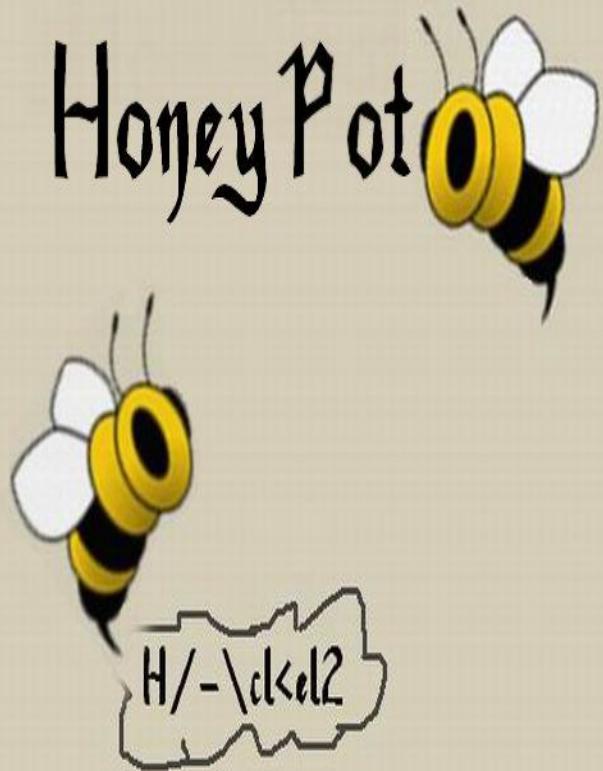


Honey Pot



Author : Satanic Soulful

©All Rights Reserved For Satanic Team

©All Rights Reserved For PersianHacker's 2005-2006



Satanic Hell

جهنم شیطانی

Honey Pot

مباحثی پیرامون هونی پوت ها

نویسنده: **Satanic Soulful**

تاریخ: 10/1/1384

Contact:

Satanic.Soulful@GMail.Com

Satanic_Soulful@yahoo.com

Special Tnx 2:

Hell Hacker - Phacker_ir - I_Love_U_mct - **B0rn2h4k**

& X Hulk

ملاحظات:

لازم به تذکر است کلیه مطالب گفته شده تنها جنبه آموزشی دارد و هر گونه استفاده غیر آموزشی به عهده خود کاربر می باشد و نویسنده این مقاله و مدیریت سایت پرشین هکرز و جهنم شیطانی هیچ گونه مسولیتی نسبت به استفاده نادرست از این مقاله را بر عهده نمی گیرند!

استفاده از مطالب این مقاله با ذکر نام نویسنده و همچنین گروهای مربوط بلامانع است.

منابع:

ژورنال سیاه – گروه امنیتی کلاه سفیدان کوچه نشین و سایت و &KfSensor
Definitions and Value of Honeypots و راهنمای چند تن از همکلاسی هام و استادانم

به نام خدا

مقدمه:

با توجه به این که هکرهای ایرانی رو به رشد هستند و دیگه بی خیال هک کردن پورتال ها شدند و رو به هک کردن سرور کردن گفتم مقاله راجبه این ظرف های عسل بدمزه تهیه کنم تا موقعی خدای نکرده زبونم لال در دام این عسل ها نیوفتد.

با گذشتن سال ها به تعداد هکرهای نفوذ کنندگان به سرورها و شبکه های گسترده اینترنتی افزایش یافت و هر روز اطلاعات بسیار ارزشمندی از قبیل شماره های حساب بانکی ، شماره های کاربری پسوردها و ... دزدیده می شودند و خسارت های بسیار زیاد از نظر مالی و اعتباری به شرکت های کوچک و بزرگ زده می شود. حتی یک حمله کوچک گاهی بزرگترین خسارت ها را وارد میکرد! بنابراین داشمندان و برنامه نویسان چیره دست سریع دست به کار شودند تا بتوانند جلوی این قبیل حملات را بگیرند یا به نوعی هکرهای رو منحرف کنند. بهترین طومه برای فریب دادن هکرهای اطلاعات نادرست و گمراه کننده‌ی بود.

پس برنامه نویسان و داشمندان سخت افزار بعد چندی تالش تتوانستند قطعه و برنامه به نام ظرف عسل یا **Honey Pot** را تولید کنند وظیفه این ظرف عسل گمراه کردن و به دام انداختن نفوذ کننده‌ها (هکر) است.

این برنامه با دادن اطلاعات نادرست به هکرهای باعث می‌شود تا هکر فکر کند که به اطلاعات مورد نظر خود دست یافته‌اند و کار را پایان یافته فرض کنند.

Honey Pot چیست؟

ظرف عسل به واقع یک سیستم اطلاعاتی می باشد که با استفاده از منابع خود سعی در کشف و جمع آوری اطلاعات و فعالیتهای غیر مجاز و غیر قانونی بر روی شبکه می کند. به زبان ساده یک ظرف عسل یک سیستم یا سیستمهای کامپیوتری متصل به شبکه و اینترنت می باشند که بر روی خود دارای اطلاعات کاذب (برای آنکه آب دهان آقا هکر رو آب بیاندازند) می باشند و از عمد بر روی شبکه قرار می گیرند تا به عنوان یک تله عمل کند و مورد تهاجم یک هکر قرار بگیرند.

هونی پوت ها هم اطلاعات نادرست به یک هکر می دهند و هم باعث به دام افتادن هکر ها میشوند(عجب ظرف عسله بد و شیطونی)



شاید بگید خوب یه فایروال که کار رو تموم میکرد دیگه نیازی به این هونی پوت ها نبود که؟!
خوب بزارید اینجوری برآتون بگم

یک ارائه دهنده سرویس اینترنت متوجه می شود که یکی از

کاربرانش به طور مداوم سرورشان را هک کرده و خلاصه کلی خرابکاری به بار می آورد. به دلایل متعدد ردگیری این هکر آسان نیست از این رو متخصصین شبکه آی اس پی به فکر به دام انداختن هکر مربوطه می شوند و بهترین راه برای آنان استفاده از ظرف عسل می باشد.

آنان یک سیستم خود را به این کار اختصاص داده و آن را تبدیل به یک ترمینال سرور می نمایند (ترمینال سرور در واقع کامپیوتری است که شخص می تواند از راه دور به آن از طریق مثلا خط تلفن اتصال پیدا کرده و از منابع آن استفاده کند) و نرم افزارهای مورد نیاز را برای به دام انداختن هکر مربوطه بر روی سیستم کامپیوتر مورد نظر نصب می کنند.

حال آنها وظیفه اشان به پایان رسیده و می بایست منتظر ورود آقا هکره باشند. (دوستانی از قبیل آقا و ... مواظب باشتند گول نخورن)

هکر نوجوان و بی اطلاع ما سرمست از خرابکاری های قبلی خویش و با فکر اینکه هرگز کسی نمی تواند وی را ردیابی کند به ظرف عسل (ترمینال سرور) مثال ما وصل شده و شروع به گشتن و پیدا کردن چاله چوله های سرور می کند.

متخصصین امنیتی در شرکت نیز به عمد تنها سوراخهای امنیتی را بر روی سرور باز گذاشته اند که توسط آنها می توانند هکر فلک زده داستان ما را به دام بیندازند!

با پیگیری کارهای هکر علاوه بر به دام انداختن هکر و یا هکرهای کارشناسان امنیتی به اطلاعات ذیقیمت دیگری نیز می توانند دست پیدا کنند و آن نحوه رخنه هکرها به درون سیستم هایشان می باشد. اساسا وقتی یک هکر به سروری حمله می کند و یا به کامپیوتری نفوذ می کند آن شبکه و یا سیستم دارای ضعف امنیتی است و مسلمان

مسوول مربوطه اش از وجود این شکاف و روزنه امنیتی مطلع نیست. با بوجود آوردن یک ظرف عسل و پیگیری کنگکاوی های یک هکر می توان به راههایی که وی برای ورود به سیستم استفاده می کند آگاه شد و بدین وسیله جلوی هک شدن سیستم های اصلی را گرفت ؟

خب ممکن است بگویید چه جالب که می توان به این شکل هکرهای را به دام انداخت اما متاسفانه باید بگوییم قضیه به این سادگی ها هم نیست و هر تله ای موش نا به کار را به دام نمی اندازد. هکرهای بزرگ تماماً دارای سواد بالایی می باشند و علم نفوذ به شبکه را نیز فوت آیند.

حتی کوچک ترین خطای در گونه و جایگذاری ظرف عسل باعث فرار هکر از تله میشود!



آنها از وجود ظرفهای عسل نیز بی اطلاع نیستند و هر زمان بویی برنده دست از کار خود کشیده و یا با ترفندی متخصصین متغیر و مبارز خویش را ناکام می گذارند. بسته به نوع ظرف عسلی که توسط

کارشناس شبکه تعییه می شود گاهی امکان ریسک و خرابی کل سیستم توسط هکر وجود دارد.

از سویی دیگر سواد کارشناس برای تعییه کردن و پیش بینی حرکات هکر و درخواستهایی که به سیستم می فرستد بسیار در نتایج و اطلاعاتی که از سیستم تله گذاری شده بدست خواهد آمد، تاثیر گذار خواهد بود.

