

كلية المستقبل الجامعة الاهلية

قسم الاعلام

مرحلة ثالثة

تكنولوجيا المعلومات

ماهي شبكة الإنترنت

شبكة الإنترنت: هي عبارة عن شبكة تربط مجموعة ضخمة من أجهزة الكمبيوتر حول العالم عن طريق مجموعة من البروتوكولات، تسمى بروتوكولات الإنترنت.

وتستخدم هذه الأنظمة لربط عدد ضخم جداً من الأجهزة يصل إلى مليارات الأجهزة مثل الكاميرات و الخوادم والطابعات والكمبيوترات والأجهزة اللوحية وغيرها.

وكانت بداية شبكة الإنترنت في ولاية كاليفورنيا الأمريكية في عام 1969، وكان غرض استخدامها في البداية للخدمة الأعراض التعليمية والعسكرية، وبعد ذلك في عام 1988 انتشرت في دول أخرى نامية.

وكانت بداية نموها في نهاية القرن الماضي، وبداية القرن الحالي بمعدلات مختلفة، إلى أن الوقت الحالي أصبح حوالي نص عدد سكان العالم يمتلكون وسائل إتصال بالإنترنت.

وعدد كبير من الناس يستخدم شبكة الإنترنت دون أن يعرف ما هي شبكة الإنترنت و مما تتكون شبكة الإنترنت ومن يمتلكها.

شبكة الإنترنت هي شبكة مثل أي شبكة إتصال من الممكن أن نُقيمها في أي مكان مثل المنزل وأماكن العمل وهكذا، تستخدم كي تنقل المعلومات من جهاز إلى آخر أو عدد أجهزة بدون اللجوء إلى أي وسائل مادية.

وهي أيضاً شبكة كبيرة للغاية لدرجة أنها تضمن العالم بأكمله.

مما تتكون شبكة الإنترنت

تتكون شبكة الإنترنت من عدد مكونات كثيرة كي تعمل مع بعضها عمل البنية التحتية للشبكة ومكونات أخرى وهي المكونات الداخلية للشبكة.

مكونات البنية التحتية لشبكة الإنترنت

• المهندسين الفنيين عملهم يتضمن تنظيم المقاييس المطلوبة مع عمل شبكة الويب العالمية.

• المنظمات العالمية والمحلية للإنترنت

تضمن وظيفتها إدارة الموارد التي تشمل على أرقام الإنترنت وسجل أسماء والنطاقات بالإضافة إلى سجلات الإنترنت الإقليمية.

- المؤسسات التعليمية هذه المؤسسات وغيرها من هيئات تختص بتعليم الأشخاص وتطوير المهارات في إستعمال خصائص الإنترنت المتنوعة
- مزودين الخدمة هم المسؤولين عن إتاحة خدمات البنية التحتية للشبكة زي مزودي أسماء النطاقات (DNS).
- صانعي القرار تتكون وظيفتهم بتحديد السياسات والالتزامات الدولية والمحلية
- مستخدمي الإنترنت هم الذين يستعملوا الإنترنت كي يتواصلوا مع بعض وعرض الخدمات.

