

در class full subnet mask 24 بیت (P=30) ۹
در class less subnet mask 24 بیت (P=30) ۹

- class A 126 → 1 18
- class B 128 → 191 16
- class C 192 → 223 124

IP 127.0.0.1 (local host) همان آدرس لایه ۱ است.

- class D (multicast) 224 → 239
- class E 240 → 255

class less در بین معنای تواریخ subnet mask را زیر بار می آوریم و فقط مقرب آن را حفظ کنیم و تعداد سهای netid صفر است.

تفاوت broadcast و multicast در این است که در broadcast برای تمام دستگاهها ارسال می شود ولی در multicast برای یک سری دستگاهها.

سویچها با آدرس خاص ارسال می شود. مثلا broadcast چون هر زنجیره تا همه بشوند پس در multicast می گوئیم چیزی که آدرس آن سال اولی هستند یعنی مستقیما می کنیم.

درم استرگان: بعد از این است معنی چندتا است. روتر برای سهای در شبکه مختلف (netid) مختلف است.

می تواند دو شبکه را به هم وصل کند ولی در استرگان این کار را نمی توان چون مثلا یک چیز ترانزیتور را در یک جا می سازیم اما هر دو هم.

محمد حسن طالبیان جزوه مکتوبت حسن
مکتوبت بر رویه با حاشیون حاشیون
۲۹ دی القمه ۱۳۴۴
May Mon 2023
دوشنبه خرداد

مدل لایه بندی در OSI: TCP/IP

OSI مدل ۷ لایه ایست و TCP/IP مدل عملی و اجرایی است که شامل ۴ لایه است.

سویچها با mac Address کار می کنند.

دستگاهها: hub و پل ها در لایه فیزیکی قرار دارند.

آدرس فیزیکی همان مک آدرس است.

پروتکل ARP, ICMP برای کنترل دسترسی به مدار ارسال می کنند.

سویچ لایه ۲ است.

سویچها در سه لایه ۲ هستند بین سویچ معمولی و روتر قرار می گیرند.

پروتکل NAT

پروتکل OSPF: برای سهای رانیمیک استفاده می شود.

packet tracer ← subnet Mask : 255.255.255.0
Mikrotic ← prefix 124

132 آدرس خاص است.

ip v4 { class full { A 18
B 116
classless { C 124

دو وظیفه در دو شبکه مختلف می تواند شناسه نیز از یکدیگر را شناسایی کنند. در این صورتی در استرگان مثلا 2.168.100.1 و 2.168.100.2
2.168.100.2

برای حذف کلمه هاستینگ که نامطبوعی آن از روی سیستم هم حذف شود بروی هاستینگ راست کلیک کرده و

گزینه manage سپس delete from disk را بزنیم.

برای رفع مشکل switch و ارسام سوئیچ باید نرم‌افزار آدرس کار می‌کند. سوئیچ باید نرم‌افزاری که حواسمه‌هاست و با IP کار می‌کند.

برای جلوگیری از دسترس کاربران ناشناس در شبکه باید hotspot اجازه حویت نگیرد.

R1



در رویه‌های مجازی switch داخل روتر وجود دارد.

مربوط از لایه نرم (network) استفاده می‌کند.

درگاه‌های روتر می‌توانند با سرعت‌های 10، 100 و 1000 مگابایت ارسال کنند.

که به 10 مگابایت هم می‌گویند به 100 مگابایت (Fast Ethernet) FE

و 1000 مگابایت (Gigabit Ethernet) GE می‌گویند.

۱۲

استاره SFP برای اتصال قوی تر (در سطح 10G) استفاده می‌شود برای این می‌توان سرعت ارسال اطلاعات را سه‌گانه کرد.

مثلاً اگر در سوئیچ یا روتر ما 100 مگابایت تبادل داده می‌کنیم اگر از ماژول SFP استفاده کنیم سرعت سه‌گانه می‌شود.

host only کارت شبکه ایست که داخله کار می‌کند یعنی با آسانی بیرون هیچ کار نمی‌کند.

192.168.150.0 - host only یعنی unnet1

۱۰ IP APIPA ← در رنج 169.254.0.0

در بسیاری از موارد IPN یا آدرسی که در حالت classless گفته شود

Gateway نام می‌گیرد که برای ارتباط در شبکه با دوزبان مختلف

بعضی جاها درگاه ورودی برای شبکه‌های مختلف (net.id) مختلف

pool در میکروتیک همان scope است.

و حتی unware نسخه pro باشد.

برای دانلود نسخه میکروتیک آدرس mikrotik.com/download

ویندوز 3.41 باشد.

ویندوز و ISO و از خود میکروتیک دانلود کنیم

می‌توانیم که در ویندوز رکورد میکروتیک را نشان نمی‌دهد می‌تواند

هم جایگاه ویندوز 150 میکروتیک و Winbox باشد.

استاره ما می‌توانیم در ویندوز 64-bit Linux باید انتخاب کنیم

kernel 2.6

آزاد هیچ وقت میکروتیک در ویندوز نمی‌تواند کار کند

تحت تنظیمات کارت شبکه در unware یک آدرس را برابری و

با آن وارد شد. یا آدرس IP به صورت کریم و یا همان حالت IP بزنیم.

