TRYHACKME SOC SIMULATOR

Rabia EKŞİ

01.03.2025

İçindekiler

GİRİŞ	3
PHISHING	3
PROCESS	16
EXECUTION	19
SONUÇ	20
KAYNAKLAR	21



GİRİŞ

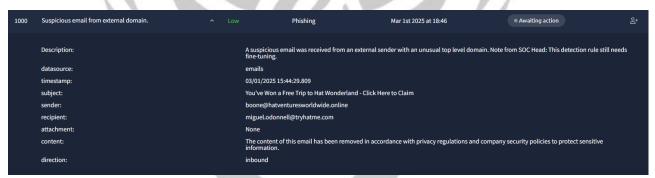
Siber güvenlik olaylarını tespit etmek ve analiz etmek için loglar kritik bir rol oynar. Güvenlik cihazları, ağ sistemleri, uç nokta çözümleri ve SIEM (Güvenlik Bilgileri ve Olay Yönetimi) platformları sürekli olarak loglar üretir ve potansiyel tehditleri belirlemek için bu veriler çalışır. Ancak, tespit edilen olayda gerçek bir tehdit oluşmayabilir.

Bu yazımızıdaki simülatörde log alarmları iki kategoriye ayrılmıştır: true positive ve false positivie.

Log analizinde false pozitifleri ayırmak için birçok faktörün izlenmesi gerekmektedir. Bunlar arasında, IP adresi ve alan adı güvenilirliği, olayın bağlamı, daha önce benzer olayların yaşanıp yaşanmadığı ve sistem kesintilerinin detaylı incelenmesi gibi öğeler yer almaktadır. Güvenlik analistleri, yanlış pozitifleri azaltmak için, öncelikle kuralların ve eşik değerlerin (threshold) doğru şekilde belirlenmesi, tehdit istihbaratının (threat intelligence) entegre edilmesi ve makine öğrenmesi destekli analiz yöntemlerinin kullanılması gibi stratejiler uygularlar.

Bu yazıda, TryHackMe platformundaki alarm çözme simülatöründen örnekler analiz edicelecektir.

PHISHING



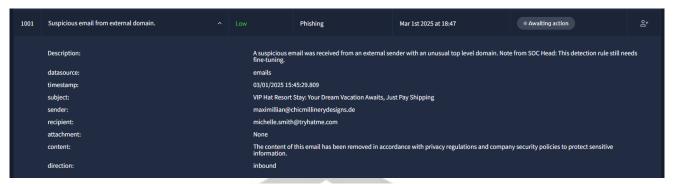
Şekil 1 Log ID 1000

Bu tür e-posta alarmında, e-posta içeriğine, başlıklarına ve diğer unsurlarına doğrudan erişimimiz olmadığı için, mevcut analizimizi yalnızca alan adı üzerinden yapmamız mümkün olmuştur. E-posta göndereni **boone@hatventuresworldwide.online** adresinden gelen bu mesajda, gönderenin kullandığı **hatventuresworldwide.online** alan adı dikkat çekmektedir. Bu tür alan adları genellikle güvenilir olmayan ve potansiyel olarak kimlik avı (phishing) gibi zararlı aktivitelerle ilişkilendirilebilen alanlardır.

Yapılan Whois sorgusunda, **hatventuresworldwide.online** alan adı ile ilgili herhangi bir şüpheli durum veya geçmişte zararlı etkinlik kaydına rastlanmamıştır. Alan adı, güvenilir bir kayıt şirketi üzerinden yönetilmekte ve herhangi bir risk oluşturmadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle, yapılan alan adı sorgusu sonucunda alarmın tetiklenmesinin yanlış bir pozitif (false

positive) olduğu sonucuna varılmaktadır. E-posta içeriği ve bağlantılar gibi daha fazla analiz unsuru olmadığı için, bu alarmın yanlış alarm olduğu değerlendirilmiştir.

Sonuç olarak, bu alarm şu an için herhangi bir güvenlik riski taşımamaktadır ve false positive olarak işaretlenmiştir.

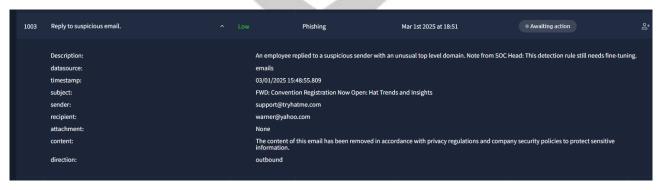


Şekil 2 Log ID 1001

Bu e-posta alarmında, e-posta içeriğine, başlıklarına ve diğer unsurlarına doğrudan erişimimiz olmadığı için, yalnızca e-posta göndereninin alan adı üzerinden bir analiz yapılabilmiştir. Gönderen e-posta adresi **maximillian@chicmillinerydesigns.de**, burada dikkat çeken alan adı ise **chicmillinerydesigns.de**'dir. .de uzantısı, Almanya'ya ait bir üst düzey alan adı olup, genellikle güvenilir alan adlarıyla ilişkilendirilmektedir. Ancak bu durumda, alan adının güvenliği ve daha önceki kullanım geçmişi açısından bir sorgulama yapılmıştır.

Yapılan Whois sorgusunda, **chicmillinerydesigns.de** alan adı güvenilir bir şekilde kayıtlı olup, bu alan adı ile ilgili geçmişte herhangi bir şüpheli etkinlik kaydına rastlanmamıştır. Ayrıca, bu alan adı üzerinde kötü niyetli aktivitelerle ilişkilendirilen herhangi bir bilgi bulunmamaktadır. Dolayısıyla, bu alarmın tetiklenmesinin yanlış bir pozitif (false positive) olduğu sonucuna varılmıştır. E-posta içeriği ve bağlantıları gibi daha derinlemesine analiz unsurlarına erişimimiz olmadığından, sadece alan adı üzerinden yapılan sorgulama bu alarmı tetiklemiş ve false positive olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç olarak, **chicmillinerydesigns.de** alan adı güvenli görünmekte olup, alarmda herhangi bir güvenlik riski bulunmamaktadır. Bu durum, false positive olarak değerlendirilmeli ve tespit kuralının daha hassas hale getirilmesi gerektiği sonucu çıkmaktadır.



