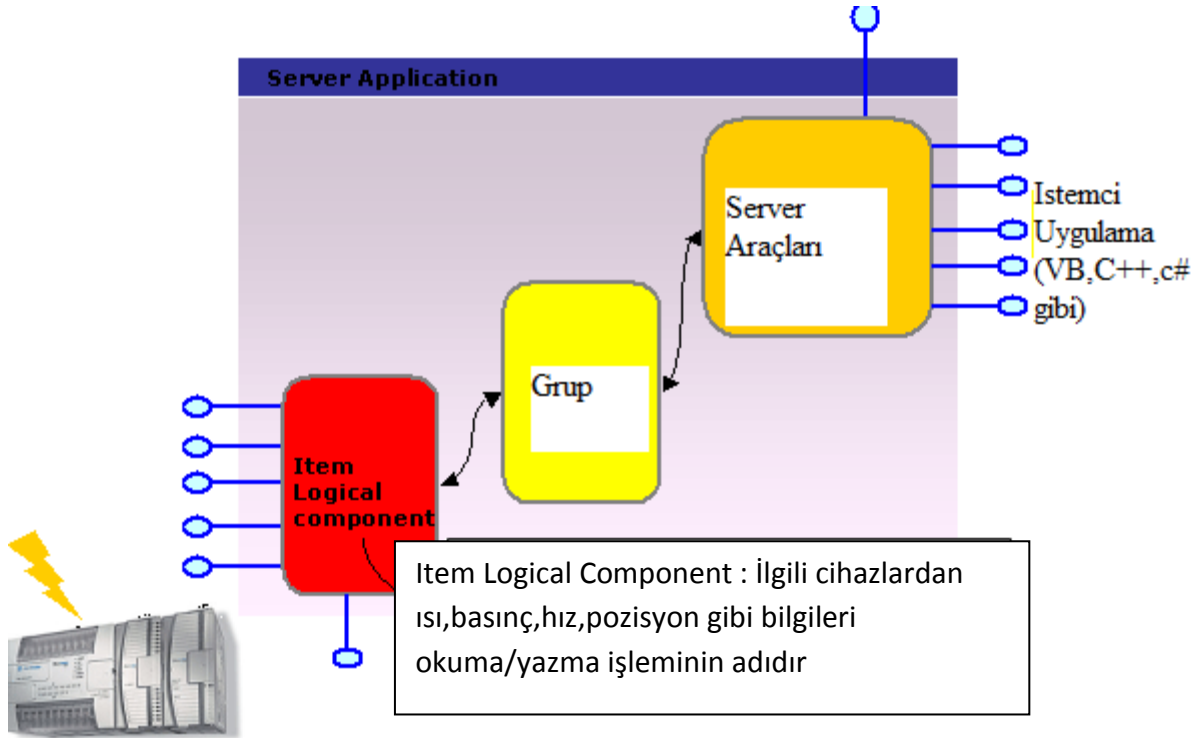


OPC SERVER

Bu yazıda OPC hakkında olabildiğince basit ve anlaşılır bilgi vermeye hedeflemekteyiz. Daha detaylı teknik bilgi www.opc.org sitesinde bulunabilir.

Şekil 1. OPC Genel İşleyiş



Sol alt köşede görülen cihaz bir PLC , ısı sensörü, motor sürücü vb. herhangi bir endüstriyel ürün olabilir. OPC server 'in özelliği programcıları hardware/donanımdan bağımsız programlama imkanı vermesidir, yani örneğin VB ile yaptığınız bir program ile OPC kullanarak Siemens PLC haberleştiğinizi varsayalım , herhangi bir kod değişikliği yapmadan aynı program ile farklı bir PLC ile haberleşme imkanınız vardır.



