

Aplicatia 1 - Utilizarea mediului de dezvoltare SCADA-CITECT

Obiective

- Exemplificarea modului de realizare a un proiect SCADA
- Adaugarea tag-urilor necesari dezvoltarii ulterioare a aplicatiei
- Realizarea unei pagini grafice functionale simple
- Realizarea unei pagini grafice care sa mimeze un proces
- Realizarea unei pagini grafice functionale, care sa mimeze un proces

Prezentare teoretica

Realizarea unei aplicatii SCADA

Realizarea unei aplicatii SCADA presupune o serie de pasi cum ar fi:

- identificarea si setarea corespunzatoare a elementelor pentru achizitia de date precum si a echipamentelor pentru comanda si controlul procesului monitorizat.
- crearea unui nou proiect
- definirea si setarea tag-urilor
- realizarea paginilor grafice pentru mimarea procesului monitorizat
- scrierea de functii si setarea corespunzatoare a elementelor grafice din paginile grafice pentru realizarea mimarii procesului.
- stabilirea utilizatorilor aplicatiei si setarea drepturilor acestora.
- testarea si rularea aplicatiei

Configurarea tag-urilor

Aplicatiile SCADA se bazeaza pe stabilirea si utilizarea TAG-urilor. Tag-urile sunt interfata intre utilizator si procesul monitorizat. Exista mai multe tipuri de variabile tag.

- Variabile tag - sunt variabilele care au legatura directa cu procesul, fiind modificate direct de sistemul de achizitie si control si totodata la acestea are acces si aplicatia SCADA
- Variabile tag locale - necesare dezvoltarii aplicatiei SCADA
- Variabile tag de tip trends - necesare pentru trasarea graficelor marimilor achizitionate din proces

Tematica de laborator

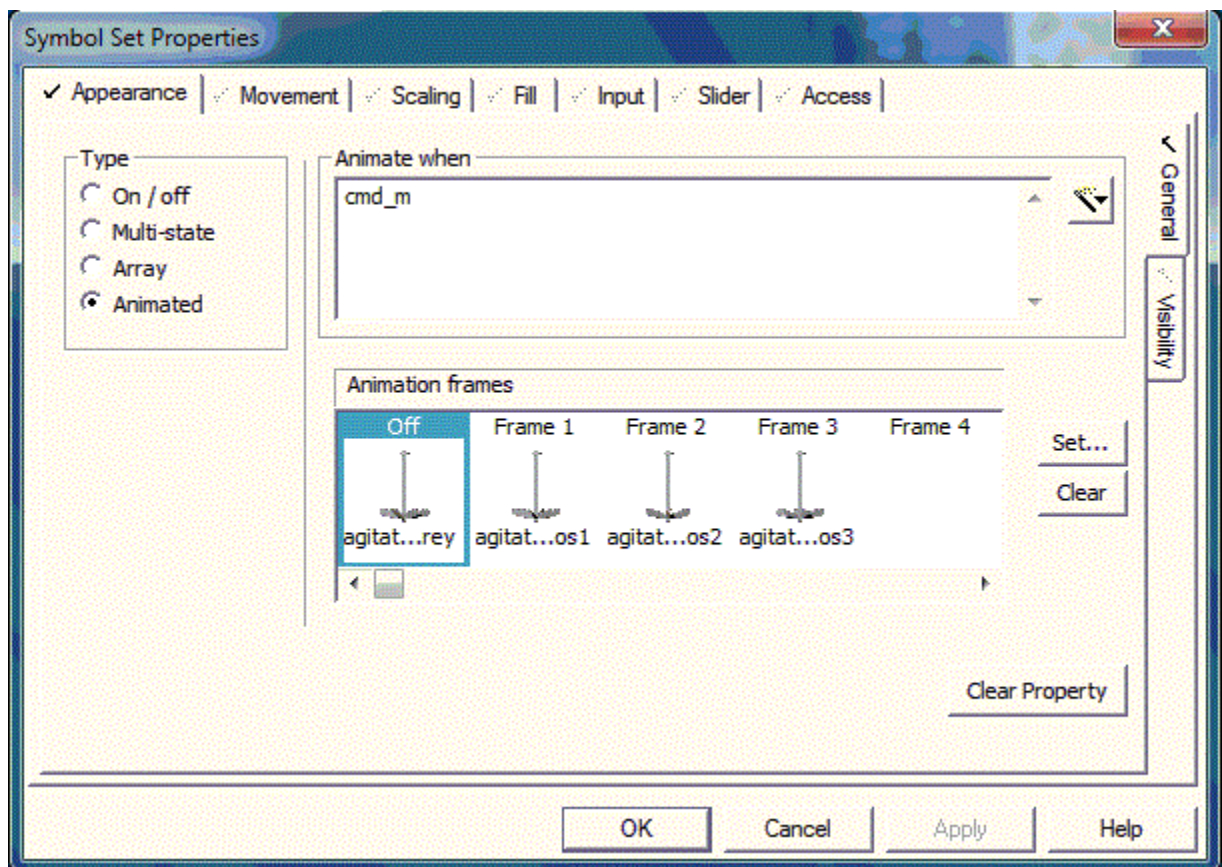
Utilizand mediul de dezvoltare SCADA-CITECT creati un nou proiect "Sch_el" in care sa realizati pagina grafica avand numele "labs1_01" similara cu: pagina grafica de jos.