میکروسافت هم می‌تواند تنظیمات کارت شبکه در حالت host only

آدرس خواهم گرفت روتر را بنویس یعنی
 محاسبه کنید آن را بنویس باید سه بار
 Winbox را باز کنیم هر بار یک آن روتر را باز کنیم
 به عبارت از یک generate در تنظیمات یک آدرس کارت شبکه ماشین
 استفاده کنیم چون ممکن است باعث ایجاد خطا شود
 * حتما آدرس روتر در Winbox نشان داد شود آدرس IP یا یک آدرس
 درست را خودمان وارد کنیم می توان به روتر کانکت شد
 می توان از تنظیمات ماشین در قسمت setting از طریق دکمه advanced
 یک آدرس کارت شبکه را پیدا کرد

* حتما آدرس user و password را در ماشین مجازی وارد کنیم هم می توان
 از طریق Winbox - user ، pass را وارد کرد و بدون مشکل کانکت شد

مهم سر

Winbox

هر روتر دو بازوی عزیزان را می بینیم که در سایر بازوها را باید
 به آن ببندیم با آدرس دهی استیک

دقت ping با یونیک # It می گیریم یعنی همان شب مقدر مطلع
 می شود

Ping 8.8.8.8 It

bridge nat } به روتر با در دست گرفتن است

مهم سر
 در تنظیمات DNS
 allow remote request
 باید شبکه را بسته باشد که از خودتون بیرون برود برای تبدیل DNS ها استیک
 نداشته باشد؟

IP 200.200.200.5 آدرس می توانیم به جای 8.8.8.8

استفاده کرد به عنوان DNS سرور چون 8.8.8.8
 در شبکه ما سرور 200.200.200.5 به عبارت خود را داخل روتر استیک
 می بندد و ما به ISP ها مقرون به صرفه تر است

در این کلیک بروی حالت استیک که تنظیمات بازه خود کنیم address per mac
 چک برابری به چه معنی است ؟ گفتن که از خود سیستم از طریق یک وارد شوند
 باید این تنظیم را با صفت روی بالای عبور می غیر فعال کنیم و مجدداً بر این حفظ
 استیک همان کار را کنیم

در سوال عدد در کرن و انلود فایل های exe و ایچ ار rule بر روی روت

src Address می توان به جای IP کارت شبکه روتر از آن در استفاده کرد؟

مثلاً به جای 172.20.40.1 از 172.20.0.1/16 استفاده کنیم

سوال ۱۵: فرق drop و reject چیست؟
 هر دو بسته را دور می‌زنند و از بین می‌برند ولی

بعد از drop پیغام رفته به کلر می‌رود و بعد از reject می‌توان پیغام
 رفته به کلر براد و می‌توان برای محذوف کردن کاربرد از این گزینه استفاده کرد.
 روشن اتصال به اینترنت در صورتی که با استفاده از nat مجرای bridge است
 چون در دروس bridge و آی‌سی‌سی gateway مردم می‌کنند یعنی
 تابع صورت رسته این IP را به عنوان gateway کارت شبکه رو در تنظیم می‌کنیم مجبوریم
 با هر بار تغییر IP مردم IP کارت شبکه رو در هم عوض کنیم و مشکل ساز است.

۱- در صورتی که PPPoE می‌تواند به طایفه IP به دست ما دهد مانند DHCP
 باید تفاوتی که: ۱- در صورتی که DHCP به خود اختیارات کند و ما IP ارسال می‌کرد
 ۲- در صورتی که PPPoE باید نام کاربری و پسورد مناسب را تنظیم کنیم.

سوال ۱۶: accept با drop تفاوتی دارد یا نه؟
 درسته هم کردم مشکل ایجاد می‌کند

سوال ۲: معنی بران بک کردن سایت از ping هم استفاده کرد؟
 موقعتی که می‌کند و در پایان می‌دهد حتی بعد از بک کردن

سوال ۳: برای محدود کردن دسترس
 ۱۶ خرداد
 ۱۷ ذی القعدة ۱۴۴۴
 6 Jun Tue 2023

موقت درسته extra از new Rule
 Firewall قوت Connection limit دو تا کاربرد دارد کاربرد دوم
 پیچیده‌ترین چیست؟ کاربرد اول تعداد ارتباطات محدود می‌کند که در درجه یک بسته می‌رود
 و همچنین می‌تواند (مثلاً تا ۶۰ تا کانکشن (ارتباط) را برقرار کند)
 کاربرد دوم چیست؟

تکنیک Top syn Cookies چیست؟
 از حملات dos از طریق IP setting → IP سیک این تکنیک را انتخاب می‌کنیم.
 معنی وقت تعداد ارتباطات از ۶۰ تا بالاتر می‌رود و ما آن ارتباطات چکار می‌کنیم. چون اگر آنها را
 نگه داریم بعداً رسیدن کند با حجم رو در down می‌شود پس می‌توانیم آن ارتباطات
 را انداخته تا وقتی که در آن محدودیت رسیدن کند با آن آنها را دور ببریم.