تعريف کلی:

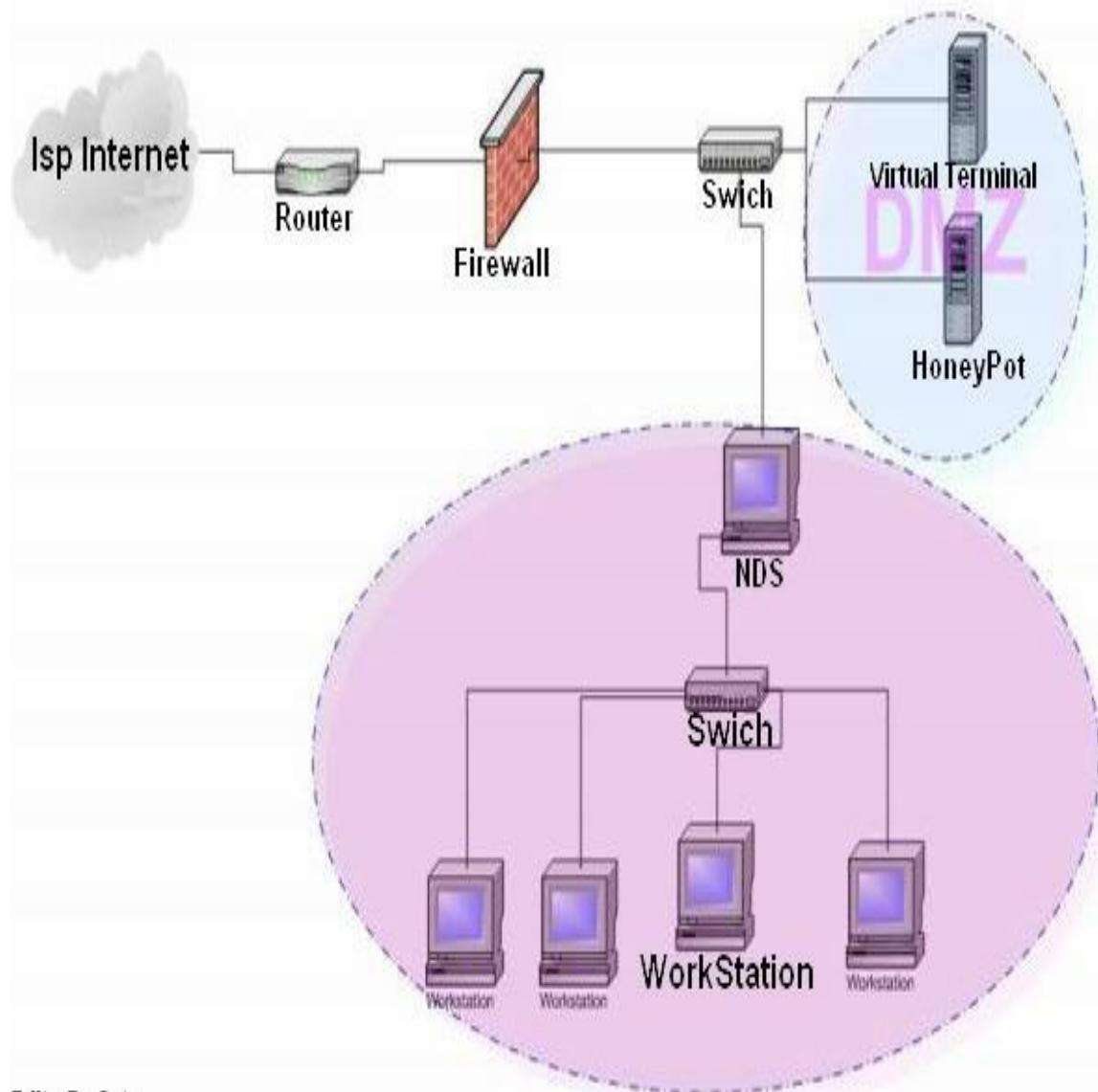
قدم اول در فهم اینکه Honeypot چه می باشد بیان تعريفی جامع از آن است. تعريف Honeypot می تواند سخت تر از آنچه که به نظر می رسد باشد. Honeypot ها از این جهت که هیچ مشکلی را برای ما حل نمی کنند شبیه دیواره های آتش و یا سیستمهای تشخیص دخول سرزده نمی باشند. در عوض آنها یک ابزار قابل انعطافی می باشند که به شکل های مختلفی قابل استفاده هستند.

آنها هر کاری را می توانند انجام دهند از کشف حملات پنهانی در شبکه های IPv6 تا ضبط آخرین کارت اعتباری جعل شده! و همین انعطاف پذیریها باعث شده است که Honeypot ها ابزارهایی قوی به نظر برسند و از جهتی نیز غیر قابل تعريف و غیر قابل فهم!!

البته من برای فهم Honeypot ها از تعريف زیر استفاده می کنم:
یک Honeypot یک منبع سیستم اطلاعاتی می باشد که با استفاده از ارزش کاذب خود اطلاعاتی از فعالیتهای بی مجوز و نا مشروع جمع آوری می کند.

شکل زیر جایگزینی یک ظرف عسل را در یک شبکه نشان میدهد

HoneyPot Net Positioning



Edited By Sata

البته این یک تعریف کلی می باشد که تمامی گونه های مختلف Honeypot ها را در نظر گرفته است. ما در ادامه مثالهای مختلفی برای Honeypot ها و ارزش امنیتی آنها خواهیم آورد. همه آنها در تعریفی که ما در بالا آورده ایم می گنجند ، ارزش دروغین آنها برای اشخاص بدی که با آنها در تماسند. به صورت کلی تمامی Honeypot ها به همین صورت کار می کنند. آنها یک منبعی از فعالیتها بدون مجوز می باشند. به صورت تئوری یک Honeypot نباید هیچ ترافیکی از شبکه ما را اشغال کند زیرا آنها هیچ فعالیت قانونی ندارند. این بدان معنی است که تراکنش های با یک Honeypot تقریبا تراکنش های بی مجوز و یا فعالیتهای بد اندیشه می باشد. یعنی هر ارتباط با یک Honeypot می تواند یک دزدی ، حمله و یا یک تصفیه حساب می باشد. حال آنکه مفهوم آن ساده به نظر می رسد (و همین طور هم است) و همین سادگی باعث این هم موارد استفاده شکفت انگیز از Honeypot ها شده است که من در این مقاله قصد روشن کردن این موارد را دارم.

چه کارهایی می تواند انجام دهد؟ Honeypot

با توجه به این که از یک Honeypot چه می خواهیم، Honeypot می تواند کارهای زیر را انجام دهد :

- فراهم کردن هشدارهایی در مورد حملات در حال انجام
- معطل کردن نفوذگر و دور نگه داشتن او از شبکه واقعی(نفوذگران پس از شناسایی شبکه، به طور معمول از ضعیفترین و آسیب‌پذیرترین سیستم در شبکه شروع می‌کنند. زمانی که آن‌ها صرف کلنگار رفتن با این سیستم قلابی می‌کنند می‌تواند یک آسودگی خاطر برای بقیه ماشین‌ها ایجاد کند.)
- فراهم کردن امکان مونیتورینگ بلاذرنگ حملات صورت گرفته

- فراهرم کردن اطلاعاتی در مورد جزئیات حمله (اطلاعاتی از قبیل این که نفوذگران چه کسانی هستند، چه میخواهند)
- فراهرم کردن امکان ردیابی و پیگرد قانونی نفوذگر

فواید Honeypot ها :

Honeypot مفهوم بسیار ساده ای دارد ولی دارای توافقنامه های قدرتمندی می باشد.

1. داده های کوچک دارای ارزش فراوان:

Honeypot ها یک حجم کوچکی از داده ها را جمع آوری می کنند. به جای اینکه ما در یک روز چندین گیگابایت اطلاعات را در فایلهای ثبت رویدادها ذخیره کنیم توسط Honeypot فقط در حد چندین مگابایت باید ذخیره کنیم. به جای تولید 10000 زنگ خطر در یک روز آنها فقط 1 زنگ خطر را تولید می کنند. یادتان باشد که Honeypot ها فقط فعالیتهای ناجور را ثبت می کنند و هر ارتباطی با Honeypot می تواند یک فعالیت بدون مجوز و یا بداندیشانه باشد. و به همین دلیل می باشد که اطلاعات هر چند کوچک Honeypot ها دارای ارزش زیادی می باشد زیرا که آنها توسط افراد بد ذات تولید شده و توسط Honeypot ضبط شده است. این بدان معنا می باشد که تجزیه و تحلیل اطلاعات یک آسانتر (و ارزانتر) از اطلاعات ثبت شده به صورت کلی می باشد.