Şekil 3 Log ID 1003

Bu e-posta alarmında, e-posta içeriğine ve diğer unsurlara doğrudan erişimimiz olmadığı için, yapılan analiz yalnızca e-posta göndereninin ve alıcısının alan adı üzerinden odaklanılmıştır.

E-posta göndericisi **support@tryhatme.com** adresinden gelen bir yanıt olup, alıcı ise **warner@yahoo.com** adresindedir. Burada dikkat çeken önemli nokta, alıcının **yahoo.com** gibi yaygın ve güvenilir bir alan adına sahip olmasıdır. Ancak, alarında belirtilen "şüpheli gönderen" daha çok e-posta içeriği ve başlıklarına bakıldığında ortaya çıkabilecek bir durumdur.

E-posta başlığında "Convention Registration Now Open: Hat Trends and Insights" gibi alışılmadık veya dikkat çekici bir ifade yer almaktadır. Bununla birlikte, e-posta göndereninin alan adı **tryhatme.com**, daha önce herhangi bir şüpheli etkinlikle ilişkilendirilen bir alan adı olarak kaydedilmemiştir. Alan adı üzerinde yapılan sorgulamada, **tryhatme.com** güvenilir bir şekilde kayıtlı olup, herhangi bir kötü niyetli aktivite geçmişi bulunmamaktadır.

E-posta içeriği, başlık ve alıcı bilgileri göz önünde bulundurulduğunda, bu alarmın false positive olduğu sonucuna varılmaktadır. Bu tür bir e-posta, organizasyon içindeki çalışanlar tarafından yanlışlıkla yanıtlanmış olabilir, ancak herhangi bir şüpheli etkinlik kaydına rastlanmamıştır.

Sonuç olarak, bu alarmın güvenlik riski taşımadığı ve yanlış pozitif olduğu değerlendirilmiştir. Alarmın tetiklenme nedeninin, kuralın daha hassas hale getirilmesi gerektiği sonucuyla birlikte, tespit mekanizmasında iyileştirmeler yapılması gerektiği düşünülmektedir.



Şekil 4 Log ID 1004

Şekil 5 Log ID 1004'ün event ID 11 logu

Bu alarm, **forceupdate.ps1** adlı bir PowerShell betiği içeren bir e-posta alındığını belirtmektedir. E-posta içeriği ve başlığı, betiğin Windows güncellemeleri yapmayı ve sistem

tanılama bilgilerini toplama amacını taşıdığına dair açıklamalar içermektedir. Ancak, bu tür bir betiğin içeriği dikkatle incelenmelidir, çünkü PowerShell betikleri genellikle zararlı amaçlarla da kullanılabilir.

E-posta Analizi

E-posta, yani.zubair@tryhatme.com adresinden gelmekte olup, alıcı michelle.smith@tryhatme.com'dir. E-postada yer alan forceupdate.ps1 adlı ek dosya, sistem güncellemeleri yapmayı ve bazı tanılama bilgilerini toplama amacı taşıyan bir betik olarak tanımlanmış. Ancak, bu tür betiklerin zararlı yazılım taşıma olasılığı göz önünde bulundurulmalıdır.

Dosya İncelemesi

Betik, Windows güncellemelerini otomatik olarak yüklemek ve sistem bilgilerini toplamak için çeşitli komutlar içeriyor. Örneğin:

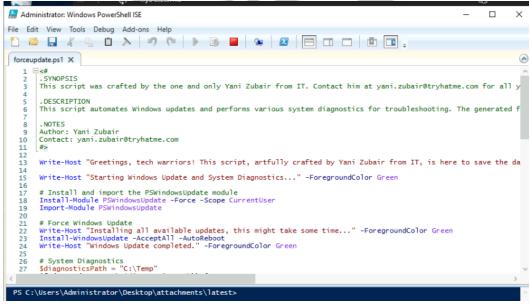
- PSWindowsUpdate modülünün yüklenmesi ve güncellemelerin yapılması.
- Sistem bilgileri, ağ yapılandırması, yüklü programlar ve çalışan işlemler hakkında detaylı verilerin toplanması.

Betikte, **Send-MailMessage** komutu ile topladığı dosyaların e-posta ile **yani.zubair@tryhatme.com** adresine gönderilmesi sağlanmış. Bu, potansiyel bir veri sızıntısı riski oluşturabilir.

Sysmon Logları

Sysmon olay kaydına bakıldığında, forceupdate.ps1 dosyasının

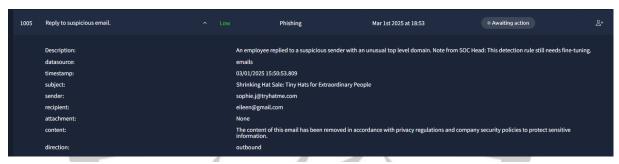
C:\Users\michelle.smith\Downloads\forceupdate.ps1 konumunda yaratıldığı ve IEXPLORE.EXE süreci tarafından çalıştırıldığı gözlemlenmiştir. Bu süreç, genellikle kullanıcıların internete bağlanmasını sağlayan Internet Explorer uygulamasıyla ilişkilidir. Eğer bu e-posta ve ek dosya, güvenilir olmayan bir kaynaktan gelmişse, bu işlem zararlı yazılımın çalıştırılmasını tetiklemiş olabilir.



Şekil 6 ForceUpdate.ps1 betiğinin içeriği

Bu betik, şüpheli bir biçimde çok fazla sistem bilgisi toplamayı ve topladığı verileri harici bir adrese göndermeyi amaçlamakta, bu da potansiyel olarak bir veri sızdırma girişimi olabilir. Bununla birlikte, dosyanın içeriği, yalnızca Windows güncellemeleri ve tanılama bilgilerini toplamak gibi görünen, geçerli bir işlevi yerine getiriyor gibi görünmektedir. Ancak, **Send-MailMessage** komutunun kullanılması, şüpheli veri sızdırma potansiyeli taşımaktadır.

