



الكلية : الاداب

القسم او الفرع : الترجمة

المرحلة: الاولى

أستاذ المادة : م.م سهر يوسف محمد

اسم المادة باللغة العربية :حاسبات

اسم المادة باللغة الإنكليزية :

اسم المحاضرة الثامنة باللغة العربية: الفيروسات في الحاسوب: ماهيتها وتأثيرها على الأنظمة الإلكترونية

اسم المحاضرة الثامنة باللغة الإنكليزية : Computer Viruses: What They Are and How They

Affect Electronic Systems

الفيروسات في الحاسوب: ماهيتها وتأثيرها على الأنظمة الإلكترونية

Computer Viruses: What They Are and How They Affect Electronic Systems

الفيروسات في الحاسوب هي برامج ضارة تهدف إلى اختراق الأجهزة الإلكترونية وإحداث ضرر بها أو السيطرة عليها. يمكن أن تتسبب الفيروسات في العديد من الأضرار مثل تعطيل الأنظمة، سرقة المعلومات، أو حتى تدمير البيانات. في هذه المحاضرة، سنناقش تعريف الفيروسات في الحاسوب، كيفية عملها، طرق انتشارها، وتأثيرها على أنظمة الكمبيوتر والشبكات.

تعريف الفيروسات في الحاسوب

الفيروس الحاسوبي هو برنامج ضار صُمم ليتناسخ وينتشر من جهاز إلى آخر. تختلف الفيروسات الحاسوبية عن البرامج الأخرى لأنها قادرة على التناسخ الذاتي. يقوم الفيروس بإدراج نفسه في ملفات أو برامج أخرى، ويبدأ بالانتشار عند تشغيل هذا البرنامج المصاب أو عند فتح الملف المصاب. غالبًا ما يكون الهدف من هذه الفيروسات تخريب الأنظمة أو سرقة بيانات حساسة.

كيفية عمل الفيروسات الحاسوبية

تبدأ الفيروسات عادة بالعمل عند تشغيل ملف أو برنامج مصاب، حيث يتم تنشيط الكود البرمجي الخبيث. بعد ذلك، قد يقوم الفيروس بعدة أنشطة ضارة مثل تعديل أو حذف الملفات، إبطاء أداء النظام، أو نشر نفسه إلى أجهزة أخرى متصلة بالشبكة. بعض الفيروسات تكون مبرمجة للعمل في أوقات معينة أو تحت ظروف محددة، مما يجعلها أكثر صعوبة في الكشف عنها.

طرق انتشار الفيروسات

تنتشر الفيروسات الحاسوبية بطرق متعددة، منها:

- البرامج المحملة من الإنترنت: حيث يمكن تضمين الفيروسات داخل البرامج المجانية أو غير المرخصة.
- البريد الإلكتروني: حيث تنتقل الفيروسات عن طريق المرفقات المصابة أو الروابط الضارة.
- الأقراص الخارجية: مثل الفلاشات أو الأقراص المضغوطة التي قد تحتوي على فيروسات.
- الثغرات الأمنية: تستغل بعض الفيروسات نقاط الضعف في أنظمة التشغيل أو البرامج للدخول إلى النظام.

تأثير الفيروسات على الأنظمة

يمكن أن تكون للفيروسات الحاسوبية تأثيرات كبيرة على الأنظمة الإلكترونية، مثل:

- فقدان البيانات: حيث تقوم الفيروسات بتدمير الملفات أو تشفيرها.
- انخفاض أداء الجهاز: تؤدي الفيروسات إلى استهلاك موارد النظام، مما يبطئ أداء الجهاز.
- اختراق الخصوصية: بعض الفيروسات تقوم بسرقة البيانات الشخصية مثل كلمات المرور أو معلومات الحسابات البنكية.

أمثلة على الفيروسات الشهيرة

1. فيروس "ILOVEYOU" تسبب هذا الفيروس في أضرار كبيرة عام 2000 عن طريق رسائل البريد الإلكتروني.
2. فيروس "WannaCry" استخدم هذا الفيروس هجمات الفدية لتشفير ملفات المستخدمين وطلب فدية مقابل فك التشفير.
3. فيروس "Stuxnet" صُمم خصيصًا لاستهداف الأنظمة الصناعية وتم اكتشافه في عام 2010.