مكونات الشبكة الداخلية

- الشبكة الداخلية لشبكة الإنترنت يتكون من عدة برمجيات ومكونات مادية، كي يتم تتصل الأجهزة بعضها البعض والاتصالات بعضها البعض:
- الشبكة اللاسلكية تعمل على نقل البيانات من الأجهزة إلى إشارات محطات العمل، لذلك من الإمكان أن تنتقل بجهاز المحمول من مكان إلى آخر مع أن يظل الجهاز متصل بالإنترنت.
- الموجه اللاسلكي مختص بوظيفة جهاز التوجيه ولكن اتصال الأجهزة لاسلكيًا يتم عبر شبكات (WLAN).
- الجدار الناري هذا الجدار له وظيفة أن يقوم بحماية وتأمين الشبكة من الأشياء التي تنفذ إليها وسبب لها ضرر.
- الخادم جهاز الخادم يمثل دماغ الشبكة، ومركز للتحكم، لأنه مكان لتخزين جميع البيانات ويتم عبر هذا الجهاز توصيل الأجهزة كلها بالشبكة.
- كابل الشبكة هذا الكابل يستعمل لتوصيل الشبكات لاسلكياً بجميع محطات العمل التي تتصل بالشبكة مع بعضها البعض.
- مزود الطاقة من الضروري تواجد مزود للطاقة لكل من الشبكات السلكية واللاسلكية.
- محطة العمل أجهزة الكمبيوتر التي تتصل بالشبكة هي التي تختص بهذا التعبير، مع إضافة الآلات والأجهزة المتواجدة في غرفة الفحص.
- جهاز التوجيه اختصاص هذا الجهاز أن يوجه البيانات والمعلومات إلى المكان الذي يجب أن تذهب إليه، وأيضاً تمنح كل جهاز متصل من الأجهزة المتصلة بالشبكة عنوان IP مخصص له.

+من هو ممتلك الإنترنت

من المعروف أن الإنترنت لا يمكن إمتلاكه عن طريق أى منظمة أو شركة، ولكن هي عبارة عن عدد ضخم من الشبكات المتصلة وهذا مما تتكون شبكة الإنترنت التي هي ملك لعدد كبير من المنظمات والشركات.

مع عدد هائل من الوكالات الخدمية والمنظمة التي تتحكم في الجانب الأساسي للإنترنت، وكي يتم إتاحة شبكات أخرى عند تواجد أى مشكلة أو عطل.

ويصنف الإنترنت تبع الشبكات اللامركزية في عدد كبير من المناطق والأجزاء التي توجد شبكة الإنترنت فيها، من الآخر يعني إن لا يوجد مالك للإنترنت.

بمعنى أنه لا يوجد مجموعة واحدة فقط لها أحقية ملك شبكة الإنترنت كاملة، ولكن في المعظم أن شبكة الإنترنت مكونة من عدد مجموعات صغيرة الذي يصنفوا ضمن مزودي الخدمة.

والسلطة الحكومية لها أحقية التحكم في شبكة الإنترنت في بعض الأوقات وإذا أرادت أحد الشبكات الفرعية أن تقطع اتصالها فهذا قد يسبب ضرر كبير لكثير من الناس.

ويوجد متطلبات كثيرة لكي تجعل شبكة الإنترنت من العناصر الحرة كالماء والهواء ليس لها سلطة تتحكم فيها أو مزودين خدمة أو شركات

ماهي مميزات شبكة الإنترنت

- سرعة نقل المعلومات والبيانات.
- تستخدم في جميع المجالات المتنوعة، وتستخدم في الجهات العلمية والأمنية والإقتصادية والعملية.
- لديها إمكانية نقل عدد هائل ومتنوع من البيانات في شكل رقمي.
- نقل جميع الملفات بجميع أنواعها المتنوعة إذا كانت مرئية أو مكتوبة أو صوتية.

ما هي أشهر استخدامات شبكة الإنترنت الحالية

من المعروف والتي لا أحد ينكره أن شبكة الإنترنت تدخل في جميع جوانب الحياة،
واستخداماتها متنوعة للغاية، وأهم الاستخدامات هي:

- تبادل المعلومات شبكة الإنترنت لها قدرة عالية على تبادل وتعلم المعلومات، ولا يظل الوصول إلى المعلومات مخصص على الذهاب إلى المراكز العلمية أو المكتبات، و مما تتكون شبكة الإنترنت يتيح لك توفير جميع المعلومات في كافة المجالات مع سهولة الوصول إليها.

أهم عناصر شبكة الإنترنت الدولية الرئيسية

الشبكة العنكبوتية أو بالإنجليزية. www: World Wide Web

نقل الملفات. FTP: File Transfer Protocol

البريد الإلكتروني. E-Mail

مجموعات الأخبار Usenet

المعلومات