Bu alarmda belirtilen **forceupdate.ps1** dosyasının zararlı olup olmadığını belirlemek için daha derinlemesine analiz gerekmektedir. Şu anki gözlemler, dosyanın şüpheli bir davranış sergileyebileceğini gösteriyor ancak dosyanın kendisi, teknik olarak kötü amaçlı bir yazılım değildir. Dolayısıyla, bu alarm **false positive** olarak değerlendirilebilir.



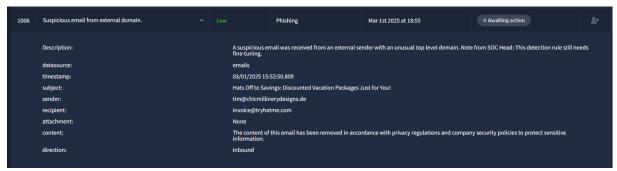
Şekil 7 Log OD 1005

Bu e-posta alarmında, e-posta içeriğine ve diğer unsurlara doğrudan erişimimiz olmadığı için, yapılan analiz yalnızca e-posta göndereninin ve alıcısının alan adı üzerinden odaklanılmıştır. E-posta göndericisi **sophie.j@tryhatme.com** adresinden gelen bir yanıt olup, alıcı ise **eileen@gmail.com** adresindedir. Burada dikkat çeken önemli nokta, alıcının gmail.com gibi yaygın ve güvenilir bir alan adına sahip olmasıdır. Ancak, alarmda belirtilen "şüpheli gönderen" daha çok e-posta içeriği ve başlıklarına bakıldığında ortaya çıkabilecek bir durumdur.

E-posta başlığında "Tiny Hats for Extraordinary People" gibi alışılmadık veya dikkat çekici bir ifade yer almaktadır. Bununla birlikte, e-posta göndereninin alan adı **tryhatme.com**, daha önce herhangi bir şüpheli etkinlikle ilişkilendirilen bir alan adı olarak kaydedilmemiştir. Alan adı üzerinde yapılan sorgulamada, **tryhatme.com** güvenilir bir şekilde kayıtlı olup, herhangi bir kötü niyetli aktivite geçmişi bulunmamaktadır.

E-posta içeriği, başlık ve alıcı bilgileri göz önünde bulundurulduğunda, bu alarmın yanlış bir pozitif (false positive) olduğu sonucuna varılmaktadır. Bu tür bir e-posta, organizasyon içindeki çalışanlar tarafından yanlışlıkla yanıtlanmış olabilir, ancak herhangi bir şüpheli etkinlik kaydına rastlanmamıştır.

Sonuç olarak, bu alarmın güvenlik riski taşımadığı ve false positive olduğu değerlendirilmiştir. Alarmın tetiklenme nedeninin, kuralın daha hassas hale getirilmesi gerektiği sonucuyla birlikte, tespit mekanizmasında iyileştirmeler yapılması gerektiği düşünülmektedir



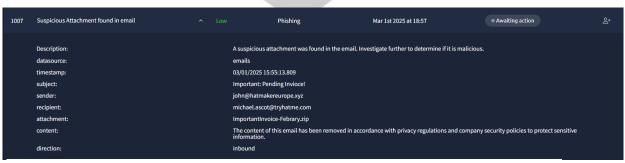
Şekil 8 Log ID 1006

Bu e-posta alarmında, e-posta içeriğine ve diğer unsurlara doğrudan erişimimiz olmadığı için, yapılan analiz yalnızca e-posta göndereninin ve alıcısının alan adı üzerinden odaklanılmıştır. E-posta göndericisi tim@chicmillinerydesigns.de adresinden gelen bir mesaj olup, alıcı ise invoice@tryhatme.com adresindedir. Burada dikkat çeken önemli nokta, e-posta göndereninin .de gibi Almanya'ya ait bir üst düzey alan adı kullanıyor olmasıdır. Bu durum, bazı durumlarda şüpheli aktivitelerle ilişkilendirilebilecek bir faktör olabilir. Ancak, chicmillinerydesigns.de alan adı üzerinde yapılan sorgulamada, herhangi bir kötü niyetli etkinlik geçmişi bulunmamaktadır.

E-posta başlığında "Discounted Vacation Packages Just for You!" gibi alışılmadık ve dikkat çekici bir ifade yer almaktadır. Bu tür başlıklar, genellikle phishing saldırıları veya dolandırıcılık e-postalarında sıkça karşılaşılan başlıklardır. Ancak, e-posta göndereninin alan adı **chicmillinerydesigns.de** daha önce herhangi bir şüpheli etkinlikle ilişkilendirilmediğinden, yalnızca bu bilgilere dayanarak kötü niyetli bir etki tespit edilememektedir.

E-posta içeriği, başlık ve alıcı bilgileri göz önünde bulundurulduğunda, bu alarmın yanlış bir pozitif (false positive) olduğu sonucuna varılmaktadır. Alarmda belirtilen şüpheli durum, yalnızca e-posta başlıkları ve gönderen bilgileriyle ilgili olabilecek bir alarmdır. Ancak, bu durumun potansiyel bir tehdit oluşturmadığı, yalnızca alarm kuralının daha hassas hale getirilmesi gerektiği anlaşılmaktadır.

Sonuç olarak, bu alarmın güvenlik riski taşımadığı ve false positive olduğu değerlendirilmiştir. Alarmın tetiklenme nedeninin, kuralın daha hassas hale getirilmesi gerektiği sonucuyla birlikte, tespit mekanizmasında iyileştirmeler yapılması gerektiği düşünülmektedir.