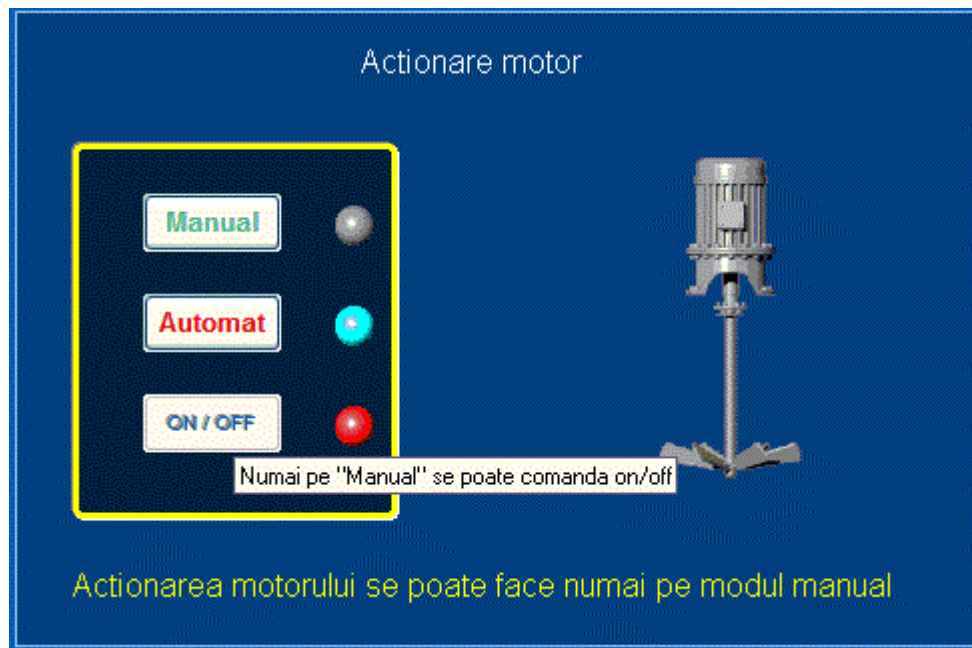
- Se vor introduce tag-urile digitale numite **mod_l** si **cmd_m**

Tag-uri aferente				
Nume	Tip	Domeniu	Um	Comentariu
mod_l	DIGITAL	-	-	Mod de lucru: automat/manual
cmd_m	DIGITAL	-	-	Comanda motor

