

البروتوكولات Protocols:- هي اللغة التي تتخاطب بها الحواسيب عبر الشبكة بهدف تبادل المعلومات.

وهناك أنواع مختلفة من البروتوكولات ومن أشهرها:

١- بروتوكول نقل الملفات File Transfer Protocol:- وهو الذي ينظم نقل الملفات



خلال الأنترنت وغالباً ما تتم هذه العملية باستخدام أداة التصفح من خلال النقر على الارتباط التشعبي الخاص بالملف المراد نقله أثناء عمليات التنزيل والتحميل، يعتبر هذا البروتوكول من البروتوكولات السهلة والتي يمكن التعامل معها دون الحاجة إلى معرفة الكثير عنها واختصاراً يسمى FTP.

٢- بروتوكول نقل النصوص التشعبية Hypertext Transfer Protocol:- وهو

البروتوكول الذي ينظم أو يحكم عملية انتقال النصوص من حاسب إلى آخر حيث يستخدم في نقل الملفات المكونة للمواقع وصفحات الأنترنت، مجرد أن يفتح مستخدم الويب متصفح الويب الخاص به يستخدم المستخدم هذا البروتوكول بشكل غير مباشر واختصاراً يسمى HTTP.

✓ **خريطة الموقع Site Map أو فهرس الموقع Index Map:-** وتشبه جدول

محتويات الكتاب وهو عبارة عن صفحة تكون موجودة في الموقع تحتوي على معلومات عن الصفحات الموجودة على الموقع مثل أقسام الموقع والارتباطات التشعبية الموجودة في الموقع.

✓ **لغة ترميز النص التشعبي (HTML):-** هي لغة البرمجة المستخدمة في صناعة

صفحات المعلومات في الأنترنت وتسمى Hyper Text Transform Markup Language.

✓ **عناوين الويب Web Address**:- يشبه عنوان الويب البريدي تماماً فبدلاً من إعطائك اسمك واسم الشارع والمدينة فهو يخبر الحواسيب الموصولة بالنظام بموقعك ، فكل موقع ويب له عنوان خاص فريد يدعى (uniform resource locator) والذي يظهر في مربع العنوان في المتصفح عندما تزور موقع معين ، يتكون عنوان الموقع من الأجزاء التالية:-



مثال :- الموقع الإلكتروني لجامعة الأنبار:-

<https://www.uoanbar.edu.iq>

- 1- **اسم البروتوكول https**:- وغالباً ما يكون http وهو بروتوكول إرسال النصوص التشعبية وهو اختصار كلمة Hypertext Transfer Protocol حيث يبدأ به كل موقع ويب على الأنترنت.
- 2- **الكلمة www**:- اختصار الشبكة العالمية العنكبوتية.
- 3- **اسم الموقع**:- هو اسم يمثل المكان الذي يخزن فيه موقع الويب وهو الجزء الرئيسي من العنوان ، يتم تسجيل هذا العنوان من قبل الأفراد والشركات صاحبة المواقع لدى جهاز مختص في الدولة .
- 4- **نوع الموقع**:-

ت	نوع المنشأة	نوع الموقع
١	شبكة تجارية Commercial	.com
٢	منظمة دولية تتبع إحدى المنظمات الدولية Organization	.org
٣	شبكة أو مجموعة تعني باختصاص أو مجال معين Network	.net

4	حكومة Government	.gov
5	هيئة تتبع إحدى الجهات العسكرية Military	.mil
6	مؤسسة تعليمية Educational	.edu

5- اسم الدولة :- يكون اسم الدولة التي يتبع لها الموقع مكتوب في نهاية عنوان الويب.

التنزيل والتحميل من الإنترنت Downloading and Uploading

- 1- التنزيل Downloading :- هو نسخ ملف معين (نصي أو صور أو فيديو) من خادم معين (جهاز حاسوب بمواصفات خاصة) أو من القرص الصلب لجهاز آخر على الشبكة إلى القرص الصلب أو أي وسط تخزين آخر على جهازك .
- 2- التحميل Uploading :- هو نسخ ملف معين من جهازك إلى أي جهاز آخر على الشبكة المحلية أو رفعه إلى موقع ويب بحيث يتم نسخه من وسط التخزين للجهاز المستقبل.

معدل النقل Transfer Rate :- عند تحميل الملفات بين الأجهزة تتفاوت سرعة التحميل حسب سرعة النقل والتي تمثل سرعة البيانات المنقولة في الثانية الواحدة وتقاس بعدة طرق :

- 1- عدد البتات المنقولة في الثانية الواحدة (bit per second (bps)) وهو الأبطأ.
- 2- عدد الكيلوبايت المنقولة في الثانية الواحدة (kbps)
- 3- عدد الميجابايت المنقولة في الثانية الواحدة mbps وهي الأسرع .