de conducere a sistemelor de irigații

Schimbările climatice din ultimele decenii au influențat considerabil plantațiile pomicole din țara noastră, efectele acestora fiind vizibile în interrelația mediu-apă-plantă. În prezent, sunt necesare studii și măsuri concrete privind adaptarea la condițiile agroclimatice actuale, considerând totodată tendințele previzibile de evoluție ale acestora. Un sistem avansat de conducere a sistemelor de irigații bazat pe o arhitectură SCADA ar asigura o îmbunătățire a performanțelor, permițând creșterea producției, eficientizarea consumului de apă și a consumului energetic.

Tema de internship vizează proiectarea unui sistem avansat de conducere a sistemelor de irigații bazat pe o arhitectură SCADA.

Obiectivele principale ale acestui program de internship sunt:

- Analiza tipologiei arhitecturilor sistemelor SCADA pentru agricultură;
- Analiza setului de parametri de proces în vederea definirii fluxului de date pentru monitorizare și control;
- Definirea algoritmilor de conducere avansată;
- Definirea interacțiunii diferitelor componente ale arhitecturii în controlul și monitorizarea procesului;
- Implementarea sistemului SCADA, utilizând experiența dobândită pe parcursul stagiului la Beia Consult International;

Plan de realizare

Etapă	Activități
<u>Etapă 1:</u> Studiul de analiză asupra arhitecturii sistemelor SCADA pentru agricultură și adoptarea unei structuri optime de sistem	<u>Activitatea 1.1:</u> Documentare asupra arhitecturilor sistemelor SCADA pentru agricultură
	<u>Activitatea 1.2:</u> Definirea setului de componente ale sistemului
	<u>Activitatea 1.3:</u> Decizia asupra structurii optime de sistem
<u>Etapă 2:</u> Analiză asupra setului de parametri necesari pentru conducerea și monitorizarea procesului și definirea algoritmilor de conducere avansată	<u>Activitatea 2.1:</u> Analiza setului de parametri de intrare
	<u>Activitatea 2.2:</u> Analiza setului de parametri de ieșire
<u>Etapă 3:</u> Definirea interacțiunilor diferiților agenți în controlul și monitorizarea procesului și implementarea sistemului SCADA	<u>Activitatea 2.3:</u> Definirea algoritmilor de conducere avansată
	<u>Activitatea 3.1:</u> Definirea interacțiunii diferitelor componente ale arhitecturii în controlul și monitorizarea procesului
	<u>Activitatea 3.2:</u> Implementarea sistemului SCADA

Estimare volum orar pentru internship: min 112 ore.

Stagiul de pregătire se va desfășura la *Beia Consult International SRL*, având sediul pe *Strada Peroni, Nr. 22-24, Sector 4, București.*