

أساسيات الحاسوب



المحاضرة السادسة - شبكة الانترنت

مقدمة المحاضرة

الإنترنت هو اللغة العالمية التي يتحدثها كل البشر والآلات وهو الشيء المشترك بين الجميع، وبالرغم من أن الإنترنت مازال تكنولوجيا شابة إلا أنه من الصعب أن نتخيل الحياة من دونه، لقد اندمجت حياتنا بالإنترنت تماما وأصبح كل شيء تقريبا متصلا بالإنترنت، وبتنا نعتمد عليه في أمور كثيرة في حياتنا، وما زال المهندسون يعملون كل يوم على إضافة أجهزة جديدة وذكية لحياتنا يمكنها الاتصال بالإنترنت، فكلمة "ذكي" أصبحت بشكل ما لقب لا يطلق سوى على ما يمكنه الاتصال بالإنترنت، لذلك سنسلط الضوء على هذه الشبكة العالمية في هذا الدرس.

أهداف المحاضرة

- بعد دراسة هذه المحاضرة ستكون قادرا على أن:
 - توضح مفهوم شبكة الإنترنت و قصة بدايتها.
 - تذكر بعض مجالات استخدام الإنترنت.
 - تحدد التطبيقات الأساسية المستخدمة في الإنترنت.
 - التعرف على خدمة البريد الإلكتروني ومزاياه.
 - تعطي صورة واضحة عن اخطار الإنترنت وطرق الوقاية منها.

شبكة الانترنت

هناك مجموعة مختلفة من التعريفات الخاصة بشبكة الإنترنت منها:

الإنترنت عبارة عن:

أجهزة: مجموعة من الشبكات المعلوماتية المحلية والعالمية المرتبطة ببعضها البعض بغرض التواصل .

أشخاص: وتمثل الإنترنت ملايين الناس المرتبطين ببعضهم البعض من خلال شبكة حاسبات آلية.

معلومات: عدة أشكال من المعلومات يتم تناقلها بين الأشخاص باستخدام الشبكة (نصوص، رسوم، فيديو، صوت).

شبكة الانترنت

هناك مجموعة مختلفة من التعريفات الخاصة بشبكة الإنترنت منها:

- هي مجموعة متصلة من شبكات الحاسوب التي تضم الحواسيب المرتبطة حول العالم، و التي تقوم بتبادل البيانات فيما بينها بواسطة تبادل الحزم باتباع بروتوكول الإنترنت الموحد (IP).

- هي شبكة عالمية من الروابط بين الحواسيب تسمح للناس بالاتصال والتواصل بعضهم مع بعض واكتساب ونقل المعلومات من الشبكة الممتدة إلى جميع أرجاء الأرض بوسائل بصرية وصوتية ونصية مكتوبة، وبصورة تتجاوز حدود الزمان والمكان والكلفة وقيود المسافات - وتتحدى في الوقت نفسه سيطرة الرقابة الحكومية.

مجالات استخدام الإنترنت

منذ ظهور الإنترنت وهو يستحوذ على اهتمام العديد من الناس لأسباب عدة، فبعض الناس اهتموا به لقدرته في تواصل الناس بعضهم البعض عن طريق (البريد الإلكتروني) وبعضهم الآخر استفاد منه في التواصل مع أصدقائه وأقربائه سواء بالبريد الإلكتروني أو بالمحادثة الإلكترونية ومن ثم الحديث الهاتفي من خلاله، في حين سارعت المؤسسات التعليمية من جامعات وكليات ومدارس في تسخير موارد الإنترنت المختلفة لخدمة العملية التعليمية وتطبيقها على الطلبة متغلبة على قيود الزمان والمكان.

مجالات استخدام الإنترنت

أما الحكومات فلم تكن بمنأى عن ذلك حيث وظفت الإنترنت في تقديم خدماتها المختلفة إلى مواطنيها. كذلك لعب الإنترنت دورا أساسيا في تسويق منتجات وخدمات الشركات بمختلف أنواعها. إن استخدامات الإنترنت لا يمكن إحصائها أو حصرها في منظومة واحدة، ولكننا سنعرض بعضا منها وهي: البريد الإلكتروني، التعليم، الشبكة العنكبوتية.

البريد الإلكتروني:

يعتبر البريد الإلكتروني أكثر استخدامات الإنترنت تداولاً، فلا يكاد يوجد شخص في العصر الحالي لا يملك بريداً إلكترونياً، فهو خدمة سريعة وسهلة لتبادل الرسائل تغني عن استخدام البريد التقليدي الذي يتميز بالبطء في إرسال واستلام الرسائل، الكلفة العالية وتتبع سلسلة ليست بالمحدودة من أجل إرسال أو استلام بريد.

أمن الإنترنت

على الرغم من الآفاق الواسعة التي فتحتها شبكة الإنترنت، وعلى الرغم من المتعة التي يعيشها المستخدم عند استخدامه لخدماتها أو حين إبحاره في صفحاتها، إلا أن المخاطر المختلفة المصاحبة لذلك قد تترك أثرا كارثيا على المستخدم. وتمتد أخطار الإنترنت بين أخطار ذات تأثير سلبي بسيط على مستخدم الإنترنت إلى أخطار عواقبها وخيمة ومخيفة مما يستدعي ويتطلب من المستخدم اتخاذ كافة سبل الوقاية والمعالجة المختلفة للحد من ذلك.