2. ابزار و تاکتیکی جدید :

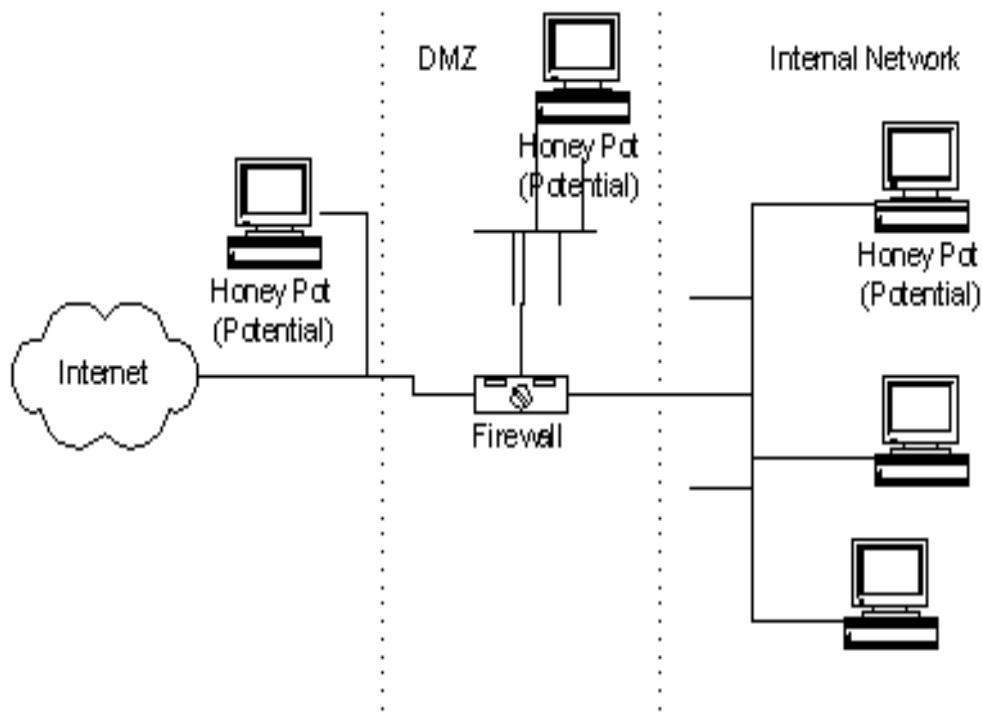
Honeypot برای این طراحی شده اند که هر چیزی که به سمت آنها جذب می شود را ذخیره کنند. با ابزارها و تاکتیکهای جدیدی که قبلاً دیده نشده اند.

3. کمترین احتیاجات:

Honeypot ها به کمترین احتیاجات نیاز دارند زیرا که آنها فقط فعالیتهای ناجور را به ثبت می‌رسانند. بنابراین با یک پنتیوم قدیمی و با 128 مگابایت RAM و یک شبکه با رنج B به راحتی می‌توان آن را پیاده‌سازی کرد.

4. رمز کردن یا IPv6 :

بر خلاف برخی تکنولوژیهای امنیتی (مانند IDS ها) Honeypot خوب با محیطهای رمز شده و یا IPv6 کار می‌کند. این مساله مهم نیست که یک فرد ناجور چگونه در یک Honeypot گرفتار می‌شود زیرا Honeypot ها خود می‌توانند آنها را شناخته و فعالیتهای آنان را ثبت کنند.



ورود انواع زنبور و ظرف عسل ممنوع!



مضرات Honeypot ها :

شبیه تمامی تکنولوژیها ، Honeypot ها نیز دارای نقاط ضعفی می باشند. این بدان علت می باشد که Honeypot ها جایگزین تکنولوژی دیگری نمی شوند بلکه در کنار تکنولوژیهای دیگر کار می کنند.

بلخه هر نقطه قوتی نقطه ضعفی هم دارد!

1- محدودیت دید :

Honeypot ها فقط فعالیتهايی را می توانند پیگیری و ثبت کنند که به صورت مستقیم با آنها در ارتباط باشند.

Honeypot حملاتی که بر علیه سیستم‌های دیگر در حال انجام است را نمی‌توانند ثبت کنند به جز اینکه نفوذگر و یا آن تهدید فعل و انفعالی را با Honeypot داشته باشد.

2- ریسک :

همه تکنولوژیهای امنیتی دارای ریسک می‌باشند. دیوارهای آتش ریسک نفوذ و یا رخنه کردن در آن را دارند. رمزنگاری ریسک شکستن رمز را دارد، IDS ها ممکن است نتوانند یک حمله را تشخیص دهند. Honeypot ها مجازی از اینها نیستند. آنها نیز دارای ریسک می‌باشند. به خصوص اینکه Honeypot ها ممکن است که ریسک به دست گرفتن کنترل سیستم توسط یک فرد هکر و صدمه زدن به سیستم‌های دیگر را داشته باشند. البته این ریسک‌ها برای انواع مختلف Honeypot ها فرق می‌کند و بسته به اینکه چه نوعی از Honeypot را استفاده می‌کنید نوع و اندازه ریسک شما نیز متفاوت می‌باشد. ممکن است استفاده از یک نوع آن، ریسکی کمتر از IDS ها داشته باشد و استفاده از نوعی دیگر ریسک بسیار زیادی را در پی داشته باشد. ما در ادامه مشخص خواهیم کرد که چه نوعی از Honeypot ها دارای چه سطحی از ریسک می‌باشند.

چگونگی و شیوه به کار بردن Honeypot ها می‌باشد که ارزش و فواید و مضرات آنها را مشخص می‌کند. در ادامه بیشتر روی آن بحث خواهد شد.

بد از چندی که ظرف‌های عسل پدید آمدند و روش موثری برای گمراه کردن نفوذ کنندها و ردیابی آنها بودند این ظرف‌ها هم کم کم

دارای نوع های خاصی شودند که هر کدام کارهای خاصی را انجام می دهند.

در این بخش با انواع این ظرف های شیطون آشنا میشویم

انواع Honeypot ها :

Honeypot ها در اندازه و شکل‌های مختلفی هستند و همین امر باعث شده است که فهم آنها کمی مشکل شود. برای اینکه بتوان بهتر آنها را فهمید همه انواع مختلف آنها را در دو زیر مجموعه آورده ایم:

Honeypot های کم واکنش -1

Honeypot های پرو واکنش -2

این تقسیم بندی به ما کمک می کند که چگونگی رفتار آنها را بهتر درک کنیم. و بتوانیم به راحتی نقاط ضعف و قدرت آنها و توانایی ها یشان را روشن تر کنیم. واکنش در اصل نوع ارتباطی که یک نفوذگر با Honeypot دارد را مشخص می کند.

انواع Honeypot -1

Honeypot های کم واکنش دارای ارتباط و فعالیتی محدود می باشند. آنها معمولاً با سرویسها و سیستم های عامل را شبیه سازی شده کار می کنند. سطح فعالیت یک نفوذگر با سطحی از برنامه های شبیه سازی شده محدود شده است. به عنوان مثال یک سرویس FTP شبیه سازی شده که به پورت 21 گوش می کند ممکن است فقط یک صفحه login و یا حداقل تعدادی از دستورات FTP را شبیه سازی کرده باشد. یکی از فواید این دسته از Honeypot های کم واکنش سادگی آنها می باشد.

نگهداری Honeypot های کم واکنش بسیار راحت و آسان است و خیلی راحت می توان آنها را گسترش داد و ریسک بسیار کمی دارند. آنها بیشتر درگیر این هستند که چه نرم افزارهایی باید روی چه سیستم عاملی نصب شود و همچنین می خواهید چه سرویسهايی را برای آن شبیه سازی و دیده بانی (Monitor) کنید.

همین رهیافت خودکار و ساده آنها است که توسعه آن را برای بسیاری از شرکت ها راحت می کند. البته لازم به ذکر است که همین سرویسهاي شبیه سازی شده باعث می شود که فعالیت های فرد نفوذگر محدود شود و همین امر باعث کاهش ریسک می گردد. به این معنی که نفوذگر نمی تواند هیچگاه به سیستم عامل دسترسی پیدا کند و به وسیله آن به سیستم های دیگر آسیب بررساند.

یکی از اصلی ترین مضرات Honeypot های کم واکنش این است که آنها فقط اطلاعات محدودی را می توانند ثبت کنند و آنها طراحی می شوند که فقط اطلاعاتی راجع به حملات شناخته شده را به ثبت بررسانند. همچنین شناختن یک Honeypot کم واکنش برای یک نفوذگر بسیار راحت می باشد. نگران این نباشید که شبیه سازی شما چه اندازه خوب بوده است زیرا که نفوذگران حرفه ای به سرعت یک Honeypot کم واکنش را از یک سیستم واقعی تشخیص می دهند. از Honeypot های کم واکنش می توان KFSensor , Spector , Honeyd با کی اف سنسور ... بیشتر آشنا می شویم)

2- Honeypot های پرو واکنش :

Honeypot های پر واکنش متفاوتند. آنها معمولاً از راه حل های پیچیده تری استفاده می کنند زیرا که آنها از سیستم عاملها و سرویسهاي واقعی استفاده می کنند. هیچ چیزی شبیه سازی شده نیست و ما یک سیستم واقعی را در اختیار نفوذگر می گذاریم.

اگر شما می خواهید که یک Honeypot لینوکس سرور FTP داشته باشید شما باید یک لینوکس واقعی به همراه یک سرویس FTP نصب کنید. فایده این نوع Honeypot دو چیز است. شما می توانید یک حجم زیادی از اطلاعات را به دست آورید. با دادن یک سیستم واقعی به فرد نفوذگر شما می توانید تمامی رفتار او از rootkit های جدید گرفته تا یک نشست IRC را زیر نظر بگیرید. دومین فایده Honeypot های پرواکنش این است که دیگر جای هیچ فرضیه ای روی رفتار نفوذگر باقی نمی گذارد و یک محیط باز به او می دهد و تمامی فعالیت‌های او را زیر نظر می گیرد. همین امر باعث می شود که Honeypot های پرواکنش رفتارهایی از فرد نفوذگر را به ما نشان دهند که ما انتظار نداشته ایم و یا نمی توانسته ایم حدس بزنیم!!

بهترین جا برای استفاده از این نوع Honeypot ها زمانی است که قصد داریم دستورات رمز شده یک در پشتی را روی یک شبکه غیر استاندارد IP به دست بیاریم. به هر حال همین امور است که ریسک اینگونه Honeypot ها را افزایش می دهد زیرا که نفوذگر یک سیستم عامل واقعی را در اختیار دارد و ممکن است به سیستم های اصلی شبکه صدمه بزند. به طور کلی یک Honeypot پرواکنش می تواند علاوه بر کارهای یک Honeypot کم واکنش کارهای خیلی بیشتری را انجام دهد.

