

SCADA SİSTEMLERİ

SCADA NEDİR

- **SCADA** terimi **Supervisory Control and Data Acquisition** kelimelerinin ilk harfleri ile oluşturulan bir kısaltmadır. **Coğrafik olarak geniş alana yayılmış tesislerin bir merkezden bilgisayar aracılığı ile izlenmesi ve kumandası işlemlerinin tümünü kapsar.**
- SCADA sistemleri büyük bir alana ait teknik konulardaki denetleme ve yönetim işlevini yerine getirmek amacıyla.

SCADA

- Proses veya bina otomasyonunda kullanılan programlanabilir kontrolörler (plc), döngü kontrolörleri, dağıtık kontrol sistemleri (dcs), ı/o sistemleri ve akıllı sensörler gibi çeşitli cihazlardan saha verilerini sürekli ve gerçek zamanlı olarak toplayan, tanımlanan kıstaslara göre bu bilgileri değerlendirmeye tabi tutup gerektiğinde kullanıcıya erken uyarı mesajları üreten, üretimi etkileyen çeşitli etkenlerin merkezi bir noktadan grafiksel veya trend olarak gözetlenmesini sağlayan ve sahadaki kontrol noktalarının uzaktan denetlenebilmelerine imkan sağlayan ideal bir denetleyici gözetim ve veri toplama sistemidir.

SCADA SİSTEMİNDEN BEKLENENLER

- Sisteme ait elektriksel ve endüstriyel parametrelerin PC' den izlenebilmesi
- Set edilen değerler için alarm alabilme
- İstenen değerlerin talep edilen periyotlarla kaydedilmesi
- Grafik Trend izleme ve kaydetme imkanı
- Enerji tasarrufuna imkan sağlayan veri tabanı
- Ürün bazına indirgenebilen enerji maliyeti
- Elektrik sarfiyatının faturalandırılması
- Tek bir merkezden dükkan, ofis, grup ve bina bazında yük kontrolü
- Öncelik seçimli yük atma ve yük alma
- Arıza Takibi
- Sistemdeki her noktaya PC' den kumanda imkanı

Yazılımdan Beklenenler:

- Çabuk kolay uygulama tasarımı
- Dinamik grafik çizim araçları
- Çizim kütüphanesi
- Alarm yönetimi
- Tarih bilgilerinin toplanması
- Rapor üretimi

SCADA SİSTEMİNİN UYGULAMA ALANLARI

- Geniş bir coğrafi alana yayılmış, bölgesel ve yerel tesislerin bir çoğunda kullanılmaktadır. Başka sistemlere de alt yapı teşkil etmektedir. SCADA sistemine ilave işlevler eklenerek ENERJİ YÖNETİM SİSTEMLERİ (EMS) veya DAĞITIM YÖNETİM SİSTEMLERİ (DMS) gibi sistemler oluşturulur. SCADA sisteminin başlıca kullanım alanları şunlardır:
 - " Kimya Endüstrisi
 - " Doğalgaz ve Petrol Boru Hatları
 - " Petrokimya Endüstrisi
 - " Elektrik Üretim ve İletim Sistemleri
 - " Elektrik dağıtım Tesisleri
 - " Su Toplama, Arıtma ve Dağıtım Tesisleri
 - " Hava Kirliliği Kontrolü
 - " Çimento Endüstrisi
 - " Otomotiv Endüstrisi
 - " Bina Otomasyonu
 - " Process Tesisleri

◎ ***SU SCADA Sistemlerini oluşturan elemanlar;***

- Su Kaynakları;
- Göller ve Nehirler ,
- Su Arıtma Merkezleri,
- Pompa İstasyonları ,
- Derin Kuyu ve Terfi Pompaları ,
- Boru Hatları ve Debimetreler,
- Depolar,
- Vanalar

SCADA ile ne ölçebiliyoruz ?

- Depo Seviyeleri,
- Basınç,
- Debi,
- PH/Redox,
- Klor,
- İletkenlik,
- Çözünmüş Oksijen,
- 3 Faz Gerilim,
- 3 Faz Akım,
- Çalışma Sayısı,
- Çalışma Süresi,
- Toplam Güç Harcaması,
- Arıza Sıklığı...

SCADA ile ne kumanda edebiliyoruz?

- Depo Seviyeleri,
- Debi,
- Klor,
- Çalışma Sayısı,
- Çalışma Süresi,
- Toplam Güç Harcaması,
- Motorlar,
- Pompalar,
- Vanalar

SCADA Sisteminin Faydaları:

- Bilgisayarlı merkezi kumanda ile sistemin bir merkezden kolaylıkla yönetimi ve izlenmesi
- Sabit ve gezici personel sayısının azalması, personelin daha verimli alanlarda kullanılması
- Elektrik, benzin, su, ısıtma ve benzeri işletme giderlerinden tasarruf
- Üretilen ürün veya hizmetin maliyetinin azalması, daha ucuza satılması ve karlılık

SCADA Sisteminin Faydaları:

- Sürekli ölçüm sayesinde üretilen ürün ve hizmetin belirli kalite standartlarına uygun olması, tüketiciye ulaşan ürün ve hizmetin standartlaşması
- İhmalen doğan arızaların en aza indirgenmesi, zaman ve ekipman tasarrufu
- Arıza doğurabilecek durumların önceden algılanarak gerekli önlemlerin otomatik olarak alınması ve ekipmanın korunması
- İşletilen sistemle ilgili istatistik bilgilerin düzenli ve güvenilir bir şekilde tutulması, üst yönetime hızlı bilgi akışının sağlanması



DEPOLAR		DEBİMETRELER	
DY-1	DY-20	DB-1	DB-4
DY-2	DY-21	DB-2	DB-5
DY-3	DY-22	DB-3a	DB-6
DY-8	DY-23	DB-3b	DB-7
DY-9	DY-24	BAKİYE KLOR	
DY-10	DY-25	CL	
DY-11	DY-26	GENİŞLEME	
DY-12	DY-27	BEŞKÖPRÜ	
DY-14	DY-28	ÜNİVERSİTE	
DY-15	DY-30	HAVANA	
DY-18			

Zaman	OLAY	Kull
2009-04-21 12:31:12	Maltepe TM-12 Pompa2 Çalıştı	
2009-04-21 12:25:01	32Evler TM-8 Vana2 Açıldı	
2009-04-21 12:25:01	32Evler TM-8 Pompa2 Çalıştı	

Event

Oluş Z...	Alarm	Bitiş Zamanı
21.04...	Korucuk E...	21.04.2009 10:38:36
21.04...	Esenktepe...	21.04.2009 10:46:00
21.04...	Askerlik Ş...	21.04.2009 10:38:45

ALARM Alarm

EVENT-ALARM
TREND SAYFASI
ALARM SAYFASI
EVENT SAYFASI
TREND SAYFASI
RAPORLAMA
SAAT SAYFASI
ANLA SAYFA