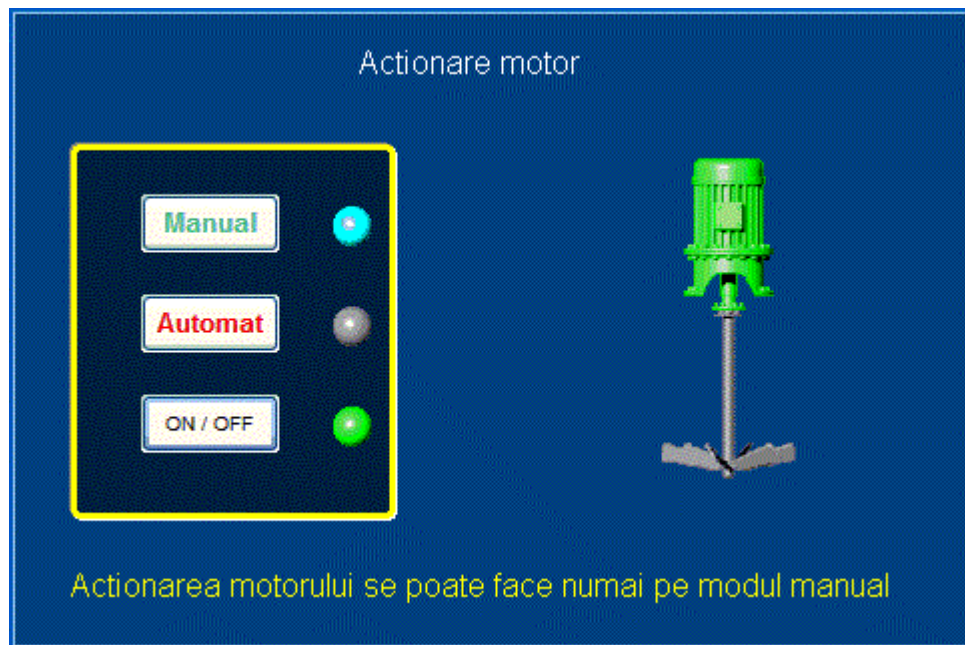
- Pentru simbolizarea motorului se va alege un Simbol Set din gama "Agitator motors" iar pentru agitator se va alege un Simbol Set animated setat astfel:



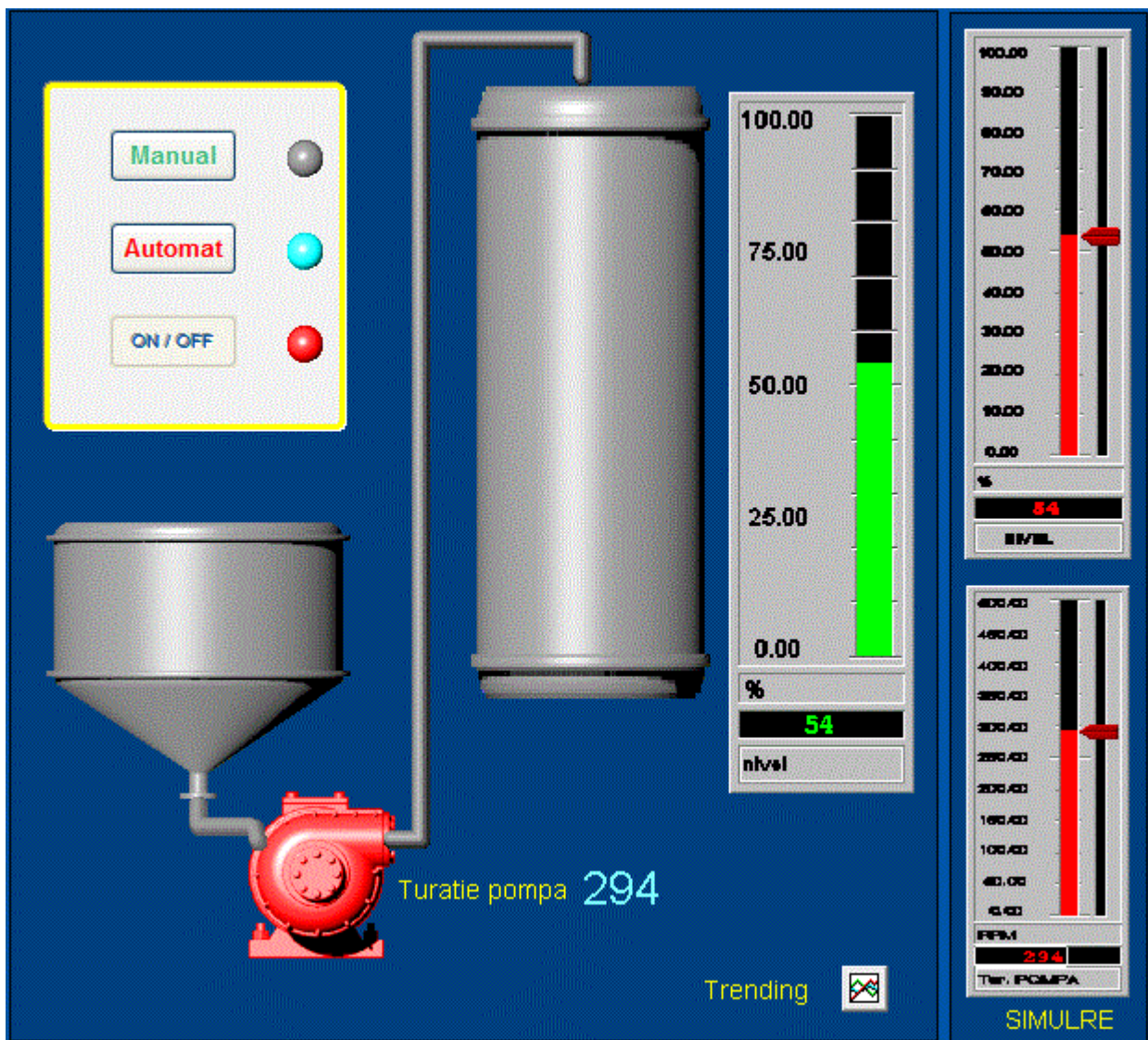
- Actionarea motorului se poate face numai pe modul manual. Utilizatorul trebuie avertizat printr-un mesaj de acest lucru cand incearca sa actioneze acest buton.