برای فهم بهتر اینکه Honeypot کم واکنش و پرواکنش چگونه کار می کند بهتر است دو مثال واقعی در این زمینه بیاوریم. با Honeypot های کم واکنش شروع می کنیم.

محل قرار گرفتن Honeypot در شبکه :

یک Honeypot می‌تواند در هرجایی که یک سرویس دهنده قادر است قرار بگیرد، واقع شود ولی مطمئناً برخی جاها بهتر از بقیه است.

یک Honeypot با توجه به سرویس‌های مورد استفاده می‌تواند در اینترنت یا اینترانت مورد استفاده قرار گیرد. اگر بخواهیم فعالیت‌های خرابکارانه اعضای ناراضی را در شبکه خصوصی کشف کنیم قرار دادن Honeypot در اینترانت مفید است. در اینترانت Honeypot پشت دیواره آتش قرار می‌گیرد.

در شبکه اینترنت یک Honeypot می‌تواند در یکی از محل‌های زیر قرار گیرد :

1- جلوی دیواره آتش

2- درون DMZ

شکل فوق قرار گرفتن Honeypot را در محل‌های گفته شده نشان می‌دهد.

هر کدام از این دو مزایا و معایبی دارد که به آن می‌پردازیم.

با قرار گرفتن Honeypot در جلوی دیواره آتش، خطر داشتن یک سیستم تحت سیطره نفوذگر در پشت دیواره آتش از بین می‌رود و هیچ خطر اضافی (منتج از نصب Honeypot) متوجه شبکه داخلی نمی‌شود.

یک Honeypot مقداری ترافیک ناخواسته مثل پویش درگاه یا الگوهای حمله را ایجاد و جذب می‌کند که با قرار دادن Honeypot

در بیرون از دیواره آتش چنین وقایعی توسط دیواره آتش ثبت نمی-شود و سیستم تشخیص نفوذ داخلی (که در حالت عادی در مواجهه با چنین رخدادهایی هشدار تولید می‌کند) پیغام هشدار تولید نمی‌کند.

عیب قرار گرفتن Honeypot جلوی دیواره آتش این است که نفوذگران داخلی به راحتی فریب نمی‌خورند، مخصوصاً اگر دیواره آتش ترافیک خروجی و در نتیجه ترافیک دریافتی Honeypot را محدود کند.

قرار گرفتن Honeypot درون یک DMZ یک رامل خوب به نظر می‌رسد به شرطی که امنیت دیگر سیستم‌های درون DMZ در برابر Honeypot برقرار شود. از آنجایی که فقط سرویس‌های مورد نیاز اجازه عبور از دیواره آتش را دارند، دسترسی کامل به اغلب DMZ‌ها ممکن نیست. به این دلیل و با توجه به این‌که تنظیم قوانین مرتبط روی دیواره آتش کاری زمانبر و مخاطره‌آمیز است، در چنین حالتی قرار دادن Honeypot جلوی دیواره آتش مورد توجه قرار می‌گیرد.

قرار دادن Honeypot پشت دیواره آتش، می‌تواند باعث بروز خطرات امنیتی جدیدی در شبکه داخلی شود، مخصوصاً اگر شبکه داخلی توسط دیوارهای آتش اضافی در برابر Honeypot ایمن نشده باشد. توجه داشته باشید که اگر Honeypot را پشت یک دیواره آتش قرار می‌دهید، باید قوانین دیواره آتش را طوری تنظیم کنید که دسترسی از اینترنت مجاز باشد.

بزرگترین مشکل وقتی به وجود می‌آید که یک نفوذگر خارجی کنترل Honeypot داخلی را در اختیار می‌گیرد. در این صورت نفوذگر امکان دسترسی به شبکه داخلی را از طریق Honeypot به دست می‌آورد. زیرا این ترافیک، به عنوان ترافیک ورودی به Honeypot در نظر گرفته می‌شود و از آنجایی که ترافیک ورودی به Honeypot مجاز است، دیواره آتش جلوی عبور این ترافیک را

نمی‌گیرد. بنابراین ایمن کردن Honeypot داخلی ضروری است. دلیل اصلی قرار گرفتن Honeypot پشت دیواره آتش شناسایی نفوذگران داخلی است.

بهترین رامحل قرار دادن یک Honeypot درون DMZ به همراه یک دیواره آتش است. بسته به اینکه هدف شناسایی نفوذگران داخلی یا خارجی است، دیواره آتش می‌تواند به اینترنت یا اینترانت وصل شود.

در حقیقت شما می‌خواهید از طریق Honeypot یک مانور ترتیب بدھید و به یک دشمن فرضی حمله کنید یا در مقابل یک دشمن فرضی بایستید. لذا شرایط را به صورت واقعی تنظیم کنید.

Trojan Horse-1

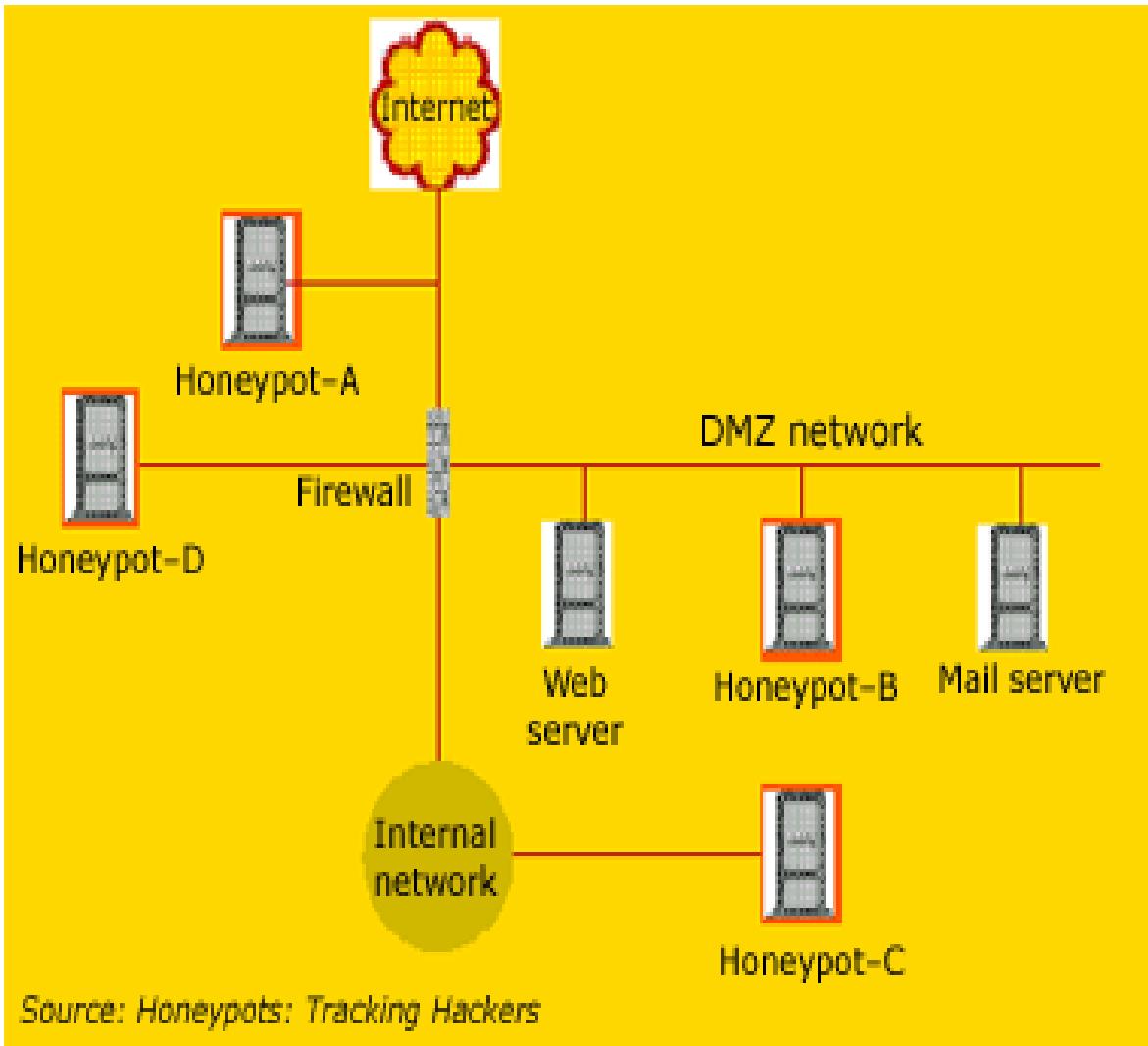
Backdoor-2

Intrusion Detection System-3

Social Engineering-4

Sniffer-5

DeMilitarized Zone-6



Source: *Honeypots: Tracking Hackers*

Figure 1. Honeypots can be deployed from a variety of locations. This diagram shows four different possible locations. The optimum location for deployment depends on an array of factors, such as the type of information the organization is interested in gathering, and the level of risk that organization can tolerate to obtain the maximum amount of data.

یک Honeypot کم و اکنش (Honeyd)

Niels می باشد Honeyd یک Honeypot کم و اکنש است که توسط Honeyd ساخته شده است. به صورت کد باز می باشد Provos

و برای مجموعه سیستم عاملهای یونیکس ساخته شده است.(فکر کنم روی ویندوز هم برده شده است) . Honeyd بر اساس زیر نظر گرفتن IP های غیر قابل استفاده بنا شده است. هر چیزی که قصد داشته باشد با یک IP غیر قابل استفاده با شبکه ارتباط برقرار کند ارتباطش را با شبکه اصلی قطع کرده و با نفوذگر ارتباط برقرار می کند و خودش را جای قربانی جامی زند.

