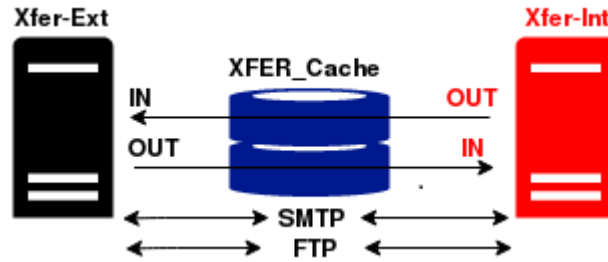


Güvenlik seviyesinin yüksek olduğu ortamlarda birbirinden tamamen bağımsız ağlar (air-gap) kurulur. Özellikle askeri sistemlerde, fabrikalarda (ICS/SCADA Ağı) TEMPEST güvenliğine uygun bağımsız ağlar kullanılır. Sonuç olarak bu tip ortamlarda ağlar arası veri iletişimi bu iş için tasarlanmış özel cihazlarla gerçekleştirilir. Örneğin: Veri diyotu (data-diot), ASELSAN'ın geliştirdiği Sanal Hava Boşluğu - SAHAB (Virtual Air Gap - VAG) cihazı bunlara örnektir.

XFER

Alaattin Bilişim ve Otomasyon Hizmetleri Limited Şirketi tarafından geliştirilen, bağımsız ağlar arası çevrim dışı (off-line) veri transfer çözümüdür. Windows Server üzerinde çalışan (XFER sunucular olarak adlandırdığımız), Xfer-Int ve Xfer-Ext servisleri, XFER_Cache üzerindeki ortak alanlara (LUN) erişerek veri transferi gerçekleştirir. Buradaki transfer hızı kullanılan SCSI kartlarının hızı kadardır. Dosya transferini XFER sistemi ile off-line olarak yaparak online transfer sistemlerinin değerli bant genişliğini on-line uygulamalara ayırabilirsiniz.

XFER_Cache: Alaattin Bilişim ve Otomasyon Hizmetleri Limited Şirketi tarafından geliştirilen, Air-gap ağlarda veri iletişimini piyasadaki standart SAN disklerden daha performanslı gerçekleşmesine olanak veren, kullanılan yere göre özelleştirilebilen SAN disk çözümüdür.



- Kurumun güvenlik ihtiyaçlarına göre dosya transferi iki yönlü ya da tek yönlü olabilir.
- XFER sisteminde yine Alaattin Bilişim ve Otomasyon Hizmetleri Limited Şirketi tarafından geliştirilen XFER_Cache (SAN storage) kullanılarak diğer SAN disklerle göre daha yüksek performans elde edilmiştir.
- Off-line dosya transfer prensibi gereği veri transfer hızında tek sınır kullanılan HBA kart hızıdır.
- Dosya transfer işleri XFER sistemi ile yapılarak diğer pahalı ürünlerin değerli bant genişliği on-line uygulamalar için kullanılabilir.
- Yüksek güvenli kurumlarda HBA kartı olarak Fiber Chanel kullanılarak TEMPEST uyumluluğu sağlanır.
- Düşük güvenli kurumlarda HBA kartı olarak SAS kullanılabilir.

- IN→OUT dosya transferi tamamen off-line olarak SCSI protokolü ile yapılır. Sistemler arasında IP bazlı yada başka bir iletişim protokolü yoktur. Dolayısıyla IP bazlı saldırı yöntemleri işe yaramaz.
- XFER sunucusu ele geçirilse bile saldırganın diğer tarafa geçme ihtimali yoktur.
- XFER sunucuları kötü niyetli sistem yöneticisi tarafından yönetilse bile dosya transferinden başka bir şey yapması imkansızdır.
- Opsiyonel: SMTP servisi ile eposta trafiği ağlar arası transfer yapılabilir. XFER sisteminin off-line özelliği gereği epostaların kaybolması, bozulması gibi bir durum söz konusu değildir. Bununla beraber XFER sisteminin tek yönlü çalıştırıldığı durumlarda SMTP mesajlarında “read receipt” kullanılamaz.
- Opsiyonel: FTP servisi ile iki ağ arası ftp dosya transferi yapılabilir. XFER sisteminin off-line özelliği gereği ftp dosyalarının kaybolması, bozulması gibi bir durum söz konusu değildir.
- IN/OUT altında oluşturulacak izin yapıları ile kişisel transfer izinleri verilebilir.
- Opsiyonel: XFER sunucuları üzerinde geliştirilecek uygulamalar ile kişiler için kota, amir onayı gibi sıkılaştırıcı yöntemler uygulanabilir.
- XFER sunucularında kurumun kendi Antivirus, DLP vb. ürünleri kullanılabilir.