**شبكة الحاسوب**

**تعتبر شبكة الحاسوب إحدى فروع علم الاتصالات، وهو نظام يعمل على شبك جهازين حاسوب أو أكثر، وذلك من أجل تبادل المعلومات والبيانات بين الأجهزة المتوفرة للشبكة الواحدة، مثل: الآلة الطابعة، كما وتسمح للمستخدمين أن يتواصلوا فيما بينهم بشكلٍ مباشر، وقد تكون الأجهزة المرتبطة بالشبكة موجودة في الغرفة أو المبنى نفسه، وقد تكون بين مكانين مختلفين أو حتى بين أكثر من دولة.**

**أنواع شبكات الحاسوب**

**من حيث طريقة الربط**

* **شبكات تستخدم ربط سلكي:**
* **الأسلاك المجدولة أو الملتوية، وهو الأكثر استخداماً في الوقت الحالي، ويكون عبارة عن ثمانية أسلاك، وكل سلكين ملفوفان على بعضهما، مما يشكل أربعة أزواج منها، وهناك نوعان منها:**
	+ **Shielded Twisted Pair: يوفر هذا النوع حماية من الأمواج الكهرومغناطيسية، بحيث تسبب فقداناً في البيانات أو تمنع وصولها إلى المصدر، ويلجأ إلى استخدامه أصحاب المصانع والأماكن التي تتواجد فيها مثل هذه الأمواج.**
	+ **Shielded Twisted Pair: لا يوفر هذه السلك الحماية من الأمواج، ويتم استخدامه في البيئات الطبيعية.**
* **السلك المحوري: هو أقدم أنواع لنقل الإشارات الضوئية إلى أماكن بعيدة وبسرعة فائقة، وتستخدم سرعة أقل من سرعة الأسلاك المجدولة، ويشبه السلك المستخدم في التلفاز.**
* **شبكات تستخدم ربط لا سلكي: وتتمثل في الشبكات التي تستخدم طريقة التوصيل بشكل لا سلكي، أي دون استخدام الأسلاك وتكون عن طريق استخدام الأمواج، مثل: الشبكات التي يتم فيها استخدام الأقمار الصناعية، أو الإشارات التي تخرج من الراديو، والتي يتم استخدامها من أجل ربط الأجهزة.**

**من حيث الامتداد الجغرافي**

* **الشبكة المحلية: هي الشبكة التي يتم فيها توصيل مجموعة من الأجهزة في منطقة محدودة وصغيرة المساحة، مثل: المكتب، ويمكن توصيل عدد من الشبكات المحلية من خلال استخدام الموجهات.**
* **الشبكة الإقليمية: هي الشبكة التي تربط مجموعة من الأجهزة المستخدمة مع الجهاز المصدر في داخل مساحة جغرافية أكبر من المساحة التي تغطيها الشبكة المحلية، ولكن تكون مساحتها أقل من التي تغطيها الشبكات الواسعة، والهدف من تصميمها هو تزويد المستخدمين بسرعة أكبر من أجل التوصيل، وتعود ملكيتها إلى شبكة رئيسة والتي تقوم بدورها بتزويد المستخدمين بالخدمات، والسرعة المستخدمة في هذه الشبكة تكون كبيرة جداً.**
* **الشبكة العريضة: هي الشبكة التي تعمل على ربط مجموعة من الشبكات الصغيرة مع بعضها البعض، وتمتد لدول عديدة وأطراف عدد من القارات المتجاورة، وتستخدم شركات الموبايل هذه الشبكات بشكلٍ خاص من أجل شبكها مع الانترنت، كما ويتم استخدامها في المطارات الكبيرة والأماكن السياحية، وتقدم بشكل مجاني للمستهلكين.**
* **الشبكة الشخصية: تستخدم للربط بين أجهزة الحواسيب القريبة من الجهاز المستخدم، وتغطي مساحة أقل من عشرة أمتار، وتستخدم لنقل الملفات والبيانات بما فيها البريد الإلكتروني والصور الرقمية وغيرها.**
* **شبكة التخزين: هي الشبكة التي تقوم على أساس تحويل المعلومات، بحيث أن هدفها الأول هو التخزين، فتعتبر قرصاً صلباً خاصاً بالحاسوب.**