

بہ نام خراوند سفال

درس : شبکہ

نام استاد : دکتر رحیمی

دانشجو : نیکو دارمرزا

۴۵۵ ۱۳۵ ۱۸۳

عزیز ۱
==

IP private :

این نوع IP در منزل یا محل کار شبکه های محلی استفاده می شود و IP private یک آدرس است که امکان ارتباط بین دستگاه های در شبکه محلی را برقرار می کند.
این نوع IP فقط در داخل شبکه قابل دسترسی است و دستگاه های خارج از شبکه امکان استفاده و دسترسی را ندارند.

IP public :

یک آدرس است که برای شناسایی شبکه در اینترنت استفاده می شود. این IP قابل مشاهده در اینترنت است و قابل دسترسی همگان است و می توان از این IP ها به صورت ثابت یا پویا در بابت و استفاده کرد.
برای مثال Router از این نوع IP برای دسترسی به اینترنت استفاده می کند.
در نتیجه :
IP Private به قابل مشاهده برای دیگر شبکه های خارجی نیست
IP Public به قابل استفاده در شبکه اینترنت و قابل مشاهده برای دیگر شبکه ها.

سوال 2) IP دارای 4 بخش است که هر کدام بین 0 تا 255

می تواند باشد مثل : 255.255.255.255

در نتیجه کمترین مقدار (حد اقل) می تواند صفر و حداکثر می تواند 255 باشد.

سوال 3) دلیل اصلی اینکه IPv6 ایجاد شد این است که IPv4

32 بت بود که این میزان تعداد آدرس های کمتری در آن می تواند وجود

داشته باشد، اما IPv6 دارای فضای بیشتری است در نتیجه آدرس دهی
تولید آن بسیار آسان تر است و شبکه های بیشتری می توان در آن وجود داشته باشد
دلایل دیگر :

1) فضای آدرس بیشتر :

حالا فضای 128 بیت و فضای بیشتری نسبت به

IPv4 (32 bit) دارد که می توان بیشتر از آن استفاده کرد

2) امنیت بالاتر :

استفاده از رمزگذاری های پیچیده برای IPv6

3) پشتیبانی از سرویس های جدید :

پشتیبانی از multicast

4) شریفت های خنثی با IPv6 : اخذ آدرس سریعتر و

کارایی

سوال 4)

switch در لایه 2 یعنی Datalink به روی آدرس MAC در آن آدرس مقصد و مبدا، رانوشته است. کارش تنها در لایه 3 یعنی Network و به روی آدرس IP استفاده می کنند.

سوال 5)

IP → 192.168.1.0 / 24



یعنی 24 تا 32 بیت اختصاص به

شبکه می شود در نتیجه $32 - 24 = 8$ یعنی 2^8

به هاست اختصاص داده می شود که به 5 زیر

شبکه آن را تقسیم می کنیم در نتیجه به هر زیر

شبکه 32 آدرس می رسد که در آن 1 آدرس

برای شبکه و 1 آدرس برای Broadcast

افتصاص داده می شود. رنج برای این آدرس ها

به صورت:

192.168.1.31 - 192.168.1.1

192.168.1.65 - 192.168.1.34

192.168.1.99 - 192.168.1.68

192.168.1.133 - 192.168.1.102

192.168.1.167 - 192.168.1.136

مقدار Subnet Mask بهای:

$$255 - 32 + 1 = 224$$

255.255.255.224

این مقدار برای زیر شبکه مناسب شده.