به صورت پیش فرض Honeyd تمامی پورتها TCP و یا UDP را زیر نظر گرفته و تمامی درخواستهای آنها را ثبت می کند. همچنین برای زیر نظر گرفتن یک پورت خاص شما می توانید سرویس شبیه سازی شده مورد نظر را پیکربندی کنید مانند شبیه سازی یک سرور FTP که روی پروتکل TCP پورت 21 کار می کند. وقتی که نفوذگر با یک سرویس شبیه سازی شده ارتباط برقرار می کند تمامی فعالیتهای او را با سرویسهای شبیه سازی شده دیگر ثبت کرده و زیر نظر می گیرد. مثلا در سرویس FTP شبیه سازی شده ما می توانیم نام کاربری و کلمه های رمزی که نفوذگر برای شکستن FTP سرور استفاده می کند و یا دستوراتی که صادر می کند را به دست آوریم و شاید حتی پی بیریم که او به دنبال چه چیزی می گردد و هویت او چیست !

همه اینها به سطحی از شبیه سازی بر می گردد که Honeypot در اختیار ما گذاشته است. بیشتر سرویسهای شبیه سازی شده به یک صورت کار می کنند. آنها منتظر نوع خاصی از رفتارهای هستند و طبق راههایی که قبل تعیین کرده اند به این رفتارهای واکنش نشان می دهند.

اگر حمله A این را انجام داد از این طریق واکنش نشان بده و اگر حمله B این کار را کرد از این راه واکنش نشان بده!

محدودیت این برنامه ها در این است که اگر نفوذگر دستوراتی را وارد کند که هیچ پاسخی برای آنها شبیه سازی نشده باشد. بنابراین

آنها نمی دانند که چه پاسخی را باید برای نفوذگر ارسال کنند. بیشتر Honeypot های کم واکنش - مانند Honeyd - یک پیغام خطا نشان می دهند. شما می توانید از کد برنامه کل Honeyd دستوراتی که برای FTP شبیه سازی کرده است را مشاهده کنید.

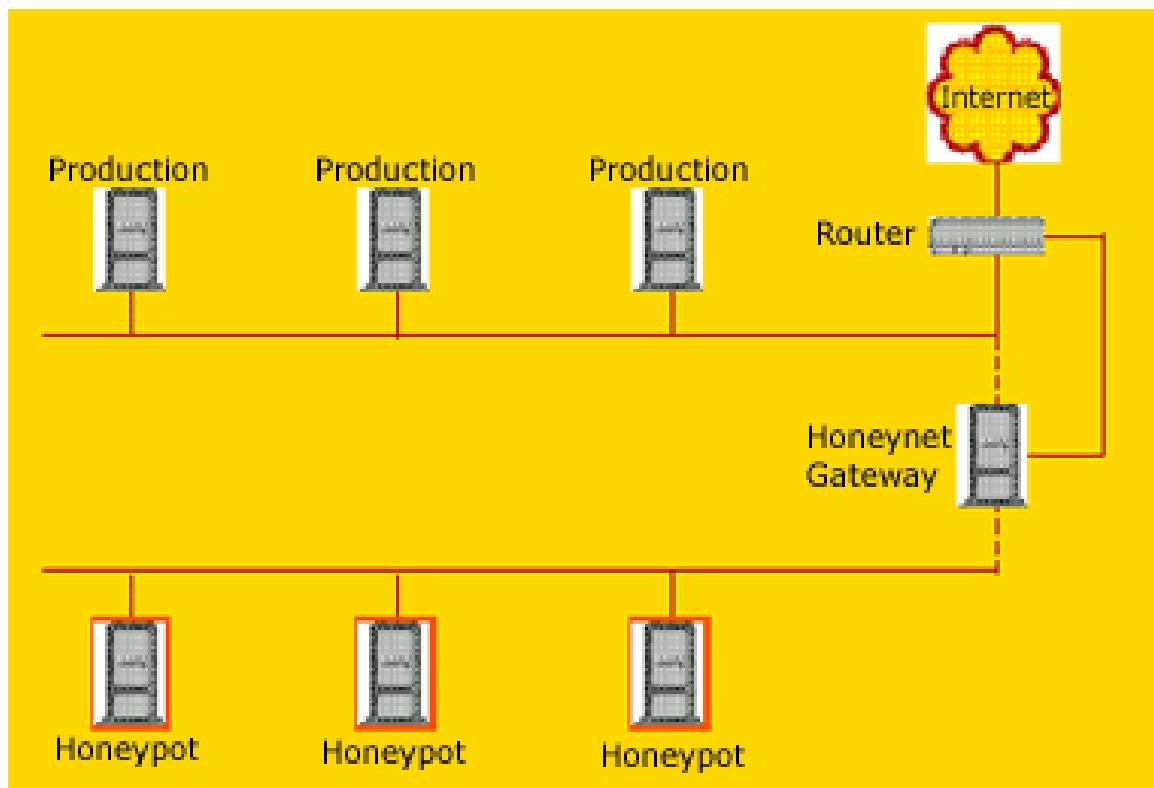


Figure 2. In this Honeynet (a research honeypot used to gather information), the Honeynet Gateway is a Layer 2 bridge that isolates the Honeynet from the rest of the production network. The bridge controls inbound and outbound traffic. Systems are placed in the Honeynet as intended targets for attackers to break into and interact with.

(یک Honeypot ها) Honeynet پر واکنش

یک مثال بدیهی برای Honeypot های پرو واکنش می باشد. Honeynet ها یک محصول نمی باشند. آنها یک راه حل

نرم افزاری که بتوان روی یک کامپیوتر نصب شوند نمی باشد. Honeynet ها یک معماری می باشند . یک شبکه بی عیب از کامپیوترهایی که طراحی شده اند برای حملاتی که روی آنها انجام می گیرد. طبق این نظریه ما باید یک معماری داشته باشیم که یک کنترل بالایی را روی شبکه ایجاد کند تا تمامی ارتباطات با شبکه را بتوان کنترل کرد و زیر نظر گرفت.

درین این شبکه ما چندین قربانی خیالی در نظر می گیریم البته با کامپیوترهایی که برنامه های واقعی را اجرا می کنند. فرد هکر این سیستم ها را پیدا کرده و به آنها حمله می کند و در آنها نفوذ می کند اما طبق ابتکار و راهکارهای ما ! یعنی همه چیز در کنترل ما می باشد. البته وقتی آنها این کارها را انجام می دهند نمی دانند که در یک Honeynet گرفتار شده اند. تمامی فعالیت های فرد نفوذگر از نشست های رمز شده SSH گرفته تا ایمیل ها و فایلها یی که در سیستم ها قرار می دهند همه و همه بدون آنکه آنها متوجه شوند زیر نظر گرفته و ثبت می شود. در همان زمان نیز Honeynet تمامی کارهای نفوذگر را کنترل می کند. Honeynet ها این کارها را توسط دروازه ای به نام Honeywall انجام می دهند. این دروازه به تمامی ترافیک ورودی اجازه می دهد که به سمت سیستم های قربانی ما هدایت شوند ولی ترافیک خروجی باید از سیستم های مجهز به IDS عبور کند. این کار به نفوذگر این امکان را می دهد که بتواند ارتباط قابل انعطاف تری با سیستم های قربانی داشته باشد اما در کنار آن اجازه داده نمی شود که نفوذگر با استفاده از این سیستم ها به سیستم های اصلی صدمه وارد کند.

در زیر تصاویری از نرم افزار
رامی بینید : **KfSensor**

The screenshot shows the KfSensor application window. The title bar reads "KfSensor". The menu bar includes "File", "View", "Scenario", "Settings", and "Help". The toolbar contains icons for various functions like "Scan", "Stop", "Save", and "Search".

The main area has two panes. The left pane, titled "127.0.0.1 - Main Scenario", lists simulated services by port number and name, with a color-coded status indicator (green for active, grey for inactive). The right pane displays a detailed log of network events:

ID	Start Time	Pr...	Sens...	Name	Visitor	Received
4365	20:59:07.125	TCP	5900	VNC	pc1-mapp2-6-cust64...	RFB 003.003[0A]tn[1]
4364	20:39:45.562	UDP	1434	MS SQL Server	1Cust68.tnt42.mia5.d...	[04 01 01 01 01 01 01]
4363	20:36:59.234	TCP	80	IIS	IS~NEGAHDARI2	GET /default.ida?XXX
4362	19:53:52.421	TCP	25	SMTP	211.201.15.8	HELO 45xgl9b3rsi78s[
4361	19:05:55.625	TCP	1080	WinGate	www.vipondassociate...	[05 01 00]
4360	19:05:53.031	TCP	1080	WinGate	www.vipondassociate...	[04 01 01 A4 D1 A4 1,
4359	18:12:35.281	TCP	21	FTP Guild	p508E3E58.dip.t-diali...	USER anonymous[0D
4358	16:02:53.343	TCP	17300	Kuang 2, Trojan	12-230-64-180.client...	
4357	15:58:17.187	UDP	111	sunrpc	61.185.147.2	g[00]\$[A6 00 00 00 01
4356	15:15:01.015	TCP	80	IIS	VICENTE-PL4D3RX	GET /scripts/..%252f.
4355	15:15:00.828	TCP	80	IIS	VICENTE-PL4D3RX	GET /scripts/..%25%
4354	15:15:00.593	TCP	80	IIS	VICENTE-PL4D3RX	GET /scripts/..%35%
4353	15:15:00.375	TCP	80	IIS	VICENTE-PL4D3RX	GET /scripts/..%35%
4352	15:15:00.140	TCP	80	IIS	VICENTE-PL4D3RX	GET /scripts/..%c1%
4351	15:14:59.921	TCP	80	IIS	VICENTE-PL4D3RX	GET /scripts/..%c0%
4350	15:14:59.671	TCP	80	IIS	VICENTE-PL4D3RX	GET /scripts/..%c0%
4349	15:14:59.437	TCP	80	IIS	VICENTE-PL4D3RX	GET /scripts/..%c1%
4348	15:14:59.250	TCP	80	IIS	VICENTE-PL4D3RX	GET /msadc/..%255c.
4347	15:14:59.062	TCP	80	IIS	VICENTE-PL4D3RX	GET /_mem_bin/..%21
4346	15:14:58.796	TCP	80	IIS	VICENTE-PL4D3RX	GET /_yti_bin/..%255

The bottom status bar indicates "Ready" and shows keyboard shortcut keys like NUM.

