

Tiempo restante 1:29:34

## Paradigmas de Programación

### Segundo Parcial Práctico

#### Tema 3.3

#### Objetivo

Evaluar al estudiante en la parte práctica de las unidades nro. 4 y nro. 5 (Paradigma Funcional y Paradigma Lógico, respectivamente) a partir de la resolución que guarde en los archivos más abajo especificados, correspondientes a las consignas solicitadas para los ejercicios de cada paradigma.

#### Condiciones de trabajo:

- El día pactado para el primer parcial en los horarios informados oportunamente, en el aula virtual de Moodle estará habilitada una actividad tipo cuestionario identificada como "2° Parcial Práctico".
- Una aclaración muy importante a tener en cuenta, es que si un estudiante desarrolla y entrega un programa que corresponde a un enunciado diferente al que le fue asignado, será reprobado.
- Este parcial práctico consta de dos partes: programación lógica y programación funcional. Para cada paradigma se deberá desarrollar un programa, utilizando el correspondiente entorno.
- Para resolver las consignas correspondientes al paradigma lógico, se deberá generar un archivo con el nombre Legajo\_ApellidoNombre.pl para definir los hechos y reglas que se soliciten en las consignas que se detallan más abajo.
- Para resolver las consignas correspondientes al paradigma funcional, se deberá generar un archivo con el nombre Legajo\_ApellidoNombre.hs para formular las funciones que se soliciten en las consignas que se detallan más abajo.
- Se aconseja copiar el enunciado al comenzar, para tenerlo disponible en caso de algún fallo de conexión durante el transcurso del mismo.
- **La duración prevista para el parcial es de 1:30hs**, y comenzará en el horario asignado al curso correspondiente.
- Al finalizar el desarrollo del programa, el estudiante deberá subir los archivos .hs y .pl al cuestionario correspondiente al parcial, dentro de la hora de finalización especificada.
- Es responsabilidad de cada estudiante ir guardando periódicamente su archivo de trabajo, como así también del contenido de los mismos.
- **ACLARACION: El estudiante durante el transcurso del examen, no podrá tener dos instancias de UV abiertas y no puede salir del cuestionario sin finalizarlo correctamente, ya que la evaluación quedará invalidada.**

### Paradigma Lógico

#### Enunciado

Se han investigado durante el año 2020 más de 5000 muestras de ransomware (malware que encripta la información de un sistema y pide rescate) y se han identificado 10 familias de variaciones de ransomware, como se detalla a continuación:

A continuación se muestra en la **tabla 1** las familias de ransomware existentes, ordenadas por la probabilidad de aparición:

**Tabla 1: Familias de ransomware**

Identificador	Nombre	Probabilidad	Fecha de aparición	Meses de campañas
1	Grandcrab	78.5	10/01/2020	[enero,febrero,marzo,abril]
2	Babuk	7.61	05/07/2020	[julio,agosto]
3	Cerber	3.11	20/01/2020	[enero,febrero,diciembre]
4	Matsnu	2.63	03/04/2020	[abril,octubre]
5	Wannacry	2.41	29/06/2020	[junio,septiembre]
6	Congur	1.52	05/07/2020	[julio]
7	Locky	1.29	12/05/2020	[mayo,diciembre]
8	Teslacrypt	1.12	04/11/2020	[noviembre,diciembre]
9	Rkor	1.11	10/03/2020	[marzo,mayo]
10	Reveton	0.70	29/08/2020	[agosto]

La **tabla 2** corresponde a los tipos de archivos mediante el cual se distribuyen los malware.

**Tabla 2: Tipos de archivos**

Identificador	Tipo
1	Pe
2	Android
3	Dll
4	Gzip
5	Javascript

Y por último, se sabe que los ransomware son distribuidos por troyanos a través de distintos tipos de archivos. La **tabla 3** muestra esta información:

**Tabla 3: Troyanos**

Troyano	Detectable por firma	Tipo de archivo	Ransomware que puede distribuir
Emotet	True	1	[2,3,4]
Ezbot	False	3	[6,1,10,2]
Edridex	False	5	[9,5,3]
Egozi	True	4	[7,10,4]
edanabot	True	2	[8,1,5]

**Su tarea:**

A partir de los hechos que se detallan a continuación, que representan todos los datos de las tablas 1,2 y 3.

**Hechos:**

%Familias de Ransomware  
familia(1,grandcrab,78.5,fecha(10,1,2020),[enero,febrero,marzo,abril]).  
familia(2,babuk,7.61,fecha(5,7,2020),[julio,agosto]).  
familia(3,cerber,3.11,fecha(20,1,2020),[enero,febrero,diciembre]).  
familia(4,matsnu,2.63,fecha(3,4,2020),[abril,octubre]).  
familia(5,wannacry,2.41,fecha(29,6,2020),[junio,septiembre]).  
familia(6,congur,1.52,fecha(5,7,2020),[julio]).  
familia(7,locky,1.29,fecha(12,5,2020),[mayo,diciembre]).  
familia(8,teslacrypt,1.12,fecha(4,11,2020),[noviembre,diciembre]).  
familia(9,rkor,1.11,fecha(10,3,2020),[marzo,mayo]).  
familia(10,reveton,0.70,fecha(29,8,2020),[agosto]).

%tipos de archivos  
tipos(1,pe).  
tipos(2,android).  
tipos(3,dll).  
tipos(4,gzip).  
tipos(5,javascript).

%Malware detectable por firma que lleva ransomware  
malware(emotet,true,1,[2,3,4]).  
malware (ezbot,false,3,[6,1,10,2]).  
malware (edridex,false,5,[9,5,3]).  
malware (egozi,true,4,[7,10,4]).  
malware (edanabot,true,2,[8,1,5]).

**Requerimientos:**

Usted deberá definir las reglas que permitan resolver lo siguiente:

Todos los tipos de archivo

Ir a...