سوال ۴: تکنیک PSD برای جلوگیری از حملات چیست؟

همکار با پرسش رفته‌ها می‌بازد و در پرسش آنها می‌تواند به ما جمله کند پس با تکنیک
 PSD جلوی این پرسش را می‌گیریم. به صورتی که برای رو در مشغول می‌کنیم
 آن صفحه مشخص می‌کند از طریق پرسش‌ها می‌تواند شده و محدود به سیستم ما وارد شود
 ما یک امتیاز مشخص به او می‌دهیم و بعد چک می‌کنیم اگر مثلاً در مدت ۳ ثانیه
 به ما بیاورد و در صورتی که در آن زمان به ما بیاورد و در آن زمان به ما بیاورد

طوری در دروس ما را بگیریم ←

یا آزارترین موردتها غیر معمول حجم خدمات

دار شود باز یک استاز صنفی در جمع و

بعد یک ما کیم گستردار استازات صنفی به حد آستانه ای که ما مشخص می کنیم

رسید با آن ارتباط چکار کنیم مثلا target کنیم یا دوروز بکشد کنیم

صن در ستادهای atm که اگر بار رفرا استا به بزنیم کارت ما را می خورد

حالا سوال من این است در تنظیمات PSD از تب Extra از newRule

در Firewall وقت low port weight را ۳ تنظیم می کنیم یعنی اگر ۳ بار

خدمات از طریق یک پورت شناخته شده وارد شود یک استاز صنفی بد حجم و بعد از

در وقت ۳ ثانیه تلاشهای زیادی را استا می مجموع استاز صنفی از ۲۱ رسید target

کند یا معنی اش این است که به ازای هر در روز ۳ استاز صنفی به ارضی جمع



۲۰ خرداد ۱۳۴۴
۱۰ Jun
Sun
۲۰۲۳

برای شروع اولین روز کلاس مجرای حضرت زین العابدین
را معرفی کنیم و پس همه چیز را توضیح بدهیم تا خبر خوب
از ما چیزی به دست نیفتد و قابل ایجاز شود. مثلاً توضیح داشته باشیم که چرا حضرت زین

عابدین را با اسم و فاضل حضرت زین و ویژگی‌های مثبت بگویم. مثلاً احکام منطبق
حکم. یعنی یکی از جود اسم و فاضل اولین و فاضل دوم را با هم مقایسه کنیم. مثلاً حضرت زین
مخیر است حتی با مثال توفیق را توضیح بدهیم.
مثلاً بعضی زنده‌تر از این است که تدریس کنیم.

فوق کار با شغل: شغل استعماری است یعنی برای کسب درآمد و پس کار چیزی
است که به عنوان علامه انجام می‌دهیم.

به چه جایار بدیم مدیریت زمان داشته باشیم. مجرای است یعنی کار خود را در زمانهای
محدود کلاس به حدیث یک ربع می‌دهیم که مثلاً نقلهای مرتبط با رشته حضرت زین
را پیدا کنیم.

مخیر است چونها بواسطه بازار قیمت گذاری شود مثلاً کوچکترین کلاس که انجام می‌دهند
تقریباً قیمت روی پرده می‌زاری حجتی در می‌کنند.

برای یک سری درسیها می‌توانیم که لازم نگاه اولی حفظ شود. مثلاً می‌توان از بازی
استفاده کرد مثل بازی توپ و سوزن که توپ به هر آه غیر است بین
چو خبر جوان دست به دست شود و از هر خبری یک سؤال پرسیده شود که باید
خبر به سرعت به یکدیگر جواب دهد. مثلاً با سنج بلد را با خبر بگویند. مثلاً
مسابی درین مورد محتوا است بلکه کلاس منطبق را با بازی آدرس داد
روز منابع دست اول (روز ملی تربیت)



۲۱ خرداد ۱۳۴۴
۱۱ Jun
Sun
۲۰۲۳

کتابخانه و پیشگیری برای مطالعه: اخلاق حضرت امی (در ابتدای کلاس هر هفته
برای خودشان یک دستور اخلاق بنویسند. مثلاً در زمینه با هم دیگر با احترام حرف بزنند
بعد از آنکه حرف بگویند و در زمان از سون بخوانیم دستور اخلاق فرزند را بخوانند
و قوی می‌شوند که استیلا کرده اند.)

کتابخانه و پیشگیری برای مطالعه: اخلاق حضرت امی (در ابتدای کلاس هر هفته
برای خودشان یک دستور اخلاق بنویسند. مثلاً در زمینه با هم دیگر با احترام حرف بزنند
بعد از آنکه حرف بگویند و در زمان از سون بخوانیم دستور اخلاق فرزند را بخوانند
و قوی می‌شوند که استیلا کرده اند.)

بسته شخصیتهای MBTI یا همچنین چیزی می‌توانیم از جمله جابجایی مجرای است
خوردن هم این کتاب را انجام بدهیم.

کتاب هم بعد از الزامات محیط کار هدف اصلی این کتاب این است که
در هر محیط قوانین اون محیط را باید رعایت کنیم.
حارث آورد. حلیه هم است صفا باید آفرین بدیم. در صورت وجود شکل
خوب باید شخص بدجه برای شکل بسازیم و باید برود
بهم حارث به نده بدیم تا در نهایت همه کارها را تصحیف بدیم و بنامیم مثلاً بنی تا از
بازی که در کلاس انجام می‌دهیم یا کتاب است بدیم

بخش استرس در کتاب اوقات طلایی طرز کار

پس ابتدا سال هر شرکت برای خودش یک برنامه کار درست کند و برای هر عضو هم یک کار جداگانه باشد. مشورتهای در قرار داد و در آن قرار بدیم قضا برای درس برنامه نویسی به از این هر پروژه یک قرار داد بنویسیم و به جای پول نمره در دهیم.

