



TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI

BİLGİ BELGE MERKEZİ(BBM)

Döküman Bilgileri

EMO BBM Yayın Kodu	: 18
Bölüm başlığı'nın adı	: ELEKTRİK YÜKSEK MÜHENDİSİ NUMAN UYAR'IN MESLEKİ DENEYİM
Yayın Tarihi	: PİYDAŞIMI
Yayın Dili	: Türkçe
Yayın Konusu	: NETWORK
Kitabın Adı	: EMO Bursa Şubesi, Mesleki Deneyimin Paylaşılması Sistemi, 2003
Yayın Yeri	: BURSA
Anahtar Kelimeler	: NETWORK,YAVAŞLAMA,PERFORMANS
Yazar 1	: NUMAN UYAR

Açıklama

Bu doküman Elektrik Mühendisleri Odası tarafından açık arşiv niteliğinde olarak bilginin paylaşımı ve aktarımı amacı ile eklenmiştir.

Odamız üyeleri kendilerine ait her türlü çalışmayı EMOP/Üye alanında bulunan veri giriş formu aracılığı ile bilgi belge merkezinde yer almasını sağlayabileceklerdir. Ayrıca diğer kişiler çalışmalarını e-posta (bbm@emo.org.tr) yolu ile göndererek de bu işlemin gerçekleşmesini sağlayabileceklerdir. Herhangi bir dergide yayınlanmış akademik çalışmaların dergideki formatı ile aynen yer almaması koşulu ile telif hakları ihlali söz konusu değildir.

Elektrik Mühendisleri Odası Bilgi Belge Merkezi'nde yer alan tüm bilgilerden kaynağı gösterilerek yararlanılabilir.

Bilgi Belge Merkezi'nde bulunan çalışmalardan yararlanıldığında, kullanan kişinin kaynak göstermesi etik açısından gerekli ve zorunludur. Kaynak gösterilmesinde kullanılan çalışmanın adı ve yazarıyla birlikte belgenin URL adresi (http://bbm.emo.org.tr/genel/katalog_detay.php?katalog=7&kayit=18) verilmelidir.

Elk Y. Müh. Numan UYAR'IN MESLEKİ DENEYİM BİLDİRİMİ

ANAHTAR KELİMELER : Network, yavaşlama, Windows2000, performans
DENEYİM YERİ : Bursa
Deneyim Tarihi : 2001

ÖZET :

Oto yan sanayii fabrikası network'ünde zaman zaman meydana gelen yavaş haberleşmenin nedeninin bulunup ortadan kaldırılması.

GENEL DURUM :

48 bilgisayar, 2 server, 1 switch, 2 hub ve 1 router'dan oluşan sistemin zaman zaman yavaşladığı, haberleşme hızının normalin çok altına düştüğü kullanıcı tarafından gözlemlenip arızanın giderilmesi istendi. Arızanın zaman zaman olması problemin giderilmesini güç hala getiriyordu. Sistem yavaşladığı zamanda kullanılan üretim programında ve ticari programda data bozulmaları meydana geliyordu. Bu da programlar ile yapılan işlemlerin sağlıklı olmasına neden oluyordu. Problemin en kısa sürede giderilmesi bundan dolayı önemliydi.

ÇÖZÜM :

Sistem üzerinde incelemelere başladık. İlk olarak sistemin haberleşme hızını ölçtük. Ölçüm yaptığımız zaman hızın normal olduğunu belirledik. Problemin serverlardan (ana bilgisayarlardan) olup olmadığını anlamak için Serverlar üzerinde kurulu bulunan Windows 2000 ve NT4.0 işletim sisteminin log'larını inceledik. Yaptığımız incelemeler sonucunda loglarda yavaşlamaya neden olabilecek bir hataya rastlayamadık. Daha sonrada sistemde bulunan kabloların elektriksel testlerini yaptık. Yapılan testler sonucunda UTP kabloların karakteristiklerinin istenen değerler içinde kaldığı tespit edildi. Bu tespitleri yaptıktan sonra hatanın hangi zamanlarda oluştuğunu ve hangi koşullar altında oluştuğunu belirlememiz gerekiyordu. Sistem üzerine iki farklı PC'ye sistemin periyodik olarak hızını ölçen yazılımları kurarak haberleşme trafiğinin zaman ile değişim eğrisini bulmaya çalıştık. Aynı zamanda ana bilgisayar üzerinede Windows2000 içinde olan performance ve network monitor programlarını da çalışır duruma getirdik. Bu programlar ile haberleşme hattını; serverın CPU, Disk, RAM kullanım oranlarını test işlemini başlattık.

Bu değerler bize sistemin haberleşmesinin hangi saatlerde yavaşladığını, yavaşladığı saatlerde serverların iş yoğunluğunu, hafıza ve işlemci kullanım oranlarını elde etmemizi sağlayacaktı.

Sistemi 5 iş günü test işlemleri için bıraktık. Bu süre içinde kurduğumuz yazılımlar ile istediğimiz verileri topladık. Sistemin perşembe ve cuma günleri saat 11:30 ile 12:00 arasında aşırı derece yavaşladığını tespit ettik. Perşembe günü olan yavaşlama sırasında

bizde fabrikada bulunuyorduk. Yanımızda bulunan cable tester ile data hatlarını kontrol ettik. Yapılan kontrol sonucunda haberleşme kabloları üzerinde çok yüksek oranda dış ortamdan kaynaklanan manyetik etki olduğunu ve bu etki ile haberleşme paketlerinin bozulduğunu belirledik. Bu tespit bize arızanın kaynağının dış ortam olduğunu gösterdi. Testimize Cuma günüde devam ettik. Cuma akşamı yaptığımız 5 günlük değerlendirme sonucunda yavaşlamanın meydana geldiği saatleri, bu saatlerdeki hattaki paketlerin durumunu, server'ın yük oranlarını bulduk. Buradan da aynı sonuca vardık. Server yük durumunun ve haberleşmesinin bu saatlerde diğer saatlere göre daha düşük olduğunu gördük. Bu da bize server ile ilgili bir problem olmadığını gösterdi.

Tüm bu incelemelerden sonra problemin dış ortamdan kaynaklanan bir problem olduğu ve haberleşme hattını etkilediğine karar verdik. Şimdi bu etkinin bu saatlerde hangi kaynaktan oluştuğunu belirlemek için çalışan makinaların çalışma saatlerini inceledik. Yapılan inceleme sonucunda perşembe ve cuma günleri bu saatlerde çalışan büyük bir pres olduğunu gördük. Presin yanına gidip kabloların buradan geçip geçmediğini inceledik. Yaptığımız inceleme sonucunda bu presin çok yakınından data kablolarının geçtiğini tespit ettik.

SONUÇ :

Data kablolarının tümünü prese uzak bir noktadan geçirerek problemin ortadan kalkmasını sağladık.