****

**Bilgisayar ve Bilgi Güvenliği Dersi Ödev Sunumu (İ.Ö)**Prof. Dr. Abdulsamet HAŞILOĞLU  
  
ADI SOYADI: SELAHATTİN KESKİN  
NO: 140757040  
KONU 1 : SOLUCANLAR

**Virüsler**  
  
Yaygın virüsler genellikle dikkatsiz ya da yetersiz bilgi sahibi bilgisayar kullanıcıları tarafından farkında olmadan gönderilirler. Bu kötü amaçlı yazılımlar çoğunlukla başka bir yazılımın yanında ek olarak, İnternet bağlantılarını (linkler) kullanarak ya da diğer programların kaynak kodlarında kendilerini gizleyerek bilgisayarlara bulaşırlar. Farklı virüs çeşitleri bulaştıkları işletim sistemlerinin farklı bölümlerinde etkinlik gösterebilirler. Virüsler, etkinlik gösterdikleri alanlara göre 4 farklı gruba ayırabilir:

* **Dosya sistemi virüsleri:** Farklı dosya sistemleri içerisinde yer alan virüs çeşididir.
* **Önyükleme bölümü (boot sector) virüsleri:** İşletim sisteminin önyükleme dosyaları arasına sızarak bilgisayarın açılmasıyla birlikte çalışmaya başlayan virüslerdir.
* **Makro yazılım virüsleri:** MS Office gibi makro yazılımların içerisinde gizlenen virüslerdir.
* **Komut dosyası (script host) virüsleri:** İnternet sayfalarının kaynak kodu dosyaları içerisinde gizlenen virüslerdir.

Farklı virüsler, bulaştıkları bilgisayarlara farklı oranlarda zarar verebilmektedirler. Bu etki bazen kullanıcıyı fazla rahatsız etmeyecek bir seviyede olurken, bazı virüs çeşitlerinde sistemi tümden çökertecek kadar ciddi hasarlara sebep olabilmektedir.  
  
**Solucanlar**Solucanlar, daha karmaşık yapıya sahip olan zararlı yazılımlardır. Genellikle e-posta ile gönderilen ekler, çeşitli web siteleri ve ağ üzerinde paylaşılan dosyaları kullanarak yayılırlar. Solucanlar, bir sistemi ele geçirdiklerinde, kullanıcının başka bir eylemine ihtiyaç duymadan, kullanıcının veri kaynaklarını kullanarak (e-posta adres listesi gibi) kendi kaynak dosyalarını hızlı bir şekilde diğer kullanıcılara da ulaştırmayı denerler ve bu yolla kendilerini çok fazla sayıda çoğaltabilirler. Solucanlar bunu yaparken kullanıcıların bant genişliklerini ve ağ kaynaklarını kullandıklarından ağların kilitlenmesine, e-posta sunucularının aşırı yüklenmesine veya Web kaynaklarına erişim hızının düşmesine sebep olabilmektedirler.

**Virüs, Solucan ve Truva Atları Arasındaki Farklar:**

* Virüsler yayılabilmek için kullanıcının kendisini diğer kullanıcılara bilerek veya bilmeyerek yollamasını beklerler, solucanlar ise böyle bir şeye gerek duymadan bir bilgisayara girdiği anda kendisini çoğaltmaya ve yeni kullanıcıların bilgisayarlarına ulaşmaya çalışırlar.
* Solucanlar genellikle ağ kaynaklarını hedef alırken, virüsler daha çok bulaştığı bilgisayarın sistem kaynakları üzerinde etki gösterirler. Truva atlarının hedefi ise sistem üzerinde delikler yaratarak programcısına bu bilgisayara müdahale edebileceği bir ortam yaratmaktır.

**Bilgisayar Solucanlarından Kaynaklanan Tehdit**

Bilgisayar solucanları, kendilerini kopyalayabildikleri, bağımsız oldukları ve herhangi bir insan etkileşimi olmadan bir bilgisayarın mevcut veri aktarma mekanizmaları üzerinden yayılabildikleri için önemli bir güvenlik sorunudur. Bir Truva atıyla birleştirilen bir bilgisayar solucanı (hibrit kötü amaçlı yazılım), birden çok saldırı türünü gerçekleştirmek ve gelecek saldırılar için kendini gizlemek amacıyla birden çok taşıma yöntemi kullanabilen, Truva atı yükü taşıyan bir solucandır.

Gerçek bir Warhol solucanı bu türde hibrit kötü amaçlı yazılımlar oluşturabildiği için önemli bir sorundur. Kötü amaçlı yük taşıyan ve İnternet'teki tüm ana bilgisayarlara 15 dakika içinde yayılan bir solucan, insanlar zararı durdurmak için yanıt veremeden yükün neden olacağı zararın gerçekleşeceği anlamına gelir.

Bilgisayarınızın kötü amaçlı yazılımlara karşı güvenliğini sağlamak için bilgisayar işletim sisteminizi güncel tutun, modern bir tarayıcı kullanın ve tüm yazılım programlarınızın güncel olduğundan ve en son güvenlik yamalarının uygulandığından emin olun. Antivirüs ürünlerini ve eksiksiz İnternet güvenliği ürünlerini değerlendirin; tüm tehditlere karşı gerçek zamanlı, kapsamlı koruma sağlayanlar arasından seçim yapın.

**İlk Solucan ilk Dijital Silah :**

Stuxnet, dünyadaki ilk dijital silah olma özelliğine sahip eşsiz bir virüs. Belli bir bilgi hırsızlığı yerine, bu virüs bilgisayarlara fiziksel zararlar verdi. Solucanın, İran’daki uranyum tesislerine zarar verdiği biliniyor.