فایده های کتاب که نکات در گفتن اضافه است یا مشابه با چه مواردی داشته باشد
نیت حذف این و مشابه با اینها فعالیت جدید بدیم.

* از کتاب الزامات بخش آزمون هم چه مثلا هر چه یک نیت خودش را جدا اولی باشد
به حد و شرح کند نرفتن تکراری باشد.

نسخه بدیمان آخر هم هم است مثلا بنویسیم روزی بنویسد بخش چهارم این که هیچ بلوغ بنویسد و بعد بنویسد از چند تا از این چهارها کتاب رو یاد کردی و خبر است حتی در پایه ۱۱ و ۱۲ هم کتاب الزامات جداگانه باشد.

* کتاب کاربرد فناوری های نوین در زمان ۴ بخش فناوری های نوین بهترین ترین پروژه است یعنی چه کارا بدیم پروژه هم از اینها بدینیم

* اهداف طلایی در نوشتن طرح درس مشخص شده و لازم نیست ما چیز جدید بنویسیم بلکه باید به آن راجع کنیم.

* اهداف فزونی تقوایک مقدار از اهداف طلایی روزی تر می شود و لازم نیست خیلی خیلی روز شود و نوشتن فعلی ما هم است در پایه به صورت طلایی استراری باشد چون آموزش باید به صورت پروژه باشد.

در نوشتن طرح درس روزانه باید وقت کنیم

آزادیک یعنی تمام من شود و مبحث جدیدی شروع می شود
پس باید در مطرح درس جداگانه بنویسیم یکی برای مبحث بابانی و زمان بندی برای همان مرتب باشد و برای مبحث جدید هم یک طرح درس جداگانه کند و زمان بندی خاص خود را داشته باشد.

انواع هدف } هدف طلایی
 } هدف جزئی
 } هدف مشارکتی

اهداف جزئی } مشارکتی های دانش
 } مشارکتی های غیر دانش

* کتاب است در طرح درس قبل اول آزمون و معین بنویسی را در نظر بگیریم
* ~~مشارکتی~~ مشارکتی در فعالیت که من دهیم بر اساس هدف اولی باشد.

* در هر کارگاه اول باید تا بخوانی « اول اینها بعد کار » را بدینیم

* پس بنویسند روزی یعنی فن تک مکتبم چیزی که چیزهای بلد است

* در ۱۴ و ۱۵ و ۱۶ درس، سنجش، ارزشیابی در باید خلاصه رانته باشد

۶۱
قد



مدرس ارتباطی ... network statistic

دستور netstat وضعیت شبکه و پورت ها
پارامتر -a : تحت تاثیر تمام ارتباطات فعال
پارامتر -n : بدون نامت آدرس ها به صورت عددی یا نامت تمام ارتباطات فعال
پارامتر -o : تحت تاثیر Processor Id ارتباطها

۱- دریافت فایل install از سرور
... \src\ProstakopBundle\Install\Install.php
مجرب عبارت language pack به خط 604 و نامت دستوران
بر روی کلیه زبان فارسی
۲- اکثرک فایل های مشهور
۳- وارد پوشه mail از پوشه اصلی فرستاده شده و فایل های اکثرک شده را مابینش می کنیم
۴- وارد پوشه modules شده و فایل های اکثرک شده را مابینش می کنیم
۵- وارد پوشه Translation شویم و ابتدا
همه فایل های موجود را حذف کنید و سپس فایل های اکثرک شده را رویش می کنیم
۶- وارد دوره فرستاده و آدرس فرستگاه را از زیره شروع به نصب کنید

۵- وارد پوشه Translation شویم و ابتدا
۶- وارد دوره فرستاده و آدرس فرستگاه را از زیره شروع به نصب کنید

۲۴
۲۵ ذی القعدة ۱۳۴۴
14 Jun Wed 2023
خرداد چهارشنبه

برای نصب پوستکتاب به صورت لوکال نیاز به یک سرور مجازی داریم که برای این کار نرم افزار های زیری مثل ویندوز و ویرال را
آرشیو آکشن ویندوز را در اینجا با لینک سرور عالی سری مستطانی در آورده
نمی توانه آفلاین شود. (مترجم به معنی آفلاین بودن سرور است) برای حل مشکل
نارنجی بودن می توان عبارت Wamp Server Orange را در گوگل سرچ
کرد و لینک اول را به حل ها را پیدا کرد.

phpmyAdmin برای مدیریت و تنظیم است.
چهار collection را تنظیم ساخته شده را utf8-persianCI انتخاب کنیم
در واد نصب پوستکتاب اطلاعات حساب کاربری باید اطلاعات صاحب
را وارد کرد که با آن سر هواسم در فرودگاه همان تنظیم در واقع admin
فرودگاه همان است.

* علت نارنجی شدن ویندوز استحال بدون پورت ۸۰ است و فلان آدر
ویژوال استدیو یا skype نصب داشته باشیم پورت ۸۰ تدرک این نرم
از ریا استحال شده است.

* اگر پورته install حذف شود نمی توانیم به سمت admin فرستگاه دسترسی پیدا کنیم.
* با دستور زیر می توان استحال پورت 80 را بر سر کرد.

