Arquitecturas de las Computadoras
TP 1 - Análisis de Binarios

Ejercicio 1

El programa **strings** de Linux, busca en los archivos strings, y hace una lista de éstos.

1. Corra el programa ***fortune***
2. Ejecute **strings** utilizando como argumento el programa ***fortune.*** Identifique todas las *fortunas* que dicho programa estaría indicando.

Ejercicio 2

Abra con el **Bless Hex Editor** y el programa ***fortune*** búsque los Strings que aparecen en el programa y cambielos.

a. Corrija los *horrores* de ortografía
b. Haga más corto el mensaje de bienvenida.

Ejercicio 3

La herramienta **objdump** de Linux permite hacer un análisis de archivos objeto revelando información importante de cómo está compuesto dicho archivo.

a. Haga un ***disassembly*** del código objeto y deduzca cómo es que se elige la fortuna a mostrarle al usuario. Si agrega el argumento "-M intel" podrá ver dicho código en formato Intel.
b. Investigue cuales son las secciones que tiene dicho archivo. ¿En qué sección del código se encuentran los Strings?
c. Identifique todas las etiquetas del archivo. ¿Cuales reconoce?

Ejercicio 4

Con los conocimientos adquiridos en los puntos anteriores,

a. Obtenga la contraseña del programa ***password_easy***.
b. Cámbiela por "1234".

Ejercicio 5

Con los conocimientos adquiridos en los puntos anteriores,

a. Obtenga la contraseña del programa **password_ofuscated1**
b. Cámbiela por "1234"

Ejercicio 6

Utilice el programa **Evan's Debugger** con el programa **fortune** de los puntos anteriores. Corra cualquier programa e identifique los siguientes elementos de cada programa:

a. Zona de Código
b. Zona de Datos
c. Stack

1. Conteste las siguientes preguntas:
   ¿En qué lugar físico de la PC está la información que está visualizando?
   ¿Algunas secciones están solapadas? ¿Por qué en cada pantalla la información visualizada es distinta?

2. Confirme su suposición de cómo se está calculando la fortuna del usuario

3. Abra el Programa **password_ofuscated1** y observe paso a paso cómo cambia la sección de datos a medida que se va generando la contraseña.
4. Modifique y guarde dicho programa de tal forma que sin importar la contraseña, siempre de cómo correcta.

Ejercicio 7

Utilice el **debugger** para deducir cómo son las contraseñas que son válidas para el programa **password_hard**