مخاطر استخدام الإنترنت

الفيروسات

الفيروس هو برنامج يحمل نفسه على أنظمة الحاسوب عن طريق دمج نفسه في البرامج الأخرى المفعلة على النظام وتعد خطرة، لأنها يمكن أن تتسبب بأمر سيئة ، فعلى سبيل المثال، فإن الفيروس قد يمسح الملفات الهامة أو يؤدي إلى تعطل الحاسوب ، وإن التحميل من المواقع غير الآمنة يشكل احتمال لتلويث أجهزة الحاسوب الخاصة أو شبكة المحلية (LAN) بالفيروسات من خلال الانخراط في الاستخدام غير الآمن للإنترنت .

مخاطر استخدام الإنترنت

البريد المزجج

غالبًا ما يشير مصطلح البريد المزجج لرسالة من البريد الإلكتروني مرسلة إلى عدد كبير من الناس دون موافقتهم، وكما هو معروف هذا النوع من الرسائل التجارية غير مرغوب فيها وتتواجد في البريد الإلكتروني أو البريد الإلكتروني غير المرغوب فيه وفي كثير من الأحيان تتضمن الفيروسات.

مخاطر استخدام الإنترنت

التجسس الإلكتروني

وهي انتهاك خصوصية البيانات والمعلومات الخاصة بالمستخدم. فهناك الكثير من الجهات التي تستخدم الإنترنت للوصول إلى محتويات جهاز الحاسوب المتصل بشبكة الإنترنت. وتتراوح مقاصد الفئات المخترقة من تلك المحتويات. فمنهم من يكون هدفه الاطلاع فقط ومنهم من يحاول الاستفادة من هذه المعلومات وقد يصل الحد إلى استفزاز أصحابها.

مخاطر استخدام الإنترنت

القرصنة

يقصد بالقرصنة هنا الاستخدام او /و النسخ غير المشروع لنظم التشغيل أو/ولبرامج الحاسب الآلي المختلفة. وقد تطورت وسائل القرصنة مع تطور التقنية، ففي عصر الإنترنت تطورت صور القرصنة واتسعت واصبح من الشائع جدا العثور على مواقع بالإنترنت خاصة لترويج البرامج المقرصنة مجاناً أو بمقابل مادي رمزي.

مخاطر استخدام الإنترنت

تزوير البيانات

تعتبر من أكثر جرائم نظم المعلومات انتشارا فلا تكاد تخلو جريمة من جرائم نظم المعلومات من شكل من اشكال تزوير البيانات، وتتم عملية التزوير بالدخول إلى قاعدة البيانات وتعديل البيانات الموجودة بها أو اضافة معلومات مغلوطة بهدف الاستفادة غير المشروعة من ذلك.

الوقاية من مخاطر الإنترنت

فما يلي مجموعة من النصائح وسبل تحقيق الوقاية من اخطار الإنترنت المختلفة:

- ✓ اعرف جيدا مع من تتعامل قبل الكشف عن أية معلومات.
- ✓ تجنب الافصاح عن أية معلومات شخصية في خدمات المشاركة الحية كغرف المحادثة والمنتديات.
- ✓ احرص على استخدام الاسم الاول فقط عند المشاركة في المحادثات أو المنتديات.

الوقاية من مخاطر الإنترنت

- ✓ احرص على عدم ارسال أية معلومات حساسة ككلمات السر وأرقام بطاقات الائتمان عبر البريد الإلكتروني، واعلم أن الجهات الرسمية لا تطلب تلك المعلومات عبر البريد الإلكتروني.
- ✓ استخدم كلمات سر صعبة التخمين وتجنب المعلومات العامة كتواريخ الميلاد وأرقام السيارات أو الهواتف وأسماء الأبناء، وحاول المزج بين الأحرف الصغيرة والكبيرة والأرقام والرموز.
- ✓ تجنب خاصية التخزين التلقائي للمعلومات الشخصية على الحواسيب التي لا تخصك في حال استخدامها، وتجنب الرد على رسائل البريد الإلكتروني المشبوهة.

الوقاية من مخاطر الإنترنت

- ✓ استخدم برامج مكافحة الفيروسات والجدران النارية (firewalls) لتأمين جهاز الحاسوب وضرورة تحديثها باستمرار.
- ✓ استخدم برامج الكشف عن الملفات الخبيثة كملفات التجسس والملفات الدعائية والملفات التي تسيطر على متصفح الإنترنت.
- ✓ افحص الملفات المنزلة من المواقع غير المعروفة أو خدمات مشاركة الملفات أو الواردة عن طريق البريد الإلكتروني.
- ✓ لا تفتح الملفات المرفقة بالبريد الإلكتروني المجهولة المصدر.
- ✓ قم بعمل نسخ احتياطية للملفات بشكل دوري.

الوقاية من مخاطر الإنترنت

- ✓ كن حذرا أثناء استخدام برامج المحادثة الفورية، وافحص الملفات التي تردك بواسطة قبل فتحها.
- ✓ قم بعمليات التحديث الضرورية والدورية لبيئة التشغيل المستخدمة لسد الثغرات الأمنية.
- ✓ تجنب فتح حسابات المصرفية على الشبكة أو ارسال أرقام بطاقات الائتمان عبر الشبكات اللاسلكية (Wi-Fi) غير الآمنة كالموجودة في المطارات والمقاهي على سبيل المثال.

نهاية المحاضرة

الأسئلة

المحاضرة متوفرة على منصة المنطقة التعليمية

www.ezone.sd