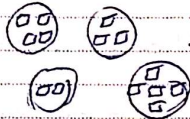
```
netstat -o -n -a | findstr 0.0.0.0:80
```

می توان در task manager هم ستن pid را استحال کرد و مشاهده کرد که پورت
توسط کدام برنامه استحال شده است
process manager

* IPv4 چهار octet دارد و هر است ۸

بیت دارد و ۲۵۵ بیت است. ۰-۲۵۵
* IP از دو بخش Host.id و Net.id تشکیل شده است.
۱۰. ابتدا

وقت بسته ای برای یک کامپیوتر ارسال می شود و چندین شبکه وجود دارد. از روی
بخش Net.id تعیین می کنیم برای کدام شبکه باید ارسال شود.
* در هر شبکه تعدادی بسته وجود دارد. از روی host.id تعیین می کنیم
بسته باید به کدام بسته تحویل داده شود.



* بسته کلان IP بخش Net.id و Host.id را تعیین می کند.
* بسته کوچک subnetMask بخش Net و Host را تعیین می کند.
در subnetMask بخش Net.id ۲۵۵ و بخش Host.id ۰ صفر مشخص می شود.
مثلاً رکلاس C : subnet Mask : 255.255.255.0

* در میکروکنترلر subnetMask با prefix نامیده می شود. مثلاً در رکلاس C
به بخش ۸ تقسیم بسته برای host.id استفاده می شود پس ۲۴ = ۳x۸ به صورت
۱۲۴ در آنها ۸ IP نامیده می شود. و از prefix برای شناسایی
شبکه ها استفاده می شود. و اگر بخواهیم میکروکنترلر آن را به عنوان یک شبکه نامی
و فکری کنیم آن آدرس خاص است و prefix را ۱۳۲ در نظر می گیریم جمع رنج
دارد.

* انواع کلاس IP و prefix آنها
A ۱۸ → ۱-۱۲۶ شبکه های بزرگ
B ۱۶ → ۱۲۸-۱۹۱ شبکه های متوسط
C ۱۲۴ → ۱۹۲-۲۲۳ شبکه های کوچک
تعیین کلاس از روی بیت اول و رنج عددی آن
A ۰xxxxxxx
B ۱۰xxxxxx
C ۱۱۰xxxxx
آدرس اول یا ۱.۰.۰.۱ یا ۱۲۷.۰.۰.۱ local host
کلاس B
کلاس C

موضوع: ...

* شبکه چیست؟ ارتباطی دریا هند را با یکدیگر به شبکه که قادر به اشتراک منابع
را دارد. تحت نظر یا نرم افزارها با یکدیگر باشند.

* لایه بندی شبکه در مدل OSI و TCP/IP
* مدل OSI ۷ لایه ای است: فیزیکی، لایه داده (نتیک)، شبکه، انتقال،
جلسه، نمایش، کاربردی

* مدل TCP/IP: شبکه، انتقال، کاربرد
* سوئیچ با یک آدرس در لایه ۲ (لایه داده) از مدل OSI کار می کند.
* روتر با IP و در لایه ۳ (لایه نتیک) از مدل OSI کار می کند.
* سوئیچ نیاز به میکروپروسسور دارد و بازنویسی بسته در آن استفاده می شود.
* روتر نیاز به میکروپروسسور دارد.

* انواع برند روتر: Cisco، میکروکنترلر
* انواع IP: IPv4 - IPv6
* یک شبکه عددی است که به هر دستگاه در شبکه اختصاص داده می شود.
موفقیت در شبکه را مشخص می کند.

* host: هر دستگاهی که می تواند در آن آدرس پیدا شود به صورت مشخصی در شبکه قرار
دارد.
* host: آدرس آن را مشخص می کند که به عنوان مبدأ یا مقصد تعیین می شود.

* روشهای مشاهده آدرس فیزیکی:

۱- دستور getmac

۲- دستور IPconfig /all
۳- نمایش آدرس مک در ماشین های ویندوز

بازتاب nbtstat -a computername

* کتاب شبکه: بخش اول آدرس IP که آدرس شبکه را مشخص می کند بصورتیکه بتوان یک شبکه را بین سایر شبکه ها شناسایی کرد.

* کتاب نیران: بخش دوم آدرس IP است که مشخص کننده نیران در شبکه است.

* کتاب نیران: کتاب شبکه یک شبکه را در دو کتاب نیران، کتاب مشخصه بزرگ هر نیران در یک شبکه است.

* دو کلانیت در دو شبکه مختلف می تواند کتاب نیران یکسان داشته باشند.

