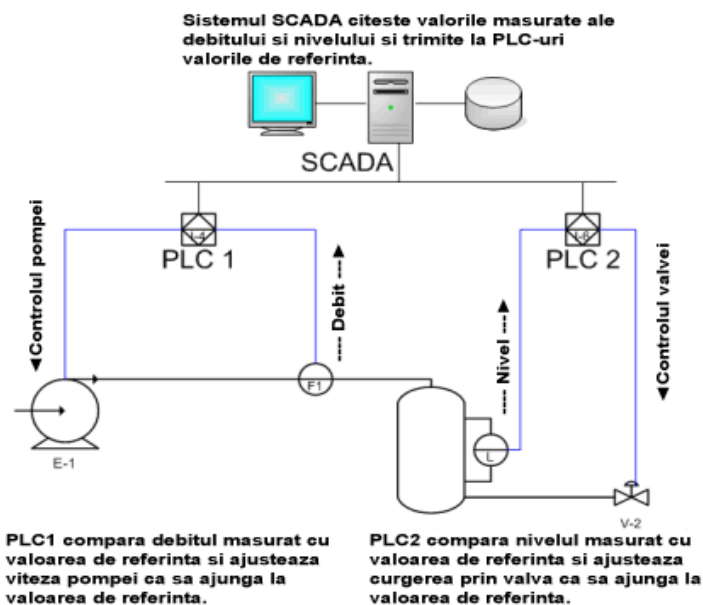


# Automatizare SCADA

**SCADA** este prescurtarea pentru Monitorizare, Control si Achizitii de Date (*Supervisory Control And Data Acquisition*). Termenul se refera la un sistem amplu de masura si control. Automatizarile SCADA sunt folosite pentru monitorizarea sau controlul proceselor chimice, fizice sau de transport din cadrul statiei de epurare a apelor uzate

Cele trei componente ale sistemului SCADA sunt:

1. Mai multe **PLC**.
2. Statia Mastersi **HMI Computer(e)**.
3. Infrastructura de comunicatie.



## 1. PLC -Controllere logice programabile (*Pogammable Logic Controller*)

Un **PLC**, este un mic computer cu un microprocesor folosit pentru automatizarea proceselor cum ar fi controlul unui utilaj intr-o linie de asamblare. Programul unui **PLC** poate adesea controla secvente complexe si de cele mai multe ori este scris de catre un inginer. Programul este apoi salvat.

## 2. Statia Master si HMI

Termenul se refera la serverele si software-ul responsabil de comunicarea cu echipamentele amplasate la distanta (RTU, PLC, etc) si apoi cu software-ul HMI care ruleaza pe statiile de lucru din camera de control. In sistemele SCADA mici, statia master poate fi un singur PC. In sistemele mari, statia master poate include mai multe servere, aplicatii software distribuite, si unitati de salvare in caz de dezastru

**HMI - Interfata om-masina (*Human Machine Interface*)** are rolul de a aduna, combina si structura informatiile din PLC printr-o forma de comunicatie.

## 3. Infrastructura de comunicatie

Sistemele SCADA folosesc combinate conexiuni radio, seriale sau conexiuni modem in functie de necesitati. Pentru amplasamente mari cum ar fi cai ferate sau statii de alimentare sint folosite de asemenea conexiuni Ethernet si IP/Sonet.

Capturi scada:

