



اختبار الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠١٥/٢٠١٤

المادة: الحاسب الآلي

الزمن: ثلاثة ساعات

أستاذ المادة/ د. محسن عابد السعدنى

٢٠١٥/٦/١٠

الفرقة الثالثة (لائحة قديمة) (ب)

أجب عن الأسئلة التالية:

١. اطرح مع الشرح ما تعرفه عن الإنترت مستعرضاً فوائدها وأضرارها مع عرض خدمات المعلومات التي تقدمها.

تعتبر الإنترنت شبكة الشبكات، هي أبرز ثمرة نتاج عن تلاحم ثلات ثورات كونية هي ثورة المعلومات، وثورة الاتصالات، وثورة الحواسيب. وتعود قصة شبكة الإنترنت إلى شبكة الأربانت (Arpanet) وهي شبكة معلومات أنشأتها وزارة الدفاع الأمريكية في نهاية السبعينيات لدعم المشاريع والبحوث العلمية في مجال الدفاع والشؤون العسكرية. وظلت الأربانت مقتصرة على استخدام وزارة الدفاع حتى عام ١٩٨٦م حيث فتح المجال أمام الباحثين والأكاديميين لاستخدام هذه الشبكة على نطاق أوسع وارتبطة معها شبكات أكademie عديدة وبذلك تحولت الأربانت إلى الإنترنت ومنذ ذلك الحين وهي تنمو بسرعة هائلة بحيث لا يمكن لأحد أن يعرف بالضبط ما هو حجم الإنترنت اليوم.

فوائد الإنترنت:

١. التواصل مع الآخرين من أي مكان في العالم مهما بعده المسافة من خلال غرف الدردشة والمحادثات.
٢. يعمل الإنترنت على سهولة وسرعة نقل أي معلومات وبيانات أو صور في أقل من ثواني إلى أي مكان في العالم.
٣. يسهل الإنترنت عمليات البحث عن المعلومات والكلمات التي نجهل معناها. كما يمكنك معرفة أي معلومات عن أي شركة أو مؤسسة من خلال الإنترنت.
٤. من خلال الإنترنت يمكنك التسوق ومعرفة المبيعات التي تحتاجها وبالمواصفات التي تناسبك. كما يمكنك الشراء والدفع عبر الإنترنت.
٥. يساعد الإنترنت الأشخاص في التعامل مع البنوك بدون أي مجهود أو إهدار للمال والوقت حيث تشجع البنوك المعاملين معها على استخدام الإنترنت لتخفيف الضغط على العاملين بها.
٦. انتشر الآن التعليم عبر الإنترنت حيث يمكنك حضور اجتماعات ومحاضرات والتحاور مع المعلمين بشكل مباشر كما لو كنتم في مكان واحد. كما يمكنك عمل الأبحاث العلمية من خلال الإنترنت.
٧. يمكن من خلال الإنترنت تعلم أي خبرات فنية وتزويتك بالخبرة العلمية سواء في الطب وفي التصنيع والإدارة والفن والتعليم أو أي مجال آخر يمكن أن تحتاجه.

٧. يمكنك أيضاً قراءة الجرائد والصحف عبر الإنترنت ومتابعة الأخبار والأحداث لحظة بلحظة في أي مكان في العالم.

٨. قد يستخدم الإنترنت كوسيلة للترفيه فيمكن من خلاله حضور الأفلام الدرامية والسينما ومتابعة الألعاب.

٩. يعتبر الإنترنت مصدر للربح لكثير من الناس. كما أنه يمكنك التقدم لأي وظيفة عبر الإنترنت. ويمكن أيضاً البحث عن الوظائف الخالية التي تسمح لك بالعمل في المجال الذي تريده من خلال البحث عبر شبكة الإنترنت.

١٠. يمكنك من خلال الإنترنت حجز تذاكر الطائرات، أو التقدم بالهجرة إلى أي دولة في العالم والتواصل مع هذه الدول قبل الذهاب إليها.

١١. متابعة للأحوال الجوية من أعاصير وفيضانات وبراكين، وحركة السير من قطارات وسيارات، وحتى الحركة البحرية للسفن وغيرها، وكل حياتنا المالية والاقتصادية وحتى الاجتماعية والكثير من الأمور الحياتية لا يمكن أن تسير بنسق ودقة إلا بوجود الإنترنت.

١٢. تعتبر الإنترنت أيضاً مخزن متعدد للمعلومات الشخصية.

مضار الإنترنت

١. إضاعة الوقت.

٢. التعرف على صحبة السوء.

