

آموزش تانل VTUN

VTUN یک تانل مبتنی بر سیستم عامل‌های لینوکس و یونیکس بیس است که با ایجاد یک اینترنت‌فیس در هر دو gateway این امکان را به ما می‌دهد که به راحتی میان دو شبکه routing داشته باشیم. از کاربرد های این تانل میتوان انتقال یک سری IP Valid به یک شبکه Invalid و برقراری یک تانل امن میان 2 شبکه را نام برد. از جذابیت های این تانل میتوان به 1- عدم نیاز IP Valid برای طرف کلاینت 2- آسان بودن کانفیگ 3- کیفیت تانل 4- امکان محدودیت پهنای باند 5- عدم نیاز به load کردن module , اشاره کرد. برای ایجاد یک تانل VTUN میبایست یکی از سیستم عامل‌های Linux , FreeBSD , OpenBSD , NetBSD , Solaris را در اختیار داشت. اولین مرحله نصب پکیج VTUN است که بسته به نوع سیستم عامل متفاوت است.

برای نصب در سیستم عامل‌های Debian و Ubuntu دستور زیر را وارد میکنیم:

```
apt-get install vtund
```

و برای نصب بر روی لینوکس‌های بر پایه redhat توسط بسته RPM بدین ترتیب عمل میکنیم :

ابتدا بسته مورد نظر را متناسب با نوع سیستم عامل دانلود میکنیم:

Fedora Core 6

```
wget ftp://ftp.freshrpms.net/pub/dag/fedora/6/en/i386/dries/RPMS/vtun-3.0.1-1.fc6.rf.i386.rpm
```

Redhat 9

```
wget ftp://ftp.rediris.es/vol2/dag.wieers.com/redhat/9/en/i386/RPMS.dag/vtun-3.0.2-1.rh9.rf.i386.rpm
```

Redhat Enterprise 5

```
wget ftp://ftp.rediris.es/vol2/dag.wieers.com/redhat/el5/en/i386/dag/RPMS/vtun-3.0.2-1.el5.rf.i386.rpm
```

Fedora Core 9

```
wget ftp://ftp.pbone.net/mirror/hany.sk/%7Ehany/_data/RPM/doors-f9/i386/vtun-3.0.1-1.fc9.i386.rpm
```

سپس با دستور زیر بسته دانلود شده را نصب میکنیم

```
rpm -ivh vtun-3.0.1-1.fc6.rf.i386.rpm
```

در بعضی اوقات ممکن است با خطای عدم وجود پیش نیاز (dependency) مواجه شویم که میبایست ابتدا بسته مورد نیاز را نصب کنیم.

پس از نصب میبایست فایل کانفیگ VTUN که کلیه تنظیمات در آن گنجانده شده است را `edit` کنیم. به صورت پیش فرض این فایل در `/etc/vtund.conf` قرار دارد.

```
nano /etc/vtund.conf
```

تنظیمات آن را بدین صورت به دلخواه خود ویرایش مینمائیم.

```
options {
  port 13640;

  syslog    daemon;

  ppp       /usr/sbin/pppd;
  ifconfig  /sbin/ifconfig;
  route     /sbin/route;
  firewall  /sbin/ipchains;
  ip        /sbin/ip;
}

default {
  compress no;
  speed 0;
}

Client1 {
  passwd webgard3;
  type tun;
  proto tcp;
  encrypt yes;
  keepalive yes;

  up {
    ifconfig 10.2.2.1 pointopoint 10.2.2.2 mtu 1450;
    route add -net 67.36.96.65 netmask 0.0.0.0 gw 10.2.2.2 ;
  };
}
```

تنظیمات فوق بدین صورت اعمال شده است که سرور با پورت 13640 کار کرده. اسم کلاینت ما Client1 میباشد. پسورد ما webgard3 میباشد. از اینترفیس tun استفاده کرده ایم

IP های تانل ما 10.2.2.1 و 10.2.2.2 هستند
و IP 67.36.96.65 به سمت کلاینت route شده است.
تغییرات اعمال شده را ذخیره و خارج می‌شویم.
سپس برای اعمال خودکار دستورات پس از reboot شدن دستگاه آنها را در فایل زیر ذخیره مینمائیم:

```
nano /etc/rc.d/rc.local
```

اولین دستور برای فعال کردن ip_forward به کار میرود.

```
echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward
```

بوسیله دستور زیر سرور VTUN بر روی پورت 13640 در حالت listen قرار گرفته و منتظر کانکشن می‌ماند.
vtund -s

تغییرات را ذخیره و خارج می‌شویم.

برای استارت سرویس VTUN در هنگام بوت سرور این دستور را وارد مینمائیم:

```
chkconfig vtund on
```

و دوستان مبتدی میبایست selinux و Firewall را به صورت disable در آورند:

```
nano /etc/selinux/config
```

عبارت enforcing را جستجو کرده و برابر disabled قرار میدهیم.

و پس از یک reboot سرور ما قابل استفاده است.

حال پس از کانفیگ سرور نوبت به کلاینت می‌رسد.

نصب به همان ترتیب سرور بوده اما کانفیگ فایل کانفیگ مقداری متفاوت است.

فایل /etc/vtund.conf را بدین ترتیب ویرایش مینمائیم:

```
options {  
    port 13640;  
  
    syslog    daemon;  
  
    ppp       /usr/sbin/pppd;  
    ifconfig  /sbin/ifconfig;  
    route     /sbin/route;  
    firewall  /sbin/ipchains;  
    ip        /sbin/ip;
```

```

}

default {
  compress no;
  speed 0;
}

Client1 {
  passwd webgard3;
  type tun;
  proto tcp;
  encrypt yes;
  keepalive yes;

  up {
    ifconfig 10.2.2.2 pointopoint 10.2.2.1 mtu 1450;
    route del -net 0.0.0.0 netmask 0.0.0.0 gw 217.219.100.1;
    route add -net 0.0.0.0 netmask 0.0.0.0 gw 10.2.2.1;
  };
}

```

و بعد از disable کردن SELinux و Firewall به فایل /etc/rc.d/rc.local این دستور ها را اضافه میکنیم:

```

echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward
vtund -f /etc/vtund.conf client1 67.39.65.42

```

حال کلاینت را نیز reboot کرده و پس از بالا آمدن در صورت وارد کردن دستور

Ifconfig

مشاهده خواهید کرد که یک اینترفیس به نام tun0 به لیست اینترفیس های شما اضافه شده است.

و برای اطمینان حاصل کردن از تانل خود IP طر مقابل را پینگ میکنیم:

```
ping 10.2.2.1
```

که در صورت مشاهده پاسخ تانل شما با موفقیت up شده است.

اکنون اگر بر روی یک اینترفیس دیگر در لینوکس خود IP 67.36.96.65 را ست کنید از اینترنت این IP قابل مشاهده خواهد بود. که در صورت tarcert این IP مشاهده میکنید که بین این IP و سرور اصلی vtun تنها یک hop وجود دارد.

این آموزش صرفا جهت ارتقا سطح علمی جامعه IT ایران فراهم شده است و مسوولیت استفاده غیر صحیح از آن بر عهده خواننده است.

منتظر نظرات سازنده شما هستیم...

Shahin@Admins.ir

شاهین غرقی