Displays the simulated services on each port. Ports are color coded to indicate recent activity.
The events displayed are from a variety of real life attack.



Icons are colour coded to make it easy to identify recent attacks.

External Database Log

Section	Section Name	Section Description	Section Type	Section Status	Section Last Modified	Section Last Modified By
1	Section 1	Description 1	Type 1	Status 1	2023-01-01	User 1
2	Section 2	Description 2	Type 2	Status 2	2023-01-02	User 2
3	Section 3	Description 3	Type 3	Status 3	2023-01-03	User 3
4	Section 4	Description 4	Type 4	Status 4	2023-01-04	User 4
5	Section 5	Description 5	Type 5	Status 5	2023-01-05	User 5
6	Section 6	Description 6	Type 6	Status 6	2023-01-06	User 6
7	Section 7	Description 7	Type 7	Status 7	2023-01-07	User 7
8	Section 8	Description 8	Type 8	Status 8	2023-01-08	User 8
9	Section 9	Description 9	Type 9	Status 9	2023-01-09	User 9
10	Section 10	Description 10	Type 10	Status 10	2023-01-10	User 10
11	Section 11	Description 11	Type 11	Status 11	2023-01-11	User 11
12	Section 12	Description 12	Type 12	Status 12	2023-01-12	User 12
13	Section 13	Description 13	Type 13	Status 13	2023-01-13	User 13
14	Section 14	Description 14	Type 14	Status 14	2023-01-14	User 14
15	Section 15	Description 15	Type 15	Status 15	2023-01-15	User 15
16	Section 16	Description 16	Type 16	Status 16	2023-01-16	User 16
17	Section 17	Description 17	Type 17	Status 17	2023-01-17	User 17
18	Section 18	Description 18	Type 18	Status 18	2023-01-18	User 18
19	Section 19	Description 19	Type 19	Status 19	2023-01-19	User 19
20	Section 20	Description 20	Type 20	Status 20	2023-01-20	User 20
21	Section 21	Description 21	Type 21	Status 21	2023-01-21	User 21
22	Section 22	Description 22	Type 22	Status 22	2023-01-22	User 22
23	Section 23	Description 23	Type 23	Status 23	2023-01-23	User 23
24	Section 24	Description 24	Type 24	Status 24	2023-01-24	User 24
25	Section 25	Description 25	Type 25	Status 25	2023-01-25	User 25
26	Section 26	Description 26	Type 26	Status 26	2023-01-26	User 26
27	Section 27	Description 27	Type 27	Status 27	2023-01-27	User 27
28	Section 28	Description 28	Type 28	Status 28	2023-01-28	User 28
29	Section 29	Description 29	Type 29	Status 29	2023-01-29	User 29
30	Section 30	Description 30	Type 30	Status 30	2023-01-30	User 30
31	Section 31	Description 31	Type 31	Status 31	2023-01-31	User 31
32	Section 32	Description 32	Type 32	Status 32	2023-02-01	User 32
33	Section 33	Description 33	Type 33	Status 33	2023-02-02	User 33
34	Section 34	Description 34	Type 34	Status 34	2023-02-03	User 34
35	Section 35	Description 35	Type 35	Status 35	2023-02-04	User 35
36	Section 36	Description 36	Type 36	Status 36	2023-02-05	User 36
37	Section 37	Description 37	Type 37	Status 37	2023-02-06	User 37
38	Section 38	Description 38	Type 38	Status 38	2023-02-07	User 38
39	Section 39	Description 39	Type 39	Status 39	2023-02-08	User 39
40	Section 40	Description 40	Type 40	Status 40	2023-02-09	User 40
41	Section 41	Description 41	Type 41	Status 41	2023-02-10	User 41
42	Section 42	Description 42	Type 42	Status 42	2023-02-11	User 42
43	Section 43	Description 43	Type 43	Status 43	2023-02-12	User 43
44	Section 44	Description 44	Type 44	Status 44	2023-02-13	User 44
45	Section 45	Description 45	Type 45	Status 45	2023-02-14	User 45
46	Section 46	Description 46	Type 46	Status 46	2023-02-15	User 46
47	Section 47	Description 47	Type 47	Status 47	2023-02-16	User 47
48	Section 48	Description 48	Type 48	Status 48	2023-02-17	User 48
49	Section 49	Description 49	Type 49	Status 49	2023-02-18	User 49
50	Section 50	Description 50	Type 50	Status 50	2023-02-19	User 50
51	Section 51	Description 51	Type 51	Status 51	2023-02-20	User 51
52	Section 52	Description 52	Type 52	Status 52	2023-02-21	User 52
53	Section 53	Description 53	Type 53	Status 53	2023-02-22	User 53
54	Section 54	Description 54	Type 54	Status 54	2023-02-23	User 54
55	Section 55	Description 55	Type 55	Status 55	2023-02-24	User 55
56	Section 56	Description 56	Type 56	Status 56	2023-02-25	User 56
57	Section 57	Description 57	Type 57	Status 57	2023-02-26	User 57
58	Section 58	Description 58	Type 58	Status 58	2023-02-27	User 58
59	Section 59	Description 59	Type 59	Status 59	2023-02-28	User 59
60	Section 60	Description 60	Type 60	Status 60	2023-02-29	User 60
61	Section 61	Description 61	Type 61	Status 61	2023-03-01	User 61
62	Section 62	Description 62	Type 62	Status 62	2023-03-02	User 62
63	Section 63	Description 63	Type 63	Status 63	2023-03-03	User 63
64	Section 64	Description 64	Type 64	Status 64	2023-03-04	User 64
65	Section 65	Description 65	Type 65	Status 65	2023-03-05	User 65
66	Section 66	Description 66	Type 66	Status 66	2023-03-06	User 66
67	Section 67	Description 67	Type 67	Status 67	2023-03-07	User 67
68	Section 68	Description 68	Type 68	Status 68	2023-03-08	User 68
69	Section 69	Description 69	Type 69	Status 69	2023-03-09	User 69
70	Section 70	Description 70	Type 70	Status 70	2023-03-10	User 70
71	Section 71	Description 71	Type 71	Status 71	2023-03-11	User 71
72	Section 72	Description 72	Type 72	Status 72	2023-03-12	User 72
73	Section 73	Description 73	Type 73	Status 73	2023-03-13	User 73
74	Section 74	Description 74	Type 74	Status 74	2023-03-14	User 74
75	Section 75	Description 75	Type 75	Status 75	2023-03-15	User 75
76	Section 76	Description 76	Type 76	Status 76	2023-03-16	User 76
77	Section 77	Description 77	Type 77	Status 77	2023-03-17	User 77
78	Section 78	Description 78	Type 78	Status 78	2023-03-18	User 78
79	Section 79	Description 79	Type 79	Status 79	2023-03-19	User 79
80	Section 80	Description 80	Type 80	Status 80	2023-03-20	User 80
81	Section 81	Description 81	Type 81	Status 81	2023-03-21	User 81
82	Section 82	Description 82	Type 82	Status 82	2023-03-22	User 82
83	Section 83	Description 83	Type 83	Status 83	2023-03-23	User 83
84	Section 84	Description 84	Type 84	Status 84	2023-03-24	User 84
85	Section 85	Description 85	Type 85	Status 85	2023-03-25	User 85
86	Section 86	Description 86	Type 86	Status 86	2023-03-26	User 86
87	Section 87	Description 87	Type 87	Status 87	2023-03-27	User 87
88	Section 88	Description 88	Type 88	Status 88	2023-03-28	User 88
89	Section 89	Description 89	Type 89	Status 89	2023-03-29	User 89
90	Section 90	Description 90	Type 90	Status 90	2023-03-30	User 90
91	Section 91	Description 91	Type 91	Status 91	2023-03-31	User 91
92	Section 92	Description 92	Type 92	Status 92	2023-04-01	User 92
93	Section 93	Description 93	Type 93	Status 93	2023-04-02	User 93
94	Section 94	Description 94	Type 94	Status 94	2023-04-03	User 94
95	Section 95	Description 95	Type 95	Status 95	2023-04-04	User 95
96	Section 96	Description 96	Type 96	Status 96	2023-04-05	User 96
97	Section 97	Description 97	Type 97	Status 97	2023-04-06	User 97
98	Section 98	Description 98	Type 98	Status 98	2023-04-07	User 98
99	Section 99	Description 99	Type 99	Status 99	2023-04-08	User 99
100	Section 100	Description 100	Type 100	Status 100	2023-04-09	User 100

Write your own custom reports in Access, or any other SQL database.