Şekil 9 Log ID 1007

```
f"datasource": "powershell". "timestamp": "03/01/2025 03:43:52.726", "file.path": "C:\\Users\\michael.ascot\\downloads\\PowerView.ps1", "event.action": "E
01/03/2025
                                 xecute a Remote Command","powershell.file.script_block_text":"esolving SID : $_\"
                                                                                                      $PrivilegeRights | Add-Member Noteproperty $_.Name $Sids
                                  $Policy | Add-Member Noteproperty 'PrivilegeRights' $PrivilegeRights
                                                                                                                                                                                                                                                                                         else {
                                  $Policy | Add-Member Noteproperty $_.Name $_.Value
                                 .PARAMETER Recurse
                                                                                      Switch. If the local member member is a domain group, recursively try to resolve its members to get a list of domain user
                                 s who can access this machine. EXAMPLE PS C:\\> Get-NetLocalGroup Returns the user ators\" on the local host. EXAMPLE PS C:\\> Get-NetLocalGroup -ComputerName WINDOWSXP S for WINDOWSXP .EXAMPLE PS C:\\> Get-NetLocalGroup -ComputerName WINDOWSX -Resurse
                                                                                                                                                                                                                  Returns the usernames that of members of local
group \verb|\array|^* Administr
                                 Returns all the local administrator account
                                                              access WINDOWS7 with local administrative privileges. .EXAMPLE PS C:\\> Get-NetLocalGroup -ComputerName WINDOWS7 -List
Returns all local groups on the WINDOWS7 host. .LINK http://stackoverflow.com/questions/21288220/get-all-local-members-and-
nyed-together http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa772211(VS.85).aspx#> [CmdletBinding()] param( [Parameter(Va
                                                                                                                                                                                                                                PS C:\\> Get-NetLocalGroup -ComputerName WINDOWS7 -List
                                Groups Returns all local groups on the Windows rides. Standard Scannitz Returns all local groups on the Windows rides. Standard Scannitz Returns all local groups on the Windows rides. Standard Scannitz Returns all local groups on the Windows rides. Standard Returns rides. Standard Returns rides. Standard Returns rides. Standard Returns rides. Standard Returns rides. Standard Returns rides. Standard Returns rides. Standard Returns rides. Standard Returns rides. Standard Returns rides. Standard Returns rides. Standard Returns rides. Standard Returns rides. Standard Returns rides. Standard Returns rides. Standard Returns rides. Standard Returns rides. Standard Returns rides. Standard Returns rides. Standard Returns rides. Standard Returns rides. Standard Returns rides. Standard Returns rides. Standard Returns rides. Standard Returns rides. Standard Returns rides. Standard Returns rides. Standard Returns rides. Standard Returns rides. Standard Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns rides. Returns ride
                                  Groups
                                  ield -Object $ComputerName } # query the specified group using the WINNT provider, and Windowsexthactefields as appropriate from the
```

Şekil 10 Powerview.ps1 betiği

01 Mart 2025 tarihinde kurum e-posta sunucusunda şüpheli bir e-posta tespit edilmiştir. "john@hatmakereurope.xyz" adresinden gönderilen e-postada, "ImportantInvoice-Febrary.zip" adlı bir ek bulunmaktadır. Kullanıcı michael.ascot, bu eki açtıktan sonra sistemde bir dizi şüpheli işlem gerçekleşmiş ve zararlı yazılımın Active Directory ortamında keşif faaliyetlerinde bulunduğu tespit edilmiştir.

Saldırganın amaçları:

Kullanıcıyı kandırarak kötü amaçlı LNK dosyasını çalıştırmak PowerShell kullanarak sistem keşfi yapmak Active Directory kullanıcılarını ve gruplarını tespit etmek Ele geçirilen verileri **Z:** sürücüsüne kopyalayarak sistem dışına çıkarmak Olayın izlerini silerek tespit edilmemek

"Febrary" kelimesindeki yazım hatası, sosyal mühendislik içeren bir kimlik avı saldırısını işaret etmektedir.

Gönderen alan adı, daha önce kötü amaçlı faaliyetlerde kullanıldığı bilinen bir alan adı ile ilişkilidir.

ZIP dosyası içinde "invioce.pdf.lnk" adlı bir LNK dosyası bulunmuştur.

LNK dosyası açıldığında PowerShell kullanarak uzaktan komut yürütmeye çalışmaktadır. LNK dosyası, dosya açıldığında PowerView.ps1 betiğini çalıştıracak şekilde yapılandırılmıştır. Sistemde yürütülen ilk komut:

"C:\Program Files\Microsoft Office\Root\Office16\OUTLOOK.EXE" /eml "C:\Users\michael.ascot\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Outlook\UP 4KOJQB\Important: Pending Invioce!.eml"

Bu komut, kullanıcının doğrudan Outlook üzerinden gelen e-postayı açtığını göstermektedir. ZIP içeriğindeki LNK dosyası çalıştırıldığında, arka planda aşağıdaki komut yürütülmüştür:

powershell.exe -ExecutionPolicy Bypass -NoProfile -WindowStyle Hidden -File "C:\Users\michael.ascot\AppData\Local\Temp\PowerView.ps1"

PowerView.ps1 Active Directory üzerindeki grup üyeliklerini keşfetmek için kullanılan bir PowerShell betiğidir.

Aşağıdaki PowerShell komutları tespit edilmiştir:

Get-NetLocalGroup

Get-NetGroupMember -GroupName "Domain Admins"

Get-NetUser -UserName "Administrator"

Bu komutlar, saldırganın yerel grupları, Domain Admins grubuna ait kullanıcıları ve Administrator hesabı ile ilgili bilgileri elde etmeye çalıştığını göstermektedir.

Tespit edilen uzak bağlantılar:

Destination IP: 185.243.115.89

Port: 443 (HTTPS)

Protocol: TLSv1.2

Sistem, yukarıdaki IP adresine PowerShell üzerinden bir bağlantı gerçekleştirmiştir.

Bağlantı TLS şifrelemesi ile gizlenmiştir ve analiz için derinlemesine incelenmesi gerekmektedir.

Saldırgan, keşif işlemi tamamlandıktan sonra Z: sürücüsüne dosya transferi yapmıştır.

copy C:\Users\michael.ascot\Documents* Z:\

Z: sürücüsü bağlantısının kesilmesi: net use Z: /delete

Bu komut, saldırganın verileri belirli bir ağ sürücüsüne aktardıktan sonra bağlantıyı keserek tespit edilmesini zorlaştırdığını göstermektedir.

