

ماذا تعرف عن ال IP Address الجزء الثاني

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته!!!!

تحية الى جميع اعضاء منتدانا الحبيب الاعزاء!!!

بعد ان اخذنا فكره عن ال IP ADDRESS وفهمنا تكوينه وتقسيمه في الجزء الاول من الدرس

تعالوا معي لنرى كيف نستطيع ان نميز بين ال NETWORK ADDRESS و ال HOST

ADDRESS .

من المهم ان تعلم ان ال IP ADDRESS ينقسم الى Net id و Host id

ويختلف حجم ال net id و ال host id من كلاس الى اخر

NET ID= يمثل العنوان الرئيسي للشبكة اي العنوان الذي يشترك فيه جميع اجهزة الشبكة طبعاً

على حسب نوع الكلاس وباقي ال BIT تحمل الرقم صفر

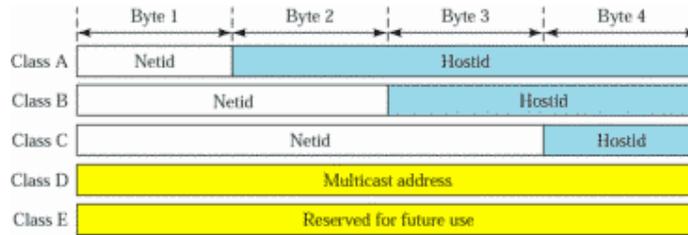
مثال: ١,١,٥,١١

هنا العنوان من كلاس A اذا NET ADDRESS=1.0.0.0

و جميع اجهزة هذة المجموعة التي تحمل هذا NET ADDRESS تحمل نفس ال NET ID.

HOST ID= هو الجزء من العنوان الذي يختلف على حسب الجهاز ويميز الجهاز في الشبكة

والصورة الاتية توضح هذا التقسيم:-



اخوتي الاعزاء كما تشاهدون في الصورة اول byte من اليسار في كلاس A تمثل ال NET ID

وتتكون من ٨ BIT والباقي عبارته عن HOST ID

يعني نستطيع الحصول على ١٢٨ مجموعة كل مجموعة بها ١٦٧٧٧٢١٦ عنوان (IP

ADDRESS) يعني في كل مجموعه ١٦٧٧٧٢١٦ جهاز موصل.

وكل مجموعه الخانه الاولى للعنوان تكون متشابهه فقط تختلف في بقية العنوان. نلاحظ اخواني هنا العدد الهائل من العناوين التي لا تستخدم ولا يستفاد منها (ملايين من الاعداد) لان الشركات والمؤسسات والمنظمات لا تحتاج لكل هذا العد الهائل من العناوين.

مثال:

المجموعه الاولى من كلاس A تمتد من ٠,٠,٠,٠ الى العنوان ٠,٢٥٥,٢٥٥,٢٥٥ والتقسيم

هنا يال **DECIMAL** وال **NET ID = 0** لهذه المجموعه

واخر مجموعه من كلاس A تمتد من **127.0.0.0** الى ١٢٧,٢٥٥,٢٥٥,٢٥٥

وال **net id = 127** اما ال **host id** فيختلف لكل جهاز.

نتنقل الى كلاس B ان اول خانتان من اليسار تمثلان ال **NET ID** والآخرات يمثلن ال **HOST**

ID اي نحن نملك في هذا الكلاس ١٦٣٨٤ مجموعه في كل مجموعه ٦٥٥٣٦ عنوان اي

٦٥٥٣٦ جهاز وهنا لدينا العديد من العناوين التي لا يستفاد منها نظرا للعدد الكبير لها.

مثال:

اول مجموعه في الكلاس B تمتد من ١٢٨,٠,٠,٠ الى ١٢٨,٠,٢٥٥,٢٥٥ وال **NET ID**

لهذه المجموعه ١٢٨,٠ اما ال **HOST ID** فيختلف لكل جهاز.

واخر مجموعه تمتد من ١٩١,٢٥٥,٠,٠ الى ١٩١,٢٥٥,٢٥٥,٢٥٥

وال **NET ID = 191.255** اما ال **HOST ID** فيختلف من جهاز الى اخر.

وكلاس C كما تشاهدون اول ثلاث خانات اي اول ثلاث **bytes** يمثلون ال **net id** والخانه

الاخيره لل **host id**.

يعني لدينا هنا ٢٠٩٧١٥٢ مجموعه كل مجموعه تحتوي على ٢٥٦ عنوان اي ٢٥٦ جهاز في

كل مجموعه.

وهنا عدد العناوين قليل لا يفي باحتياج بعض الشركات والتجمعات لكنه يصلح للشركات الصغيره

مثال:

المجموعه الاولى في كلاس C تمتد من ١٩٢,٠,٠,٠ الى ١٩٢,٠,٠,٢٥٥

وال NET ID لهذه المجموعه. 192.0.0

والمجموعه الاخيريه تمتد من ٢٢٣,٢٥٥,٢٥٥,٠ الى 223.255.255.255

وال NET ID =223.255.255.

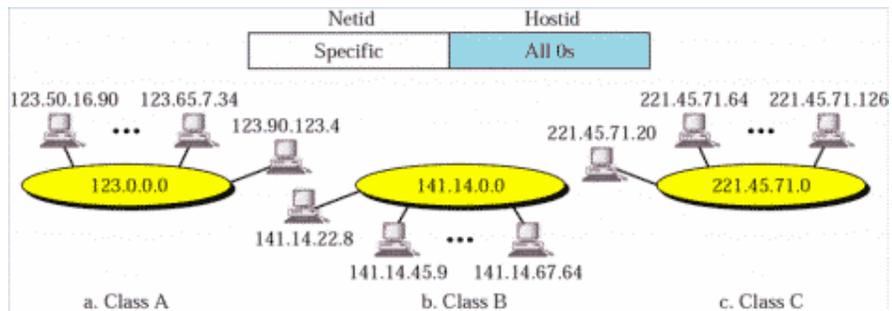
اما كلاس D تستخدم لل MULTICASTING

واخيرا كلاس E محجوزه لاغراض مستقبلية

وبعد هذا الشرح الذي اتصور اني قد اوفيته حقه اليكم هذه الشبكات من مختلف الكلاسات وبيين

عليها ال Network address للشبكه وال host address لكل جهاز.

NETWORK ADDRESS هو العنوان الموجود في منتصف كل شبكه!!!



وهنا ينتهي الدرس