(ببخشید یه مشکل اینترنتی داشتم نشود عکس رو با کیفیت بهتر بگیرم!)

جایگاه Honeypot ها :

حال که آشنایی ابتدایی با هر دو نوع Honeypot داریم لازم است که ارزش و جایگاه آنها را در دنیای امنیتی بیان کنیم ، به خصوص در ادامه بیان خواهیم کرد که چگونه باید از Honeypot استفاده کنیم.

همانطور که قبلاً اشاره کردیم دو دسته Honeypot داریم که برای اهداف و تحقیقات ما مورد مطالعه قرار می گیرند. وقتی از Honeypot ها به صورت محصولات تولید شده برای محافظت از سازمان ها استفاده می کنیم می توانند ما را در موارد مختلفی محافظت کنند از جمله می توان محافظت ، کشف و پاسخ مناسب به یک حمله را بیان کرد. وقتی آنها را در جهت امور تحقیقاتی به کار می برمیم Honeypot ها اطلاعات لازم را برای ما جمع آوری می کنند. البته این اطلاعات برای سازمانهای مختلف فرق می کند. عده ای شاید بخواهد دشمنان بیرونی خود را شناسایی کنند ، یا کارمندان و خریداران خرابکار خود را بشناسند این سازمانها نیز می توانند از این دسته Honeypot ها استفاده کنند.

اگر بخواهیم به صورت کلی بیان کنیم Honeypot های کم و اکنش به عنوان محصولات تولیدی به کار می روند در صورتیکه Honeypot های پرو اکنش برای عملیاتهای تحقیقاتی روی شبکه به کار گرفته می شوند. البته هر کدام از آنها می توانند در اهداف دیگر نیز به کار روند .

Honeypot های تولیداتی می توانند ما را در سه رده زیر کمک کنند:

- | | |
|-----------------------------|----|
| پیشگیری (Prevention) | -1 |
| ردیابی یا کشف (Detection) | -2 |
| پاسخ (Response) | -3 |

Honeypot ها از راههای مختلفی می‌توانند ما را از حملات حفظ کنند. ابتدا حملاتی که به صورت اتوماتیکی انجام می‌شود مثل کرمها و یا Auto-rooter ها . این حملات به این صورت کار می‌کنند که نفوذگران با استفاده از بعضی از ابزارها یک رنジ از شبکه‌ها را پویش کرده تا آسیب پذیری سرورهای موجود در این شبکه را پیدا کنند این ابزارها پس از پیدا کردن آسیب پذیریهای موجود ، به این سیستم‌ها حمله می‌کنند. (مانند کرم ساسر که وقتی سیستمی را آلوده می‌کرد به صورت اتوماتیک و به وسیله یک آدرس IP تصادفی ، سیستم دیگری را نیز آلوده می‌کرد). روشنی که Honeypot ها برای محافظت شبکه‌ما از این گونه حملات استفاده می‌کنند این است که می‌توانند سرعت اینگونه حملات را کند کند و یا حتی آنها را متوقف کنند! به این دسته از Honeypot های Honeypot چسبنده (Sticky) می‌گویند.

در این راه حل Honeypot ها ، آن دسته از آدرس‌هایی را که در شبکه استفاده نمی‌شوند ، در نظر می‌گیرند و به آنها واکنش نشان می‌دهند. یعنی هنگامیکه یک برنامه مخرب یا نفوذگر قصد پویش رنジ از آدرس‌ها را دارد ، Honeypot به آن دسته از آدرس‌هایی که در شبکه موجود نمی‌باشد واکنش نشان می‌دهد برای مثال با استفاده از پیغامهای TCP روند این گونه حملات را آهسته تر می‌کند.

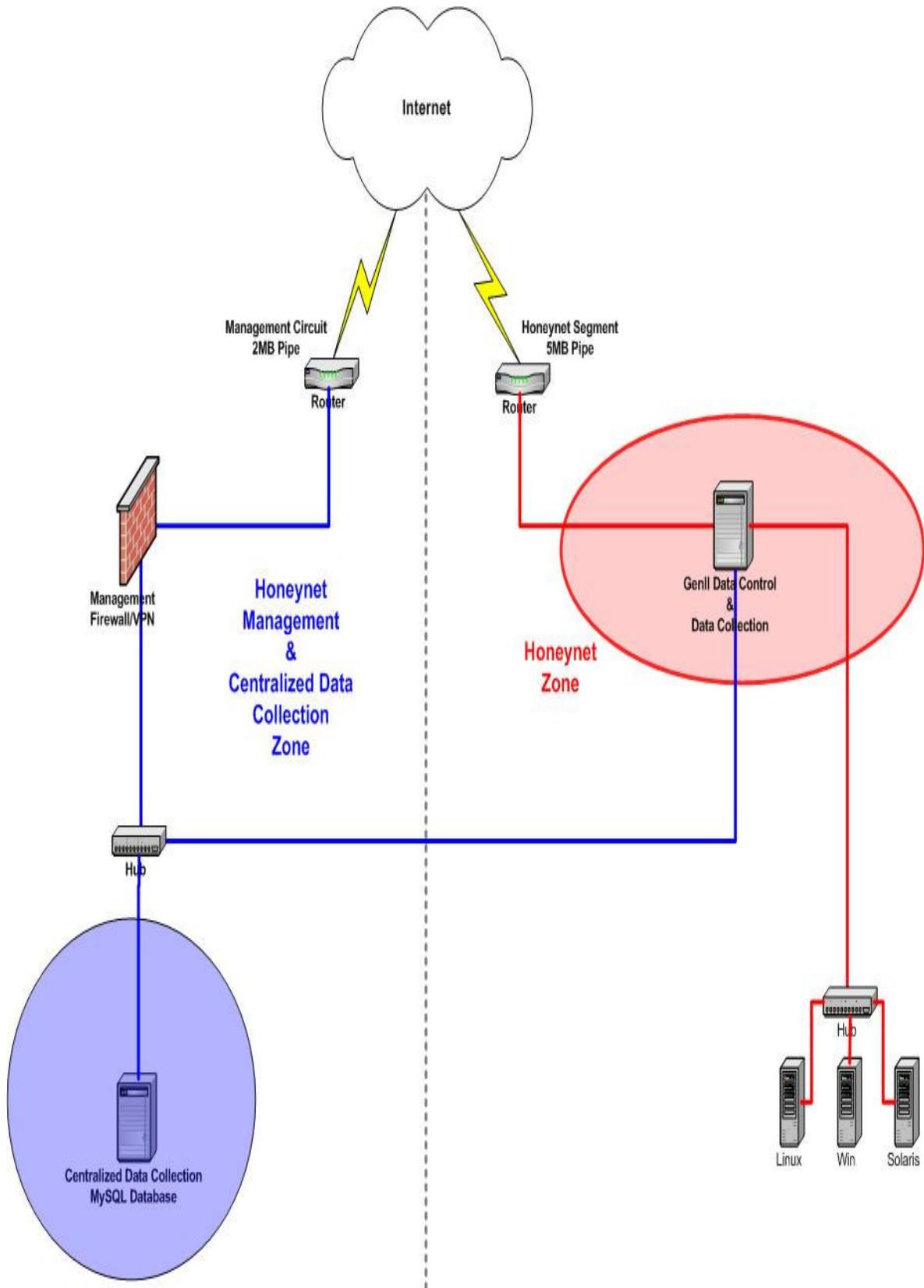
(برای نمونه، با دادن پیغام پنجره صفر ، نفوذگر را در یک گودال هل می‌دهد تا نتواند بسته‌های دیگر را ارسال کند) این امر برای آهسته کردن سرعت انتشار و یا محافظت در برابر کرمها که شبکه داخلی ما را مورد هجوم قرار می‌دهند بسیار مناسب است.

جزو این دسته از Honeypot ها می‌باشد. LaBrea Honeypot های چسبنده اغلب به عنوان یک Honeypot کم واکنش شناخته می‌شوند.

(البته شما می توانید آنها را Honeypot های بدون واکنش بنامید زیرا که آنها فقط سرعت نفوذ یک نفوذگر را در شبکه کند می کنند) Honeypot همچنین می توانند سازمان شما را از اشخاص نفوذگر محافظت کنند. البته این کار فقط حیله ای می باشد که باعث تهدید و ارعاب نفوذگر می شود. یعنی نفوذگر را گیج و دست پاچه کنیم تا بتوانیم از این طریق وقت او را به وسیله درگیر شدنش با Honeypot بگیریم. در ضمن سازمان شما می تواند با کشف فعالیتهاي نفوذگر و داشتن زمان لازم برای پاسخ ، این گونه جملات را متوقف کند.

حتی می توان یک مرحله بالاتر رفت . اگر نفوذگر بداند که سازمان شما از Honeypot استفاده می کند ولی نداند که کدام سیستم Honeypot می باشد همیشه یک نگرانی در ذهن خود دارد که « آیا این یک سیستم حقیقی است یا در یک Honeypot گرفتار شده ام !! » و ممکن است همین نگرانی باعث شود که هیچگاه به فکر نفوذ در شبکه شما نیفتد.