Olay İzlerinin Silinmesi:

del C:\Users\michael.ascot\AppData\Local\Temp\PowerView.ps1

del C:\Users\michael.ascot\AppData\Local\Temp*

Saldırgan, PowerShell betiğini ve temp dizinindeki geçici dosyaları silerek izlerini yok etmeye çalışmıştır. Bu saldırı, klasik bir kimlik avı saldırısı olup, Active Directory keşfi ve uzaktan komut yürütme (RCE) teknikleri ile genişletilmiştir. Saldırganın C2 bağlantısı kurarak sistem dışına veri aktardığı tespit edilmiştir.

Bu olay, bir kimlik avı saldırısının başarıyla kullanıcının sistemine sızmak için kullanıldığını ve ardından Active Directory keşfi ve veri hırsızlığı gerçekleştirildiğini göstermektedir. Saldırganın yürüttüğü komutlar ve bağlantı kurduğu C2 sunucusu tespit edilmiş olup, olay daha ileri seviyede analiz edilmek üzere adli bilişim uzmanlarına eskale edilmiştir.



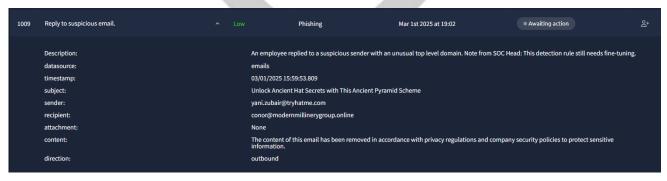
Şekil 11 Log ID 1008

Bu e-posta alarmında, e-posta içeriğine ve diğer unsurlara doğrudan erişimimiz olmadığı için, yapılan analiz yalnızca e-posta göndereninin ve alıcısının alan adı üzerinden odaklanılmıştır. E-posta göndericisi le@trendymillineryco.me adresinden gelen bir mesaj olup, alıcı ise ceo@tryhatme.com adresindedir. Burada dikkat çeken önemli nokta, e-posta göndereninin .me gibi alışılmadık ve şüpheli olabilecek bir üst düzey alan adı kullanıyor olmasıdır. Bu durum, bazen dolandırıcılık ve phishing saldırıları ile ilişkilendirilebilen bir faktördür. Ancak, yapılan araştırma sonucunda trendymillineryco.me alan adı daha önce herhangi bir kötü niyetli etkinlik ile ilişkilendirilmemiştir.

E-posta başlığında "Claim Your Million-Dollar Prize" gibi dikkat çekici bir ifade yer almaktadır. Bu tür başlıklar genellikle dolandırıcılık amacı taşıyan e-postalarda sıkça kullanılmaktadır. Ancak, sadece başlık ve alan adı bilgisiyle kötü niyetli bir etkinlik tespiti yapılamamaktadır.

E-posta içeriği, başlık ve alıcı bilgileri göz önünde bulundurulduğunda, bu alarmın yanlış bir pozitif (false positive) olduğu sonucuna varılmaktadır. Ancak, şüpheli alan adı nedeniyle kuralların daha hassas hale getirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmaktadır.

Sonuç olarak, bu alarmın güvenlik riski taşımadığı ve false positive olduğu değerlendirilmiştir. Alarmın tetiklenme nedeninin, kuralın daha hassas hale getirilmesi gerektiği sonucuyla birlikte, tespit mekanizmasında iyileştirmeler yapılması gerektiği düşünülmektedir.



Şekil 12 Log ID 1009

Bu e-posta alarmında, e-posta içeriğine ve diğer unsurlara doğrudan erişimimiz olmadığı için, yapılan analiz yalnızca e-posta göndereninin ve alıcısının alan adı üzerinden odaklanılmıştır. E-posta göndericisi yani.zubair@tryhatme.com adresinden gelen bir yanıt olup, alıcı ise

conor@modernmillinerygroup.online adresindedir. Burada dikkat çeken önemli nokta, alıcının modernmillinerygroup.online gibi alışılmadık ve potansiyel olarak şüpheli bir üst düzey alan adı kullanıyor olmasıdır. Bu durum, bazı durumlarda şüpheli aktivitelerle ilişkilendirilebilir.

E-posta başlığında "Unlock Ancient Hat Secrets with This Ancient Pyramid Scheme" gibi alışılmadık ve dikkat çekici bir ifade yer almaktadır. Bu tür başlıklar genellikle dolandırıcılık amacı taşıyan e-postalarda sıkça kullanılan başlıklardır. Ancak, e-posta göndericisinin **tryhatme.com** alan adı daha önce herhangi bir kötü niyetli etkinlik ile ilişkilendirilmemiştir.

E-posta içeriği, başlık ve alıcı bilgileri göz önünde bulundurulduğunda, bu alarmın yanlış bir pozitif (false positive) olduğu sonucuna varılmaktadır. Alarmda belirtilen şüpheli durum, yalnızca e-posta başlıkları ve gönderen bilgileriyle ilgili olabilecek bir alarmdır.

Sonuç olarak, bu alarmın güvenlik riski taşımadığı ve false positive olduğu değerlendirilmiştir. Alarmın tetiklenme nedeninin, kuralın daha hassas hale getirilmesi gerektiği sonucuyla birlikte, tespit mekanizmasında iyileştirmeler yapılması gerektiği düşünülmektedir.



Şekil 13 Log ID 1010

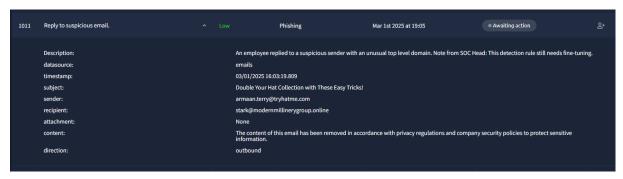
Bu e-posta alarmında, e-posta içeriğine ve diğer unsurlara doğrudan erişimimiz olmadığı için, yapılan analiz yalnızca e-posta göndereninin ve alıcısının alan adı üzerinden odaklanılmıştır. E-posta göndericisi **gamble@fashionindustrytrends.xyz** adresinden gelen bir mesaj olup, alıcı ise **miguel.odonnell@tryhatme.com** adresindedir. Burada dikkat çeken önemli nokta, e-posta göndericisinin .xyz gibi alışılmadık ve şüpheli olabilecek bir üst düzey alan adı kullanıyor olmasıdır. Bu durum, bazen dolandırıcılık ve phishing saldırıları ile ilişkilendirilebilen bir faktördür. Ancak, yapılan araştırma sonucunda **fashionindustrytrends.xyz** alan adı daha önce herhangi bir kötü niyetli etkinlik ile ilişkilendirilmemiştir.