* روتر یا مبدل: آدرس شبکه طایفه ای نیست بیاست براس ارتباط بین مبدل و مبدل
به طور خلاصه: اتصال و ارتباط در شبکه مستعار

* روتر ترانس لایه ۳ بر اساس ارتباط بین دو شبکه است و بر اساس روتر و مبدل اتصال نمی شود چون درستی براس یک کار راه از تجهیزات ترانزیت و مسیریافته تر استعاره کرد

* public IP: هر دستگاهی که بخواهد به اینترنت وصل شود نیاز به آدرس IP

تست شده و مشخصه بزرگ دارد که به آن public IP می گویند

* private IP: برای رفع مشکل کثیر آدرس در IP v4 استعاره می شود که براس

آدرس دهی و ارائه های شبکه های خانگی و واحده سازمان ها استعاره می شود که به شبکه

مستقل حسه اما نیاز به اتصال به شبکه های عمومی مثل اینترنت ندارند این IP ها

	From	To
A	۱۰.۰.۰.۰	۱۰.۲۵۵.۲۵۵.۲۵۵
B	۱۷۲.۱۶.۰.۰	۱۷۲.۳۱.۲۵۵.۲۵۵
C	۱۹۲.۱۶۸.۰.۰	۱۹۲.۱۶۸.۲۵۵.۲۵۵

در رنج خاص تغییرات حسه و بقیه آدرسها
باید از این رنج عمومی محسوب نشوند

* NAT: برای انتقال آدرس های شبکه خصوصی به عمومی و بالعکس در IP v4
Network Address Translating استعاره می شود

* PAT: برای ترجمه پورت های که ارسال اطلاعات می کنند از Port Address Translating
استعاره می شود تا هدایت اطلاعات به پورت مناسب و مقصد مورد نیاز انجام گیرد

* DHCP: زمانیکه سرور DHCP که به صورت خودکار IP می دهد
در دسترس نباشد یا قطع باشد یک IP در رنج ۱۶۹.۲۵۴.۰.۰ به وسیله

احصا می نماید که مربوط به کلاس B و ۱۱۶ است

* manual: احصا آدرس manual: احصا آدرس IP به صورت دستی انجام می گیرد

* Static Address: آدرس ثابت است و به آن Static Address می گویند. یک از کارهای این نوع آدرس
تخصیص آدرس IP به رایانه های سرور و حسه (سرور) است

اصلی ترین مشکل آنی که بدون است و زمان زیادی برای تنظیم آدرس حسه شبکه می شود

امکان رفع درج استعاره یا تکمیلی بودن آدرس IP وجود دارد که معلوم است
موجب تاخیر و عدم اتصال به شبکه شود

* تنظیم انداز VMware همواره pro باشد

باز در نظر گرفتن مشکل در سیستم

* از سایت mikrotik.com/download فایل میکروتیک را دانلود شود و در Winbox

از سایت های معتبره و انلود شود. هم درین stable و انلود شود و امنیت

x86 و درین CD Image و انلود انجام شود.

* آدر Winbox و میکروتیک با هم هماهنگ باشد و همخوانی داشته باشد و اگر در میکروتیک

در Winbox کارایی را نمی شود.

* ایجاد ماشین در VMware

۱- انتخاب زمینه custom

۲- معرفی فایل 150

۳- سینر base (میکروتیک روی لینوکس است) من انتخاب زمینه linux

روز تبلیغ و اطلاع رسانی دینی (سالروز صدور فرمان حضرت امام خمینی (رحمته الله علیه) مبنی بر تأسیس سازمان تبلیغات اسلامی ۱۳۶۰ هـ

۴- انتخاب درین other Linux 2.6 x kernel 64

۵- انتخاب نام و محل نصب

۱- مقدار برار بیشتر و اندازه ram بیشتر فرض گانه است

۷- نوع کارت شبکه که بعداً قابل تغییر است و همان بیشتر فرض باشد

۸- در باره نصب هم همان بیشتر فرض باشد و Finish

۹- روشن کردن ماشین برای شروع نصب سیستم عامل میکروتیک

نکته: and روشن درسدی به مرحله login میکروتیک ممکن است حتی تا نیم ساعت ۵ دقیقه

هم طول بکشد بکنه به میزان دفعی دارد، حافظه و ... بکنه دارد

۱۰- بعد admin دبرون سرور و بعد انتخاب لینک سرور

D.HCIP : سروریه در سیستم عامل سروریه در این

احتمالاً من تنظیمات آدرس IP، صورت خودکار سروریه

میزبان خاص شده است. این سروریه آدرس های IP را در حالت اجاره است برای

کلانیت را در حالت سرور

Gateway (رouta) یا در دراز در در و خروج

ایصال میان در شبکه ارتباطی متفاوت، مجزا و مستقل، کامپیوتری به هم می باشد که گذرگاه

در حال یا در دراز آمده هر سرور در در و در شبکه های رایانه ای ایجاد می شود

در واقع مانند ترجمه است که دو شیوهی با زبان های مختلف را با هم ارتباط می دهد

همزمان با تنظیمات IP و subnet mask، آدریناز به ارتباط شبکه های با Net id

متفاوت داشته باشد هم باید default gateway را هم تنظیم کنند

Router

۱- به زبان ساده، پیداکردن مسیر و نشان دادن بهترین مسیر به مقصد ما

۲- دو بار روی روتر باید در در و در و خلاص مختلف باشد در غیر این صورت مختلف روتر

و اتصال در شبکه زیر سؤال می رود

۳- client و gateway باید در یک رنج باشد

* انواع روش های مسیر یابی

Static Route : در این حالت بیان می کنیم آدر شبکه ای را می شناسیم برود

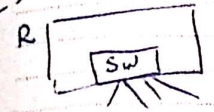
کدام به مثلاً 172.16.0.0/16 via 1.1.1.2

Default Route : در این حالت بیان می کنیم آدر شبکه ای را نمی شناسیم برود

لازم روتر را شناسانیم با آدرهای روتر

آزید از همه رفیقانم اهدا شد و درجودا
بیاورد یک بنیم در کارات هست که نصف در تنظیمات
فیزیکی معادله باید انجام شود و طبق آن پیش برویم.

