

Seguridad y riesgos de la computadora

IDA. Informática Básica
2005-2006

Objetivos

- Conocer los distintos tipos de delitos informáticos
- Describir los problemas de seguridad de los sistemas informáticos
- Explicar como afecta la fiabilidad de los sistemas informáticos

Contenidos

- Delito informático
- Piratería
- Virus
- Hacking
- Seguridad informática
- Fiabilidad

Delito informático

- Uso fraudulento de los computadores
 - Aprovechando que la sociedad esta apoyada en las NNTT, atentan las leyes establecidas
 - Son una práctica muy extendida, debido a la facilidad que supone el uso de computadoras
 - La gran mayoría son realizados desde dentro de la organización
 - Suponen un gran coste a las organizaciones (previsión + reparación)

Delito informático

- Situación legal
 - Vacío legal en muchos casos
 - La ley intenta adaptarse a los cambios impuestos por la tecnología

Delito informático

- Motivaciones
 - Lucro personal (espionaje industrial o personal)
 - Afán de notoriedad
 - Carácter personal (venganza, resentimiento)
 - Desconocimiento
 - Hacer patentes las inseguridades de los sistemas informáticos

Delito informático

- Ejemplos:
 - Espiar los datos introducidos a entidades bancarias para hacerse pasar por terceros y extraer dinero en su nombre
 - Duplicación de material protegido por copyright
 - Creación de programas con el propósito ilegítimo de duplicarse, extenderse y afectar el funcionamiento de los sistemas informáticos (ej: virus)

Piratería

- Atentar contra la ley de propiedad intelectual
 - Motivada por el encarecimiento de ciertos productos y su facilidad de duplicación
 - Provoca pérdidas en muchas industrias (cinematográficas, software, música)
 - En ocasiones, se abusa del concepto de copyright

- Programas con propósitos ilegítimos
 - Intentan sabotear el funcionamiento de los sistemas informáticos
 - Su funcionamiento puede acarrear la pérdida de datos, la interrupción o mal funcionamiento de los SI
 - Su comportamiento es similar al de los organismos biológicos: se extienden y contagian

- Clasificación
 - Troyanos: parece un programa benigno, pero esconde uno maligno que puede tener acciones destructivas o permitir el ordenador de forma remota.
 - Virus: se propagan para afectar al mayor número de ordenadores posibles. En ocasiones son programas que ni el sistema operativo detecta. Pueden tener distintos grados de destrucción
 - Gusanos: parecidos a los virus, pero su propósito es saturar o colapsar los sistemas informáticos a través de su reproducción o propagación.

Virus

- Remedio = Programas antivirus:
 - Intentan determinar si un ordenador esta ejecutando estos programas ilegítimos.
 - También los detecta en los ficheros antes de que pasen a ejecutarse (en tareas de prevención).
 - Deben ser actualizados a menudo

Hacking

- Hacking:
 - Práctica e investigación de técnicas para intentar descubrir y explotar los fallos de los sistemas informáticos
 - Cracking = hacking delictivo
 - Afán de curiosidad y/o desafío intelectual
 - Muchos acaban trabajando para empresas de seguridad informática

Hacking

- Hacking:
 - Ejemplos:
 - Ataques DOS
 - Troyanos para el manejo remoto
 - Espionaje (industrial, de estado)

Seguridad informática

- Proteger los sistemas informáticos
 - Para que funcionen cuando deben y como deben.
 - La información que contienen debe ser accedida solo por las personas autorizadas.
 - En alto grado puede significar una agresión al derecho de privacidad en las comunicaciones

Seguridad informática

- Remedios:
 - Restringir el acceso físico a los ordenadores
 - Establecimiento de un sistema de privilegios por contraseña
 - Cortafuegos o firewalls
 - Monitorización y registro de las transacciones efectuadas
 - Copias de seguridad

Fiabilidad

- Concepto extendido de la seguridad:
 - Los SI son demasiado importantes para dejar de funcionar debido a un fallo, o avería
 - La información es demasiado valiosa para perderse accidentalmente
 - Pueden suceder accidentes o desastres naturales
 - Los programas tienen un funcionamiento no demasiado fiable

Fiabilidad

- Remedios:
 - Copias de seguridad
 - Sistemas replicados o redundantes
 - Distribución geográfica del servicio