E-posta başlığında "Claim Your FREE Hat-Themed Vacation Now!" gibi dikkat çekici bir ifade yer almaktadır. Bu tür başlıklar genellikle dolandırıcılık amacı taşıyan e-postalarda sıkça kullanılmaktadır. Ancak, sadece başlık ve alan adı bilgisiyle kötü niyetli bir etkinlik tespiti yapılamamaktadır.

E-posta içeriği, başlık ve alıcı bilgileri göz önünde bulundurulduğunda, bu alarmın yanlış bir pozitif (false positive) olduğu sonucuna varılmaktadır. Ancak, şüpheli alan adı nedeniyle kuralların daha hassas hale getirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmaktadır.

Sonuç olarak, bu alarmın güvenlik riski taşımadığı ve yanlış pozitif olduğu değerlendirilmiştir. Alarmın tetiklenme nedeninin, kuralın daha hassas hale getirilmesi

gerektiği sonucuyla birlikte, tespit mekanizmasında iyileştirmeler yapılması gerektiği düşünülmektedir.



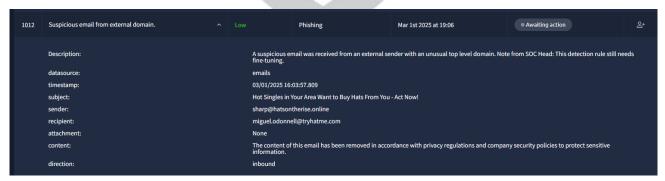
Şekil 14 Log ID 1011

Bu e-posta alarmında, e-posta içeriğine ve diğer unsurlara doğrudan erişimimiz olmadığı için, yapılan analiz yalnızca e-posta göndereninin ve alıcısının alan adı üzerinden odaklanılmıştır. E-posta göndericisi armaan.terry@tryhatme.com adresinden gelen bir yanıt olup, alıcı ise stark@modernmillinerygroup.online adresindedir. Burada dikkat çeken önemli nokta, alıcının modernmillinerygroup.online gibi alışılmadık ve potansiyel olarak şüpheli bir üst düzey alan adı kullanıyor olmasıdır. Bu durum, bazı durumlarda şüpheli aktivitelerle ilişkilendirilebilir.

E-posta başlığında "Double Your Hat Collection with These Easy Tricks!" gibi dikkat çekici bir ifade yer almaktadır. Bu tür başlıklar genellikle dolandırıcılık amacı taşıyan e-postalarda sıkça kullanılan başlıklardır. Ancak, e-posta göndericisinin **tryhatme.com** alan adı daha önce herhangi bir kötü niyetli etkinlik ile ilişkilendirilmemiştir.

E-posta içeriği, başlık ve alıcı bilgileri göz önünde bulundurulduğunda, bu alarmın yanlış bir pozitif (false positive) olduğu sonucuna varılmaktadır. Alarmda belirtilen şüpheli durum, yalnızca e-posta başlıkları ve gönderen bilgileriyle ilgili olabilecek bir alarmdır.

Sonuç olarak, bu alarmın güvenlik riski taşımadığı ve false positive olduğu değerlendirilmiştir. Alarmın tetiklenme nedeninin, kuralın daha hassas hale getirilmesi gerektiği sonucuyla birlikte, tespit mekanizmasında iyileştirmeler yapılması gerektiği düşünülmektedir.



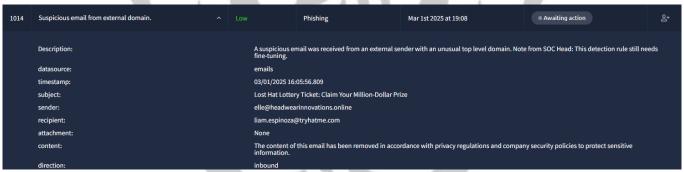
Şekil 15 Log ID 1012

Bu e-posta alarmında, e-posta içeriğine ve diğer unsurlara doğrudan erişimimiz olmadığı için, yapılan analiz yalnızca e-posta göndereninin ve alıcısının alan adı üzerinden odaklanılmıştır. E-posta göndericisi **sharp@hatsontherise.online** adresinden gelen bir mesaj olup, alıcı ise **miguel.odonnell@tryhatme.com** adresindedir. Burada dikkat çeken önemli nokta, e-posta göndericisinin .online gibi alışılmadık bir üst düzey alan adı kullanıyor olmasıdır. Bu tür alan adları, özellikle kimlik avı saldırılarında ve dolandırıcılık girişimlerinde sıkça kullanılmaktadır.

E-posta başlığında "Hot Singles in Your Area Want to Buy Hats From You - Act Now!" gibi dikkat çekici ve başta dikkat çekici olabilecek bir ifade yer almaktadır. Bu tür başlıklar genellikle dikkat çekici olmaya çalışarak, alıcıyı cezbetmek ve onları tıklamaya yönlendirmek amacıyla kullanılır. Ancak, sadece başlık ve alan adı bilgisiyle kötü niyetli bir etkinlik tespiti yapılamamaktadır.

E-posta içeriği, başlık ve alıcı bilgileri göz önünde bulundurulduğunda, bu alarmın yanlış bir pozitif (false positive) olduğu sonucuna varılmaktadır. Ancak, şüpheli alan adı ve başlık nedeniyle kuralların daha hassas hale getirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmaktadır.

Sonuç olarak, bu alarmın güvenlik riski taşımadığı ve false positive olduğu değerlendirilmiştir. Alarmın tetiklenme nedeninin, kuralın daha hassas hale getirilmesi gerektiği sonucuyla birlikte, tespit mekanizmasında iyileştirmeler yapılması gerektiği düşünülmektedir.