٣. زعزعة العقائد و التشكيك فيها ونشر الكفر والفساد والإلحاد.

٤. التجسس على الأسرار الشخصية .

٥. الواقع اللا أخلاقية المنتشرة.

٦. التعرض لعمليات احتيال ونصب وتهديد وابتزاز .

٧. نشر مفاهيم العنصرية.

٨. فحص وهمية وصداقات خيالية مع شخصيات مجهولة أغلبها تتخفى بأسماء مستعارة.

٩. إدمان الإنترنت: وبحسب الجمعية الأمريكية للطب النفسي فإن المصاب بهذا المرض يعاني من عدة عوارض هي:

- عدم الشبع من استخدام الإنترنت وقضاء أوقات طويلة مع الانترنت.

- إهمال المستخدم للحياة الاجتماعية والالتزامات العائلية والوظيفية.

- ظهور آثار اضطرابات نفسية كالارتعاش وتحريك الإصبع بصورة مستمرة.

- الفلق والتفكير المفرط في الإنترنت وما يحدث فيه، والشعور بالحزن والاكتئاب لعدم الاتصال به.

خدمات المعلومات على الإنترنت:

بما أن الإنترنت هي شبكة كونية توفر إمكانات هائلة في مجالات بث المعلومات وتبادلها على نطاق العالم، فإن هناك العديد من خدمات المعلومات التي يستطيع رواد المكتبات الإفاده منها عبر الإنترنت.

ونستطيع إجمال هذه الخدمات بالآتي :

١- البحث في فهارس المكتبات:

أن أول ما يحتاجه المستفيد من المكتبة هو المصادر المتوفرة في اختصاصه، فينطلق ليبحث في فهارسها. وفي هذا المجال توفر الإنترن特 ومن خلال الويب تسهيلات الوصول إلى عدد كبير من فهارس المكتبات في العالم مثل مكتبة الكونجرس الأمريكية، والمكتبة البريطانية، ومكتبة جامعة شيكاغو، وجامعة كاليفورنيا، ويدرك أن هناك حوالي ١٠٠٠ موقع لفهارس المكتبات الوطنية والجامعة المشهورة في العالم. ويمكن لأي شخص له إمام باستخدام الحاسوب إجراء البحث في هذه الفهارس.

٢- الخدمات المرجعية :

الخدمات المرجعية هي عبارة عن مساعدة المستفيد في الحصول على معلومة أو معلومات أو بيانات معينة. أما المدى الذي تشمله هذه الخدمات فيتراوح بين الرد على الاستفسارات إلى تزويد المستفيد بقائمة بيليوغرافية عن موضوع معين. وللبحث عن معلومة أو معلومات مرجعية يمكن الاستفادة مما توفره الويب حيث يستطيع المستفيد أن يجد معلومات تقريباً عن أي موضوع. يقوم المستفيد بطبع الكلمات المفتاحية باستخدام إحدى الآليات البحث مثل (Infoseek, Excite, Lycos, Yahoo, Magellan) أو أحد الأدلة مثل (Yahoo) حيث إن كل واحدة من هذه الآليات والأدلة تحتوي على مواضيعها الخاصة. كما يمكن استخدام البريد الإلكتروني للإجابة عن الاستفسارات وذلك بإرسال رسالة إلى جهة معينة أو شخص معين وطرح السؤال ثم تلقى الإجابة بالطريقة نفسها . وهناك قواعد بيانات توفر معلومات حول الجامعات، والمؤتمرات، شروط القبول، المنح، والزمالت التي طالما يحتاجها الطلبة. كما أن هناك قواعد أخرى توفر معلومات عن المدن، والأقطار، والأقاليم، والقرارات. بالإضافة إلى آلاف الهيئات والمؤسسات المستعدة للإجابة عن الأسئلة وإعطاء المعلومات حول موضوعات متعددة في العلوم والتكنولوجيا والعلوم الاجتماعية.

٣- خدمات الدوريات:

تتوافر على الإنترنرت مئات الدوريات من المجلات والنشرات الإخبارية في مواضيع متعددة. وتشبه هذه الدوريات نظيراتها الورقية من حيث انتظام الصدور وهيئات التحرير، والمراجعة. كما أنها تقوم بنشر بحوث أصلية على غرار الدوريات الورقية.