OPC 'nin tarihi

1996 yılında Rockwell,Intellution'in önderliğinde bir grup firma bir araya geldiler proses kontrol'de bir stanadizasyon getirmesi için bir çalışma grubu oluşturdular. Endüstriyel haberleşmede platform bağımsız yazılım yapabilmenin ilk adımı Microsoft OLE (object linking and embedding) tabanlı bir çalışma ile başladı bu çalışma OLE for Proses Control(OPC) ilk harflerinden OPC adını aldı.

Günümüzde aralarında ABB,GE,SIEMENS,Control Techniques,Ford,HoneyWell'in bulunduğu 300'ü aşkın firma bu standardı desteklemektedir. 2005 yılında ise resmi OPC Foundation kuruldu ve halen OPC ile ilgili tüm koordinasyon ve standardizasyon işlerini bu organizasyon yürütüyor.

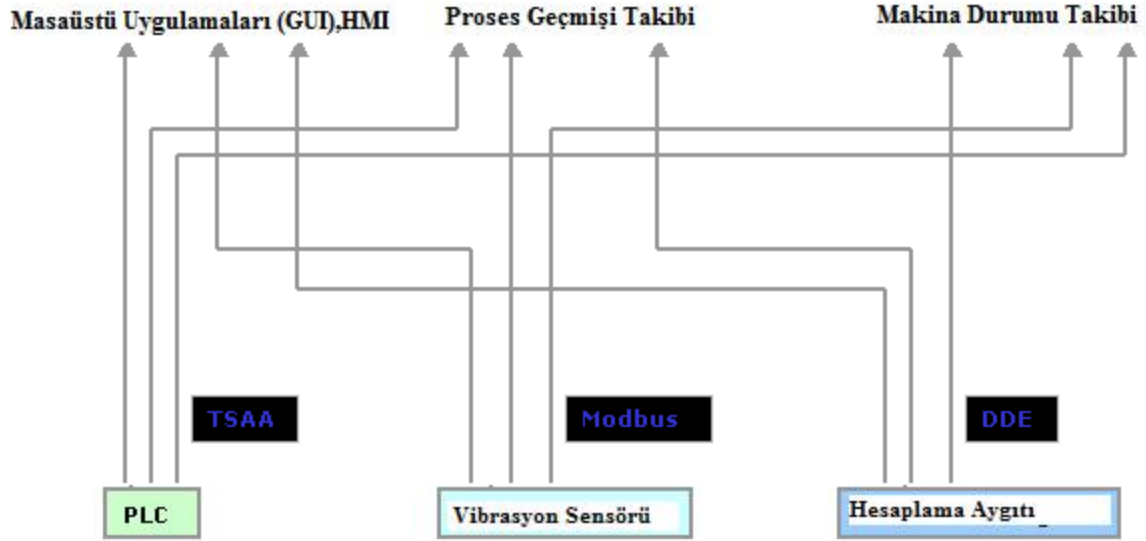
OPC 'nin Faydası

Şimdi OPC kullanmanın getirdiği faydaları örnek bir uygulamanın OPC 'li ve OPC olmadan nasıl yapılacağını gösteren 2 grafik üzerinden anlatacağız. Farklı haberleşme protokolleri kullanan bir sistemin VB,c++,c# vb. uygulamalar ile ayrı ayrı haberleştirilmesi son derece uzmanlık ve uzun uğraş gerektiren bir iştir. Oysa aynı sistem OPC kullnarak haberleşme için tek satır kod yazmadan kolaylıkla çalıştırılabilir.