Dupa trecerea pe "Manual" si actionarea butonului "On/Off" pagina grafica trebuie sa fie similara cu:



Bazandu-ne pe aplicatia anterioara, vom dezvolta o noua aplicatie avand numele "labs1_02" care are functionalitatea primei aplicatii inasa in plus mimeaza functionarea unei pompe care umple un rezervor.



Pentru indicarea nivelului în rezervor, se va utiliza un obiect de tip "Genie" -> Faceplat -> Indicator1

Pentru simularea nivelului în rezervor și pentru simularea turatiei, se vor utiliza obiecte de tip "Genie" și anume: "Ginie" -> Faceplat -> Manual_1...1_v

Se va plasa și un obiect pentru trending de tip "Genie" -> trends -> SG1_Pop..tn2

Turatia va fi afisata cu un simbol de tip Number

Cerinte de rezolvat

- Crearea unui nou proiect "Sch_el"
- Realizarea paginii grafice "labs1_01"
- Implementarea și verificarea functionalitatii pagini grafice "labs1_01"
- Realizarea paginii grafice "labs1_02"
- Implementarea și verificarea functionalitatii pagini grafice "labs1_02"

Derularea activitatilor

- Se creaza nou proiect "Sch_el"
- Dacă nu se reuseste crearea unui nou proiect valid, se poate utiliza proiectul "**Sch_el_start**" proiect în care au fost parcursi toti pasii pentru crearea unui nou proiect.
Proiectul se poate descarca de pe www.science.upm.ro/~traian
Dupa ce s-a download-at acest fisier, din Citect Explorer->Restore se incarca acest proiect și i se atribuie numele "**Sch_el**".
- Se realizeaza pagina grafica "labs1_01"
- Se introduc elementele de functionalitate
- Se realizeaza pagina grafica "labs1_02"
- Se introduc elementele de functionalitate

Prezentarea rezultatelor

- Se verifica functionalitatea pagini grafice "labs1_01"
- Se verifica functionalitatea pagini grafice "labs1_02"