* در دنیای مجازی VMware در داخل روتر یک سوئیچ وجود دارد که می توان فیزیکی
سیستم را به آن متصل کرد.



* روشن کردن اتصال به سوئیچ
کنول: ورک اتصال دستگاه به رایانه با کابل

رابطه فن: SSH: در تمام سیستم عامل ها قابل استفاده است
رابطه فن: Telnet: استفاده از رمز ازار
putty

رابطه گرافیکی: web f1g: وارد کردن آدرس میزبان در مرورگر
رابطه گرافیکی: Winbox: پر کاربردترین و آسان ترین راه اتصال

* انواع کارت شبکه در ماشین مجازی

host Only: اگر ماشین مجازی نیاز به ارتباط با شبکه فیزیکی نداشته باشد باید
کارت شبکه مجازی را در حالت host only قرار دهیم. در واقع شبکه مجازی در این حالت

کاملاً از دنیای (خارج) است و هیچ ارتباطی با شبکه فیزیکی ندارد. همچنین همزمان می توان
آدرس دهی به کارت شبکه مجازی فعال را کرد و بارها می توانیم بدون هیچ ارتباطی با دنیای

در محیط کارت شبکه host only چون به خط بیرون نمی خوریم ارتباط برقرار کنیم بنابراین
تقطیع تنظیم کردن IP برای اتصال کافی است. از کارت شبکه vmnet1

استفاده می کند.

bridge. فیزیکی به شبکه فیزیکی متصل است
و شبکه ماشین مجازی هم از طریق کارت شبکه

فیزیکی به شبکه فیزیکی متصل است و فیزیکی ماشین مجازی هم از طریق vmnet1
به شبکه فیزیکی متصل است.

NAT: ماشین مجازی به شبکه فیزیکی دسترسی دارد و پس از IP کارت شبکه

فیزیکی استفاده می کند و از شبکه فیزیکی به ماشین مجازی دسترسی ندارد. vmnet8

vmnet5: ماشین مجازی با هم و با host ارتباط دارند.

Lan Segment: ماشین مجازی با هم ارتباط دارند و آثار شبکه ماشین مجازی

به یک سوئیچ متصل هستند و با هم شبکه هستند.

* شماره ۱: IP استاتیف

R1 Dst: 172.20.0.0/16 gw: 10.1.1.2
Dst: 220.100.1.0/24 gw: 10.1.1.2

R2 172.20.0.0/16 220.100.1.2
192.168.100.0/24 10.1.1.1

R3 10.0.0.0/8 220.100.1.1
192.168.100.0/24 220.100.1.1

* از روی زمین TTL می توان مقدار روترهای بین دریا و مقصد را محاسب کرد. مثلاً

آدرس PC2 همون را می بینیم 128= TTL است و آدرس PC1 را می بینیم

125= TTL است. آدرس R2 برای PC2 می بینیم 127= TTL است

چون از یک روتر عبور کرده به مقصد رسیده

شهادت مظلومانه زائران الهه خدایه دست مأموران آل سعود (۱۳۶۶ هـ ش - برابر با ۶ ذی الحجه ۱۴۰۲ هـ ق)

Routing -> OSPF
1- Instance add 2- Area add 3- Interface configure

۷- در R1 برای انترفیس اینترنتی از

R2 باشد. در Route list بروی

عملیات شبکه‌ها را در R1 به مقصد استارت کنید و add را تنظیم
dest = 0.0.0.0/0 gateway = 10.1.1.2

۸- در R3 برای انترفیس اینترنتی از R2 باشد یک سرچیدیم RouteList

مع بر مبنای قبل اضافه می‌کنیم. gateway = 220.100.1.1 dests 0.0.0.0/0

* نکته: با اجرای تغییر اطلاعات مرحله ۱ تمام تنظیمات مراحل بعدی باید به صورت دستی تغییر کند تا انترفیس دوباره برقرار شود.

* شماره ۳: پاسخ به سوالات

سؤال اول: ایجاد DHCP server برای اتصال IP جزئیات از منوی

سؤال دوم: ایجاد Hotspot برای افزایش امنیت از منوی IP روی کارت شبکه بر روی

سؤال سوم: ایجاد Queue DHCP client اضافه می‌کنیم

سؤال چهارم: ایجاد Rule از منوی Firewall → IP

content = .exe IP کارت شبکه به pc src: forward chain: action: drop

* انواع chain: برای تعیین chain زمین می‌کنیم روی روتر استیپیم و می‌خواهیم
به سوالها نسبت به مکانی که هستیم جواب بدهیم

input: برای ترافیک ورودی است در جدولی که

مقدار زمان که می‌خواهیم یک ارتباط شده‌ها را روتر را ping کنیم

یا وقت که می‌خواهیم از یک مکانی با winbox به روتر متصل شویم

* انواع روش انتقال انترفیس به روتر

1 Bridge 2 NAT

۱- سناریو ۲: انتقال انترفیس از R2 به PC ها
Dst = تیریزه
SRC = فرستنده

۱- بر کارت شبکه‌ها که در فیزیکی انترفیس را در بر داشتیم باید در انترفیس detail
IP و description و gateway را وارد می‌کنیم