OPC olmaksızın,



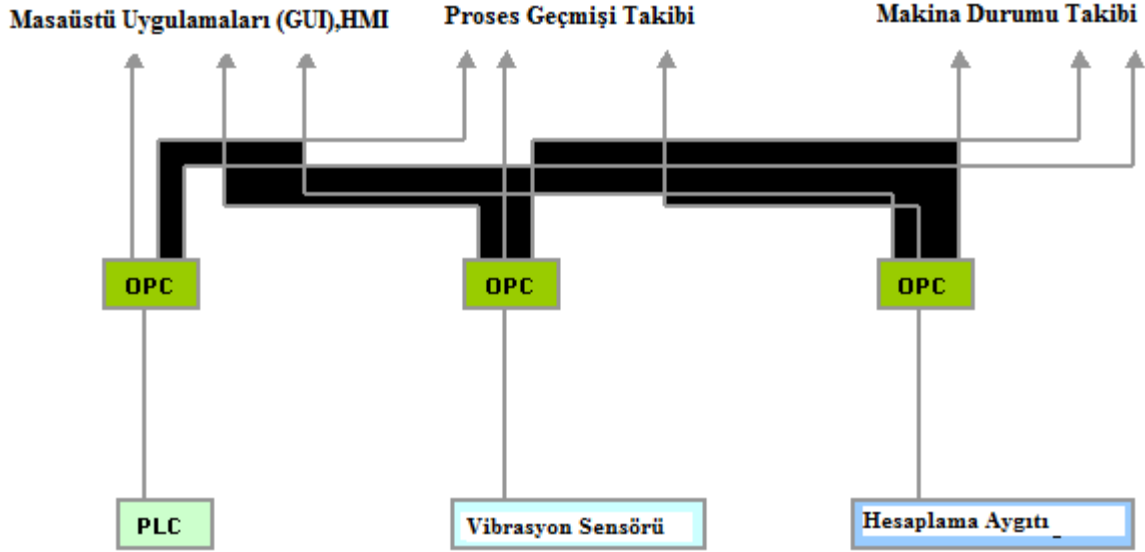
KLASIK UYGULAMA



10 Günde Kurulum,
50.000\$ yazılım +
işçilik bedeli

OPC ile,

OPC ÇÖZÜMÜ



Ekipaman Ömrünü Uzatır
Haberleşme Yükünü düşürür
Sistem esnekliği artar
Ekipmalar kolayca
değiştirilebilir (farklı
markalar bile olsa!!)

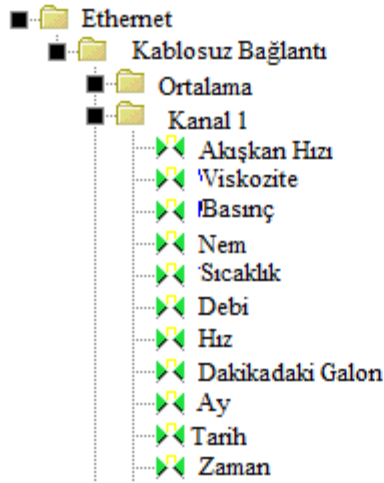
2 Günde Kurulum
10.000\$ yazılım ,işçilik vs
bedeli



OPC Konsept & Terminoloji

OPC farklı birimlerdeki tanımlamalar için standart bir terminoloji içerir. Data tanımlama için en uygun gösterim system hiyerarşi dosyasıdır. OPC bu dosyayı OPC adres yeri (OPC address space) olarak adlandırır. Bu adres dosyası ile her giriş ayrı ayrı tanımlanabilir.

OPC Adres Tanımlamaları



OPC Fonksiyonları

OPC 'nin standart olarak desteklediği özellikler şunlardır.

- **C-DA (Data Access)** Gerçek zamanlı bilgi okuma için kullanılan OPC server dir. Basınç,Hız,akım vb. Gerçek zamanda takibi gereken değişkenlerin gösterimi için kullanılır.
- **OPC-HDA (Historical Data Access):** Geçmiş zaman değerlerini belli bir aralıkta kaydetmek için kullanılır.
- **OPC-AE (Alarms & Events)** Sistemdeki arıza ve alarm durumlarını görmek & yönetmek için kullanılır.
- **OPC-DX (Data eXchange)** OPC server in diğer OPC server'lar ile olan data alışverişi için gerekli tanımlamaları belirtir.
- **OPC-XML (XML Data Access)** Data gösterimi için gerekli şemalar xml formatında hazırlanır.