إن عدد الدوريات على الإنترنرت يتزايد بشكل كبير بحيث أصبحت بعض هذه الدوريات لا تتوافر إلا بالشكل الإلكتروني. ومن جانب المستفيد فإنه يستطيع قراءة ما يشاء من الدوريات الإلكترونية المتاحة على الإنترنرت ويدفع فقط تكاليف ما يقرأ وهذا بعكس الدورية الورقية حيث إن المستفيد يدفع قيمتها كاملة سواء قرأ جزءاً منها أو كلها وفي هذا توفير للمستفيد في الكلفة . كما يستطيع المستفيد الحصول على نسخ ورقية مما يريد من هذه الدورية الإلكترونية أو تلك .

٤- خدمات الاستخلاص والتكتيف:

لغرض سد حاجة المستفيدين السريعة إلى المعلومات فقد توافرت على الإنترت قواعد عديدة للكشافات والمستخلصات أعدت لتساعد المستفيد على تلبية تلك الاحتياجات. ولأن الكشافات والمستخلصات أصبحت أكثر شيوعاً واستخداماً في العالم كجسور سريعة للوصول إلى المعلومات، فقد أخذ عدد قواعد المستخلصات والكشافات يزداد باطراد خاصة بعد أن انتقلت خدمات البحث بالاتصال المباشر إلى الإنترت وتقدم مجاناً. وتشمل المعلومات التي توفرها القاعدة اسم البحث والباحث، وتفاصيل الدوريات التي نشر فيها البحث.

٥- خدمات الإحاطة الجارية:

توفر هذه الخدمة أمام المستفيدين فرص الاطلاع بصورة مستمرة على ما يبذله غيرهم من جهود وما توصلوا إليه من نتائج في موضوع اختصاصاتهم واهتماماتهم. يتم تقديم هذه الخدمة بمجرد تقديم السؤال لأول مرة ثم إجراء الإحاطة على فترات زمنية بمجرد إعادة طرح السؤال أو الطلب على القاعدة أو القواعد المراد بحثها بطريقة تلقائية من خلال الحاسوب على فترات زمنية محددة حسبما يريدها المستفيد ويتم إخباره بالنتائج في كل مرة مهما كانت المعدلات الزمنية متقاربة. وتشمل هذه الخدمة كذلك خدمة البث الانقائي للمعلومات التي تعد صيغة متقدمة لخدمات الإحاطة الجارية.

٦- خدمات الإعارة بين المكتبات:

يستطيع المستفيد وضع طلب الإعارة من خارج المكتبة من منزله أو من قسمه العلمي في الكلية أو الجامعة أو في المكتبة التي تخدمه، أو من محل عمله، وتقوم الشبكة بتوحيد طلبات الإعارة ثم يقوم المكتبي المسؤول عن ذلك بتنفيذ الطلبات. وفي هذه المجال تضع كل مكتبة موجوداتها من مصادر المعلومات تحت تصرف المستفيدين للمكتبيين أو المكتبات المرتبطة باتفاق تعاوني.

٧- خدمات التوزيع الإلكتروني للوثائق :

يستطيع المستفيد الحصول على أصول الوثائق (بحوث ومقالات) من خلال هذه الخدمة. ويتم ذلك بقيام المستفيد بتسجيل البيانات البليوغرافية للوثيقة التي يطلبها على استماراة معدة لهذه الغرض، وتقوم الجهة المقدمة للخدمة بتلقي الطلبات وتنفيذها من خلال الإنترت، وإرسال الفواتير إلى المستفيد الذي يقوم بدفعها من خلال بطاقات الائتمان المصرفية.

٨- خدمات المطالعة:

تتيح الإنترت أمام المستفيدين إمكانية مطالعة الكتب التي قامت مكتبات عديدة بتحميلها على الإنترت وإتاحتها للمطالعة بشكلها الإلكتروني مجاناً. وتشمل هذه الكتب كتب التراث والثقافة والسياحة . كما يستطيع المستفيد كذلك تصفح العديد من الصحف التي تنشر إلكترونياً عبر الإنترت.

٩ - خدمات تدريب المستفيدين:

توجد على الإنترنэт مواقع لمكتبات عديدة تقدم فرصاً تدريبية للمستفيدين عن كيفية استخدام هذه الشبكة وكيفية الوصول إلى المعلومات المتوفرة عليها. وكمثال على ذلك تقدم المكتبة الطبية الوطنية فرصاً تدريبية للمتخصصين في المهن الطبية والصحية في مجال البحث في المعلومات الطبية.

٢. تناول الفيروسات مع عرض لخصائصها وأنواعها وأضرارها.

الفيروس عبارة عن برنامج صغير له قدرة العمل في الخفاء والتکاثر يتم وضعه في الكمبيوتر . وهو برنامج صنع بغرض تغيير خصائص الملفات التي يصيبها لتفويض بعض الأوامر إما بالإزالة أو التعديل أو التخريب.