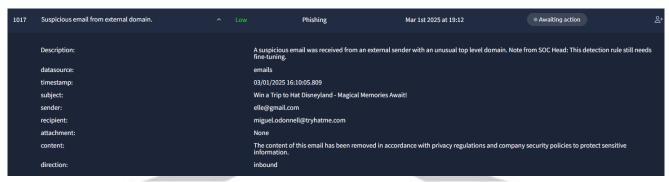
Şekil 16 Log ID 1014

Bu e-posta alarmında, e-posta içeriğine ve diğer unsurlara doğrudan erişimimiz olmadığı için, yapılan analiz yalnızca e-posta göndereninin ve alıcısının alan adı üzerinden odaklanılmıştır. E-posta göndericisi elle@headwearinnovations.online adresinden gelen bir mesaj olup, alıcı ise liam.espinoza@tryhatme.com adresindedir. Burada dikkat çeken önemli nokta, e-posta göndericisinin .online gibi alışılmadık bir üst düzey alan adı kullanıyor olmasıdır. Bu tür alan adları, özellikle kimlik avı saldırılarında ve dolandırıcılık girişimlerinde sıkça kullanılmaktadır.

E-posta başlığında "Lost Hat Lottery Ticket: Claim Your Million-Dollar Prize" gibi dikkat çekici bir ifade yer almaktadır. Bu tür başlıklar genellikle dolandırıcılık amacı taşıyan e-postalarda sıkça kullanılmaktadır. Ancak, sadece başlık ve alan adı bilgisiyle kötü niyetli bir etkinlik tespiti yapılamamaktadır.

E-posta içeriği, başlık ve alıcı bilgileri göz önünde bulundurulduğunda, bu alarmın yanlış bir pozitif (false positive) olduğu sonucuna varılmaktadır. Ancak, şüpheli alan adı nedeniyle kuralların daha hassas hale getirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmaktadır.

Sonuç olarak, bu alarmın güvenlik riski taşımadığı ve false positive olduğu değerlendirilmiştir. Alarmın tetiklenme nedeninin, kuralın daha hassas hale getirilmesi gerektiği sonucuyla birlikte, tespit mekanizmasında iyileştirmeler yapılması gerektiği düşünülmektedir.



Şekil 17 Log ID 1017

Bu e-posta alarmında, e-posta içeriğine ve diğer unsurlara doğrudan erişimimiz olmadığı için, yapılan analiz yalnızca e-posta göndereninin ve alıcısının alan adı üzerinden odaklanılmıştır. E-posta göndericisi elle@gmail.com adresinden gelen bir mesaj olup, alıcı ise miguel.odonnell@tryhatme.com adresindedir. Burada dikkat çeken önemli nokta, e-posta göndereninin gmail.com gibi yaygın ve güvenilir bir alan adı kullanıyor olmasıdır. Ancak, e-posta başlığında yer alan "Win a Trip to Hat Disneyland - Magical Memories Await!" gibi dikkat çekici ifadeler, genellikle dolandırıcılık amacı taşıyan e-postalarda kullanılan başlıklardır.

E-posta başlığı, alıcıyı cezbetmeye yönelik abartılı bir öneri sunmaktadır. Bu tür başlıklar, dolandırıcılık ve kimlik avı saldırılarında sıkça karşılaşılan türdendir. Ancak, göndericinin **gmail.com** gibi yaygın bir alan adı kullanıyor olması, bu e-postanın şüpheli olmasına rağmen güvenilir bir alan adı olma olasılığını artırmaktadır.

E-posta içeriği, başlık ve alıcı bilgileri göz önünde bulundurulduğunda, bu alarmın yanlış bir pozitif (false positive) olduğu sonucuna varılmaktadır. Ancak, başlık ve içerik göz önüne alındığında, kuralların daha hassas hale getirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmaktadır.

Sonuç olarak, bu alarmın güvenlik riski taşımadığı ve false positive olduğu değerlendirilmiştir. Alarmın tetiklenme nedeninin, kuralın daha hassas hale getirilmesi gerektiği sonucuyla birlikte, tespit mekanizmasında iyileştirmeler yapılması gerektiği düşünülmektedir.

PROCESS



Şekil 18 Log ID 1002

Alarmla tetiklenen işlem, Windows sistemlerinde yaygın olarak kullanılan ve legal bir işlem olan taskhostw.exe tarafından başlatılmıştır. taskhostw.exe Windows'un bir parçası olup, çeşitli arka planda çalışan uygulamaları yönetir. Bu işlem, svchost.exe tarafından başlatılmış olup, sistemdeki normal bir ilişkiyi yansıtmaktadır. Bu nedenle, alarmın false positive olduğu düşünülmektedir.



Şekil 19 Log ID 1015

Bu log, Windows'un sistem servisleri tarafından yönetilen ve legal olarak çalışan TrustedInstaller.exe adlı bir işlemi göstermektedir. Bu işlem, genellikle Windows güncellemeleri ve bakım işlemleri için kullanılır ve services.exe tarafından başlatılmıştır. Bu ilişki, sistemin normal çalışma davranışına uygun olup, alarmın false positive olduğu değerlendirilmiştir.



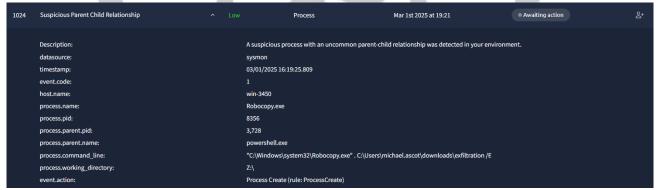
Şekil 20 Log ID 1018

svchost.exe, Windows işletim sisteminde kullanılan bir süreçtir ve doğru bir şekilde başlatılmış bir işlem olan svchost.exe'nin bir alt işlemi olan svchost.exe -k wsappx -p bu logda yer almaktadır. Bu işlem, sistem servislerini yönetir ve herhangi bir güvenlik tehditi oluşturmaz. Bu sebeple alarmın false positive olduğu değerlendirilmiştir.



