

Criptografía y Seguridad (72.44) - 2014

TRABAJO PRÁCTICO 1: LOS 25 ERRORES DE SOFTWARE MÁS FRECUENTES

1. Objetivos

- Identificar cuáles son los errores más frecuentes que pueden llevar a serias vulnerabilidades en el software.
- Tener herramientas para poder mitigar o evitar esos errores.

2. Consigna

Cada grupo tendrá asignado un grupo de errores, que deberá investigar.

Como resultado de dicha investigación, deberán hacer un informe escrito y una presentación ante los demás compañeros.

3. Detalles de la investigación

3.1. Introducción:

Todos los grupos deberán escribir una introducción sobre el tema, que abarque los siguientes aspectos:

- Cuáles son los nombres de los 25 errores de software más frecuentes y críticos.
- En base a qué aspectos son seleccionados los 25 errores.
- Categorías de alto nivel en que se podrían agrupar los 25 errores.
- Otras debilidades no consideradas entre las 25 más frecuentes.

3.2. Por cada error asignado:

Se deberán investigar:

1. Descripción del error.
2. Detalles técnicos del error. Entre otros, plataforma y lenguajes donde puede presentarse.
3. Ejemplos de código.
4. Métodos de detección.
5. Nivel de vulnerabilidad y consecuencias posibles de un exploit sobre ese error.
6. Formas de mitigar y/o evitar el error.

4. Presentación de la investigación

4.1. Informe

El informe escrito tener el detalle de toda la investigación realizada en 3.1 y 3.2.

Dicho informe se enviará como archivo “.pdf” a los docentes de la cátedra. También entregarán una versión impresa.

4.2. Exposición ante los compañeros

Se expondrá lo investigado ante los compañeros. Queda librado a cada grupo la elección de la metodología a utilizar, pero deben tener en cuenta que, como los temas investigados por cada grupo son distintos, debe ser una exposición clara y completa.

La duración máxima de exposición será de 1 hora.

5. Organización de los grupos

Para este trabajo práctico, se formarán 5 grupos de 4 integrantes cada uno.

Grupo PuriPosta(3): Errores 21,22,23,24

Grupo Alfajor(2): Errores 1, 6, 11, 16

Grupo AliceBobMallory(3): Errores 2, 7, 12, 17

Grupo Puri(3): Errores 3, 8, 13, 18

Grupo GrupoHuno(3): Errores 4, 9, 14, 19

Grupo SSH(3): Errores 5, 10, 15, 20

6. Fechas de Entrega y Exposición

La exposición de los trabajos será, según lo indicado en el cronograma de la materia, durante las clases del 26 de mayo y 2 de Junio.

En la clase del 2 de Junio (laboratorio) presentarán el informe impreso.

7. Criterios de Aprobación

Para aprobar el trabajo, se tendrán en cuenta:

- Cumplimiento con todos los ítems indicados en el apartado 3.
- Entrega del informe en la fecha indicada
- Que el contenido del informe sea correcto.
- Que la redacción del informe sea apropiada en idioma castellano.
- Que el informe no sea una simple traducción de los top25: se apreciará que haya cuadros comparativos, esquemas y/o gráficos propios.
- Que la presentación oral sea clara, completa y con ejemplos apropiados.

La nota se conformará en un 70% por el informe y en un 30% por la presentación oral. Son obligatorios el informe y la presentación oral.

Si el trabajo, presentado en la fecha 2 de junio, resultara luego desaprobado, se podrá recuperar una sola vez. El recuperatorio consistirá en la presentación corregida del informe. El trabajo recuperado sólo podrá tener una nota máxima de 4 (cuatro)

Para la entrega del informe, así como para cualquier inconveniente, los mails de contacto son:

- Ana Arias : ariasroigana@gmail.com
- Rodrigo Ramele: rramele@gmail.com

8. Material de lectura

- CWE/SANS Top 25 Most Dangerous Software Errors

<http://cwe.mitre.org/top25/>

- Computer Security - Art and Science, Matt Bishop, Addison-Wesley, 2004
- How to Break Code, Greg Hoglund, Gary Mc Graw, Addison-Wesley, 2004
- Sitio similar de vulnerabilidades de aplicaciones Web y Móviles:
https://www.owasp.org/index.php/Category:OWASP_Top_Ten_Project