والفيروس عبارة عن برامج تستهدف البرامج الأخرى بالتعديل فيها واحتراقها ومحاولة التوالي داخلاها. وليس من الضروري أن يكون الهدف هو تعطيل البرنامج لكنه في الغالب ينتقل الفيروس من كمبيوتر إلى آخر عند تشغيل البرنامج المصايب أو عند فتح ملفات مصابة. ويتصف فيروس الكمبيوتر بأنه: برنامج قادر على التكاثر بعمل نسخ (قد تكون معدله) وهو ما يميز الفيروس عن البرامج الأخرى التي لا تكرر نفسها مثل أحصنة طرواده.

خصائص الفيروسات:

١- الانتشار: يتميز الفيروس أيضاً بقدرة هائلة على الانتشار ويرجع ذلك إلى وسائل الاتصال بين الأجهزة وقابلية الفيروس على نسخ نفسه وضعف برامج الحماية في تلك الأجهزة وأخيراً برمجتها بغرض الفساد أو حماية البرامج.

٢- القدرة على التخفي: للفيروسات قدرة عجيبة على التخفي والخداع عن طريق الارتباط ببرامج أخرى كما تم أيضاً تزويد الفيروسات بخاصية التمويه والتتشبه حيث أن الفيروس يرتبط ببرنامج يقوم بأعمال لطيفة أو له قدرة عرض أشياء مثيرة، وعند بداية تشغيله يدخل إلى النظام ويعمل على تخريبه.

وللفيروسات عدة وسائل للتخفي منها ارتباطه بالبرامج المحببة إلى المستخدمين ومنها ما يدخل إلى النظام على شكل ملفات مخفية بحيث لا تستطيع ملاحظة وجوده عن طريق عرض ملفات البرنامج. وبعض الفيروسات تقوم بالتخفي في أماكن خاصة مثل ساعة الحاسب وتنتظر وقت التنفيذ.

كما أن بعضها تقوم بإخفاء أي أثر لها حتى أن بعض مضادات الفيروسات لا تستطيع ملاحظة وجودها ثم تقوم بنسخ نفسها إلى البرامج بخفة وسرية.

٣- القدرة التدميرية: حينما يتمكن الفيروس داخل الجهاز يبدأ أعماله التخريبية والتي قد أعدها المبرمج وربما تفقد الكثير من البيانات بل تتعذر أضراره أحياناً أخرى فتصيب hardware بدل من software فقط. ويشير الاستبيان إلى أن ٩٠٪ من شملهم الاستبيان فقدوا ملفاتهم بسبب أحد الفيروسات.

٤- القدرة على الإختراق: وما تتميز به فيروسات الحاسب إمكانية اختراق المواقع التي يقوم المستخدم بتحميل هذه البرامج فيها دون أن يشعر بذلك.

أنواع الفيروسات التي تصيب الكمبيوتر

الفيروسات التي تصيب الكمبيوتر مثل الديدان Warms، و ينتشر هذا الفيروس فقط عن طريق شبكات الانترنت من خلال دفتر عناوين البريد الإلكتروني.

أحصنة طروادة Trojan horses، و هذا الفيروس يكون مرافقاً مع أحد البرامج دون أن يعلم المستخدم. برامج الإنتزال Droppers، و التي صممت لمراوغة برامج مكافحة الفيروسات حيث تعتمد غالباً على التشفير لمنع اكتشافها، تعمل عادة على نقل وتركيب الفيروسات، وتنشر الفيروس عند حصول أمر معين على الكمبيوتر.

القنابل المنطقية Logic Bombs، و تصمم بحيث تعمل عند تنفيذ أمر معين و تؤدي إلى مسح أو تعطيل النظام، و من الممكن ان تكون أحد أنواع أحصنة طروادة.

أضرار فيروسات الكمبيوتر

- تحدث الفيروسات أضرار لكن الكثير منها غير مؤذ بطريقة مباشرة ويطلق عليها اسم الفيروسات الغير مؤذية.
- استهلاك مساحات تخزين عالية.
- استغلال جزء كبير من ذاكرة الكمبيوتر
- التعدي على حقوق الملكية الفكرية بالتعديل دون موافقة من مالكي البرامج أو الملفات.
- استهلاك حيز من طاقة المعالجة.
- تحتاج تشغيل برمجيات كشف الفيروسات مما يشكل عبئاً على المستخدم والجهاز والتكلفة.
- تسبب الإزعاج والقلق.

مع تمنياتى بالتوفيق بالنجاح

د. محسن عابد