توصيل متعددة، منها الطائرات أو القطارات أو السيارات وغيرها، ولذا فإن تلك المظاريف ستأخذ طرقا متعددة للوصول إلى ذلك الصديق. عندما تصل المظاريف إليه يقوم بإزالة المظروف ويبدأ بتجميع قطع الصورة حسب الأرقام، وإذا ما فقد أحدها في الطريق يعود ليسألك أن ترسل بدلا منها. إن هذه العملية هي عملية مشابهة لطريقة ما يحدث في الإنترنت من حيث إرسال المعلومات خلاله. وهذا يعني أنه لا توجد ضمانة بأن جميع المعلومات ستصل في نفس الوقت، ولذا فإنه يعمل على أن يعاد ترتيب رزم المعلومات بالشكل السليم وذلك لإعادة تكوين المستند بنفس وضعه .
أما بالنسبة للكمبيوتر المرسلة إليه تلك الرزمة. فيجب أن يكون لكل كمبيوتر عنوان IP يتفرد به ، وهو يتكون من أربعة أرقام يفصل بين كل رقم وآخر علامة الصفر.

يوجد عدة أنواع من البروتوكولات ومنها:

( 1 ) البروتوكول(Simple Mail Transfer Protocol ( SMTP : ويتحكم في طريقة ارسال واستقبال البريد الإلكتروني .
( 2 ) بروتوكول File Transfer Protocol (FTP) (وذلك لنقل الملفات بين أجهزة الكمبيوتر .
3-) Hypertext Transfer Protocol وذلك لبث أو إرسال المعلومات على صفحات الشبكة العالمية.

- عنوان IP يتكون من 32 بت مقسمة الى 4 ارقام كل رقم مكون من 8 بت و بين كل رقم وآخر نقطة. مثال: 192.168.2.3،
- يوجد ثلاث فئات من العناوين A, B, C.
- بعض الارقام يخصص لتحديد هوية الشبكة وبعضها يخصص لتحديد هوية الاجهزة، وذلك بناء على ما يعرف بقناع الشبكة .(Subnet Mask) و هو ما سنتكلم عنه في فيما يلي.

## ماهو قناع الشبكة The Subnet Mask

| Class | 1st Byte from left | | | Subnet Mask | Number of Networks | Number of Computers (hosts) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | start with | from | to | | | |
| A | 0 | 0 (00000000) | 127 (01111111) | 255.0.0.0 1B for net, 3B for comp | 128 | 16,777,214 |
| B | 10 | 128 (10000000) | 191 (10111111) | 255.255.0.0 2B for net, 2B for comp | 16,384 | 65,534 |
| C | 110 | 192 (11000000) | 223 (11011111) | 255. 255. 255.0 3B for net, 1B for comp | 2,097,152 | 254 |

## 2. اعدادات عناوين الانترنت و قناع الشبكة

( 1 ) نقوم بتحديد مواضع شبكة الاتصال ( My Network Places ) وبالضغط على الزر الأيمن على
الفارة نختار خصائص : ( Properties )