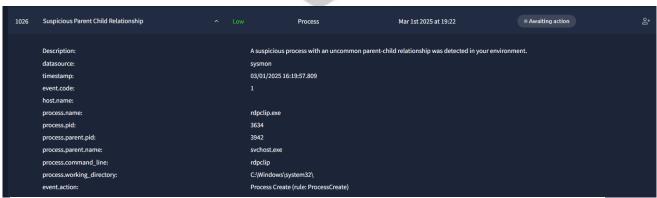
Şekil 21 Log ID 1020

Bu logda görülen taskhostw.exe işlemi, Windows işletim sistemi tarafından başlatılan ve sistemin önemli işlevlerini yöneten bir süreçtir. svchost.exe tarafından başlatılmış ve KEYROAMING komutuyla çalıştırılmıştır. Bu işlem legal bir Windows işlemi olup, güvenlik açısından tehlike oluşturmaz. Alarmın false positive olduğu düşünülmektedir.



Şekil 22 Log ID 1024

1007 Id'li alarmındaki saldırganın gerçekleştirdiği saldırı aşamalarından biridir. Z sürücüsüne kopyalama işlemlerini gerçekleştirme işlemidir. Alarm True positive olarak değerlendirilmiştir. Halihazırda 1007 Id'li alarm eskale edilidği için bu alarm eskale edilmemiştir.



Şekil 23 Log ID 1026

Bu logda görülen rdpclip.exe processi, Windows uzak masaüstü bağlantıları için kullanılan ve legal bir işlem olan rdpclip.exe'dir. Bu işlem, svchost.exe tarafından başlatılmış ve normal bir sistem davranışıdır. Windows uzak masaüstü protokolü (RDP) ile etkileşimde bulunan bir süreçtir. Bu ilişki, sistemdeki normal işleyişi yansıtmaktadır, dolayısıyla alarmın false positive olduğu değerlendirilmektedir.



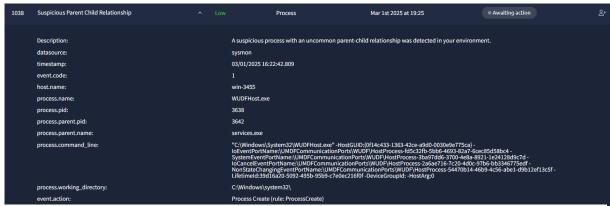
Şekil 24 Log ID 1027

1007 Id'li alarmındaki saldırganın gerçekleştirdiği saldırı aşamalarından biridir. Nslookup.exe processinin kullanılmasını içeren logtur. Alarm True positive olarak değerlendirilmiştir. Halihazırda 1007 Id'li alarm eskale edilidiği için bu alarm eskale edilmemiştir.



Şekil 25 Log ID 1036

1007 Id'li alarmındaki saldırganın gerçekleştirdiği saldırı aşamalarından biridir. Nslookup.exe processinin kullanılmasını içeren logtur. Alarm True positive olarak değerlendirilmiştir. Halihazırda 1007 Id'li alarm eskale edilidiği için bu alarm eskale edilmemiştir.



Şekil 26 Log ID 1038

Bu logda görülen WUDFHost.exe işlemi, Windows Universal Device Family (WUDF) sürücüsünün çalıştığı ve legal bir işlem olan WUDFHost.exe'dir. Bu işlem, services.exe tarafından başlatılmış ve cihaz yönetimi ile ilgili görevleri yerine getiren bir süreçtir. Bu ilişki, sistemdeki normal işleyişi yansıttığı için alarmın yanlış pozitif olduğu değerlendirilmektedir.

EXECUTION



Şekil 27 Log ID 1023

1007 Id'li alarmındaki saldırganın gerçekleştirdiği saldırı aşamalarından biridir. net.exe processinin kullanılmasını içeren logtur. Alarm True positive olarak değerlendirilmiştir.



Şekil 28 Log ID 1025

1007 Id'li alarmındaki saldırganın gerçekleştirdiği saldırı aşamalarından biridir. net.exe processinin kullanılmasını içeren logtur. Alarm True positive olarak değerlendirilmiştir. Halihazırda 1007 Id'li alarm eskale edilidiği için bu alarm eskale edilmemiştir.

SONUÇ

Yapılan incelemeler sonucunda, sistemdeki çeşitli olaylar detaylı bir şekilde analiz edilmiştir. İlk olarak, **False Positive** olarak değerlendirilen bazı e-posta olayları tespit edilmiştir. Kimlik avı (phishing) veya kötü amaçlı yazılım şüpheleri yaratmakta olsa da, yapılan analizde bu olayların gerçek bir güvenlik tehdidi oluşturmadığı belirlenmiştir. Ayrıca, sistemdeki bazı yasal süreçler de **False Positive** olarak sınıflandırılmıştır. **taskhostw.exe**, **TrustedInstaller.exe**, **svchost.exe**, **rdpclip.exe**, ve **WUDFHost.exe** gibi işlemler, sistemin normal çalışmasının bir parçası olarak işlemektedir ve herhangi bir kötü amaçlı etkinlik göstermemektedir.

Öte yandan, True Positive olarak değerlendirilen bir olayda, john@hatmakereurope.xyz tarafından gönderilen e-posta içeriğinde bulunan zip dosyası ve içindeki .lnk dosyasının uzaktan komut çalıştırma amacı taşıyan bir saldırıya dönüştüğü tespit edilmiştir. E-posta dosyasının çalıştırılmasıyla başlayan süreç, Active Directory keşfi ve bilgi toplama gibi saldırgan faaliyetlerine yol açmış ve Z: sürücüsüne dosyaların kopyalanması ve bağlantının kesilmesi ile sonlanmıştır. Bu olay, gerçek bir güvenlik tehdidi oluşturduğundan True Positive olarak işaretlenmiş ve daha ayrıntılı analiz için eskalasyon yapılmıştır.

Sonuç olarak, güvenlik olaylarının doğru sınıflandırılması ve analiz edilmesi, siber tehditlere karşı hızlı ve etkili bir müdahale sağlamak adına kritik öneme sahiptir. Sistem üzerindeki her türlü şüpheli etkinlik, dikkatle incelenmeli ve gerekirse daha ileri düzeyde müdahale yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

- [1] https://www.virustotal.com
- [2] https://www.abuseipdb.com/
- [3] https://talosintelligence.com
- [4] https://mxtoolbox.com/
- [5] https://tryhackme.com/