بنابراین Honeypot می توانند نفوذگران را بترسانند. Deception Toolkit یکی از همین نوع Honeypot های کم واکنش می باشد. راه دومی که Honeypot ها به محافظت سازمانها کمک می کنند از طریق کشف یا ردیابی است. عمل کشف خیلی بحرانی می باشد که وظیفه اش شناسایی ناتوانی ها و از کار افتادگی های بخش پیشگیری می باشد. صرف نظر از اینکه امنیت یک سازمان به چه صورت می باشد معمولاً اتفاقی برای شبکه های آنها می افتد که باعث بعضی از شکست ها می گردد. صرف نظر از مشکلات و درگیری هایی که اشخاص برای کشف یک حمله انجام می دهند، وقتی یک حمله شناسایی شود می توان خیلی سریع به آن واکنش نشان داد و آن را متوقف کرد و یا حداقل اثر آن را کمتر کرد. متأسفانه کشف یک حمله بسیار کار مشکلی می باشد. تکنولوژی هایی مانند IDS ها و فایلهاي ثبت و قایع(log) از جهاتی بدون اثر می باشند.



آنها داده های فراوانی را تولید می کنند که خواندن تمامی آنها زمان فراوانی را می طلبد و بسیاری از این داده ها نیز بیهوده و به درد نخور می باشند. همچنین آنها در کشف حملات جدید نیز ناتوان می باشند. حتی نمی توانند با محیط های رمز شده و یا IPv6 کار کنند. Honeypot ها برای کشف و ردیابی یک حمله نسبت به این تکنولوژیهای قدیمی برتری دارند. Honeypot داده های کم و با قطع و یقین بیشتری جمع آوری می کند که ارزش بسیار فراوانی دارد. آنها حتی می توانند حملات جدید و یا کدهای چند شکلی را به راحتی کشف کنند و می توانند در محیطهای رمز شده و IPv6 نیز استفاده شوند.

برای اینکه اطلاعات بیشتری راجع به این دسته از Honeypot کسب کنید می توانید مقاله Honeypot:Simple,Cost Effective Detection را مطالعه کنید. به هر جهت Honeypot های کم و اکنون بهترین راه حل برای کشف می باشند. ساخت و نگهداری آنها آسان تر از Honeypot های پر و اکنون می باشد و همچنین ریسک کمتری نسبت به آنها دارد.

سومین و آخرین راهی که honeypot ها سازمانهای ما را محافظت می کنند پاسخ (Response) است. هر زمانی که یک سازمان یک خطأ و مشکلی را در شبکه خود تشخیص داد حال چگونه باید پاسخ دهد؟ همین موضوع می تواند یکی از چالش هایی باشد که یک سازمان با آن مواجه می باشد. معمولاً اطلاعات کمی درباره اینکه نفوذگر چه کسی است! و چه کاری می خواهد انجام دهد!، وجود دارد. در این وضعیت کوچکترین اطلاعات درباره فعالیت های نفوذگر، مهم و حیلاتی است.

معمولاً در پاسخ مناسب به یک حمله دو تا مشکل وجود دارد؛ ابتدا اینکه ، بیشتر سیستم هایی که مورد هجوم قرار گرفته اند را نمی توان برای یک تجزیه و تحلیل مناسب ، از کار انداخت . سیستم های تولیداتی ، مانند سرور پست الکترونیکی برای یک سازمان بسیار مهم

و حیاتی می باشد و حتی اگر متوجه بشوند که سرور آنها هک شده است باز هم حاضر نیستند این سیستم ها را از کار بیاندازند تا تجزیه و تحلیل دقیقی روی آنها انجام شود و پاسخ مناسبی به آن داده شود. در عوض باید در هنگامی که این سیستم ها در حال کار می باشند آنها را بررسی کرد. همین امر باعث می شود که نتوان به درستی پی برد که چه اتفاق افتاده است و چه مقدار خسارت توسط هکر به سیستم وارد شده است و آیا نفوذگر به سیستم های دیگر وارد شده است؟ و یا می تواند وارد شود؟

مشکل دیگر در اینجا می باشد که حتی اگر سیستم را نیز از کار بیاندازیم آنقدر داده در سیستم وجود دارد که نمی توان به درستی متوجه شد که کدامیک متعلق به نفوذگر است. در عوض Honeypot ها برای چنین کارهایی بسیار عالی می باشند، زیرا که آنها را می توان به آسانی از کار انداخت تا تجزیه و تحلیل کاملی روی آنها انجام گیرد بدون اینکه به روند کاری سازمان صدمه ای وارد شود. همچنین Honeypot ها تنها فعالیت های غیر قانونی و بد اندیشه را در خود ذخیره می کنند و به همین دلیل است که تجزیه و تحلیل یک Honeypot هک شده بسیار آسان تر از یک سیستم واقعی می باشد. هر داده ای که در Honeypot ذخیره شده است مربوط به فعالیت های فرد نفوذگر می باشد و همین موضوع این امکان را به یک سازمان می دهد که خیلی راحت به اطلاعات مفیدی درباره نوع حمله و هویت نفوذگر پی برده و پاسخ سریع و موثری را به آن دهد. به صورت کلی Honeypot پرواکنش برای پاسخ بهترین گزینه می باشد. برای پاسخ به یک اخلال ابتدا باید دانست که اخلال گر قصد چه کاری را داشته است و چگونه توانسته است که اخلال ایجاد کند، همچنین از چه ابزارهایی استفاده کرده است. پس برای این مرحله نیاز به Honeypot پرواکنش داریم.

آنچه که مسلم است ، Honeypot ها یک تکنولوژی جدید می باشند و هنوز راه فراوانی را باید بپیمایند تا به تکامل برسند. اما آنها برای

بسیاری از اهدافی که یک سازمان برای مسائل امنیتی نیاز دارد ، مناسب می باشند و ما را برای برای پیشگیری از یک نفوذ ، کشف نفوذ و پاسخ به آن کمک می کنند.

جدول زیر کاربرد هر کدام از Honeypot ها را با توجه به میزان تعامل آن با نفوذگر نشان می دهد:

research	production	
-	✓	تعامل کم
✓	✓	تعامل متوسط
✓	-	تعامل زیاد

مزایا و معایب هر کدام از انواع Honeypot در جدول زیر آمده است:

مزایا	متروض	کم	میزان تعامل با نفوذگر
بلی	طیور	طیور	لریها با سیستم تعامل
زیاد	متوسط	کم	میزان خطر
نه	درخواست های فرآیندی	تلانش های برای ورود	الاتراغات جمع آوری شده
سبسٹم	رمیده از نفوذگر	به سیستم	نه
بلی	طیور	طیور	کنترل کاملی بر سیستم
زیاد	زیاد	کم	ذلتی لازم برای توسعه سیستم
غایل زیاد	کم	کم	زمان نگهداری سیستم

طرز تشخیص یک هانی پوت(ظرف عسل) از یک سیستم اصلی

برای این کار اول شمارو با یک برنامه آشنا میکنم.

ایستگاه کاری چیست؟

VMware

طراحی شده برای توسعه نرم افزار قدرتمند ماشین مجازی ، دهندگان نرم افزارها و مدیران سیستم و کسانی است که می خواهند در ساختار نرم افزاری شان تغییرات اساسی بدهند.

این نرم افزار با قدمت بیش از 5 سال و برنده شدن بیش از یک دو جین جوایز بزرگ محصولات نرم افزاری ، توسعه دهندگان نرم پیچیده ترین برنامه های تحت شبکه را که در افزار را قادر می کند ، اجرا می شوند Linux یا Net ware ویندوز های مایکروسافت ، اجرا کنند desktop روی تنها یک رایانه .

(Virtual Networking) نظیر : شبکه بندی مجازی خصیصه های ویژه ای به Real time انجام تراکنشها به صورت زنده و (PXE) پشتیبانی از drag and drop اشتراک گذاری پوشه ها و یک وسیله ضروری VMware بوت شده) از محیط اجرای از پیش است.

بک زیر به شما خواهد گفت که آیا سیستمی که کد روی اون اجرا شده تحت VMware کار میکنه یا خیر ؟

از VMware خیلی وقت ها برای راه اندازی سرور های مجازی یا هانی پات ها استفاده میشه ...

این کد خیلی وقت ها به شما کمک میکند که در تشخیص ظرف عسل راحت تر شوید

```

#include <stdio.h>

int main () {

unsigned char m[2+4], rpill[] = "\x0f\x01\x0d\x00\x00\x00\x00\xc3";

*((unsigned*)&rpill[3]) = (unsigned)m;

((void(*)())&rpill)();

printf ("idt base: %#x\n", *((unsigned*)&m[2]));

if (m[5]>0xd0) printf ("Inside Matrix!\n", m[5]);

else printf ("Not in Matrix.\n");

return 0;

}

```

در آخر باید بگم که علاوه بر همه تکنیک های موجود برای تشخیص یک هانی پات از سرور های اصلی باز هم تشخیص نهایی یک امر ذاتی خواهد بود ! و این قدرت تشخیص هم با مطالعه روش های برخورد سیستم ها با درخواست ها ، نحوه مدیریت سیستم ، راه نفوذ به سیستم ، محل قرار گیری سیستم و نامگذاری اون ، ترافیک ارسالی / دریافتی و ... بدست میاد .

امیدوارم که تونسته باشم شما رو تا حدی با این موجودات
شیرینه فریب کار آشنا کرده باشم.
چند تا عکس از بهترین هکرهای دنیا



دو هکر کلاه مشکی از گروه route - alisa 100t



This boy is Black Hat- Defcon



Dr.Mudge & route



تمام حقوق مقاله مربوط به تیم های پرشین هکرز و جهنم شیطانی می باشد.

Life & Girl's Is No Matter's
The End.