۲- در روتر R2 نوع کارت شبکه را به bridge یا custom (umneto)

تغییر می‌دهیم و یک کارت شبکه از نوع hostonly هم اضافه می‌کنیم که از فریزر winbox
به روتر متصل می‌کنیم

۳- از منوی edit در umware از منوی virtual network editor را می‌زنیم و

کارت شبکه umneto را بروی همان description وارد می‌کنیم و تنظیم می‌کنیم و

۴- به کارت شبکه در روتر R2 یک IP در رنج IP وارد می‌کنیم که

کارت شبکه bridge اضافه می‌دهیم

۵- برای انتقال ترافیک از روتر باید به route List یک سرچیدیم اضافه

کنیم. بروی سرچیدیم مربوط به کارت شبکه نوع bridge را استارت کرده و

add را تنظیم می‌کنیم و یک gateway

تنظیم می‌کنیم و برای gateway همان gateway وارد می‌کنیم که در مرحله ۱
وارد می‌کنیم

۶- برای انتقال انترفیس از R2 به سایر روترها باید روتر فرستنده هم باشد پس

از Firewall یک NAT به srenat و act = masquerade

29 Jun 1402
تیر چهارشنبه

* ساینج به سوالات

سؤال اول: ایثار rule از سرور IP → Firewall

میکردن برهن قطع اینترنت کاربران شد

chain: forward src Address: 192.168.30.0/24 act: drop

بیت Extra: روشن شدن رانجام امکان کرد

میکردن برهن انتقال اینترنت دور

chain: forward src Address: 192.168.30.3 act: accept

نکته: در اول accept قرار بده تا قبل از در اول drop باشد

سؤال دوم

ایجاد یک Regexp (Regular Expression)

^.*([mM][sS][nN].+|[cC][oO][mM]).*\$

chain: forward src: 192.168.30.0/24

connection state: new

فصل هفتم در فایروال - آغاز دهه امنیت و ولایت - روز مبارزه با سلاح های شیمیایی و میکروبی

بیت advanced انتخاب انتخاب Layer 7 Protocol و Regexp ایجاد کرد

30 Jun 1402
تیر چهارشنبه
action: drop

سؤال سوم: حرکت کردن کانکشن را با سنج دور و بسته نارید و ترفه سرور

chain: input protocol: tcp rule ایثار

connection state: new

بیت advanced

Tcp Flag: syn انتخاب

connection Limit: 60 / 32 Extra بیت
Net Mask

بیت Action

act: Target IP → Setting از سرور IP کزین TCP Syn Cookies را بیک در کرد

28 Jun 1402
تیر چهارشنبه

output: زمانه معدود رویت و ترابیت از سرور خارج می شود. مقصد یک کلانیت
محل زمانه از داخل سرور یک کلانیت را ping می کنیم

Forward: زمانه که ترابیت از داخل سرور عبور می کند در درون سرور یک واسطه است
محل زمانه از طریق سرور یک کلانیت به اینترنت مقصد می شود

* ساینج به سوالات

سؤال اول: ایثار rule در فایروال IP → Firewall

chain: input src Address: 192.168.100.15

protocol: ICMP Action: add src to address List

سؤال 2: ایثار rule از سرور IP → Firewall

chain: input src: 192.168.100.15

protocol: Icmp Act: drop → request time out

chain: input src: 192.168.200.15

protocol: Icmp Act: reject → بیخام رکواه برهن افزونگی

سؤال 3: استفاده از queue و یا تنظیمات بیت Extra

از سرور IP → Firewall و بیت nat

Time و تنظیمات زمان سرور

سؤال پنجم

نرم افزار کردن ~~در~~ ورود از طریق windows

از منوی Tools → MAC Server در مک Mac Winbox

و انتخاب کردن none

Tcp Syn Cookies برای این فعال می شود که اگر
تعداد کانکشن ها از ۶۰ تا بیشتر شد آنها را نمی پذیرد
رسیده کند و در هر بار در واقع از اسانس کانکشن های اضافی جلوگیری می کند. اما از هر دو
کدام روش جلوگیری کند.

سؤال چهارم

کتابچه در کتاب با معنی port scanner است حکم برودهای باز را شناسایی در از طریق
آنها می کند برای جلوگیری می توان از طریق PSD استفاده کرد یعنی به ازای در هر
غیر مجاز مرمه منفی بهیم و زمانیکه یک حد تعریف برسد بلاک کنیم مثل دستگاه ATM

اگر در اول از منوی IP → Firewall

کلیه روش های جدول اول در جدول
UDP با پروتکل مورد
chain: input protocol: TCP

ت Extra جنب PSD

weight threshold : حد آستانه امتیاز منفی

Delay Fresh Old : مدت زمان بررسی برای رسیدن به حد آستانه

Low Port weight : برای پورت های عمومی به ازای حد آستانه بار در جدول امتیاز منفی را

High Port weight : حد عمومی به یک بار

Action ت

act: add src to address List

Address List : انتخاب کنیم نام کتابخانه port scanner

Timeout : 2d 00:00:00 زمان بلاک بودن

عبارة اولی جدول اول Rule برای TCP و UDP یک ردی که برای مسدود کردن پورت های عمومی
chain: input src Address List: Port Scanner Act: drop