**Práctica 01**

**Información de procesos, en Windows.**

**INDICACIONES SOBRE EL DESARROLLO**

En los puntos que sigue, donde aparece \_\_\_\_\_\_\_\_\_, tendrá que explicar con detalle cómo logró llevar a cabo lo pedido, indicando trayectorias, comandos y / o acciones realizadas. En el caso de despliegue de comandos explique el significado de lo desplegado.

**DESARROLLO**

1. Usaremos la aplicación *ProcessExplorer* , que instalamos el martes (matAA) pasado, que es un software para administrar procesos al estilo del *Task Manager de Windows* o *Administrador de Tareas*.
2. Ejecute *procexp64.exe* en modo “Ejecutar como administrador”, abriéndose la aplicación.

Una de las ventajas de esta aplicación es que muestra la relación padre – hijo entre los procesos, de manera arborescente. En caso de no estar seleccionado la facilidad del despliegue arborescente asegúrese mediante *View->Show Process Tree*, que activa esta facilidad.

1. Haga lo necesario para que *ProcessExplorer* despliegue las siguientes columnas, mediante el menu *View->Select Columns.* en las diferentes pestañas *Process Image, Process Performance* y *Process Memory.*:

* Process – nombre del proceso, \_\_\_\_\_
* PID (Process ID) – Identificación del proceso nnte el sistema operativo \_\_\_\_
* CPU usage – porcentaje de uso del proceso en un momento dado \_\_\_\_
* Description - Breve descripción sobre la funcionalidad del proceso \_\_\_
* Company name – Compañía del fabricante del software del proceso \_\_\_\_
* Command Line – Línea de comando ejecutada para arrancar el proceso \_\_\_\_

Si aparecen columnas extras quítelas con el mismo procedimiento. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Ahora despliegue una imagen donde se pueda ver, de *ProcessExplorer*, el área de menús, la barra de los nombres de las columnas y las 10 primeras líneas de los procesos. \_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. ¿Cuál es el PID del proceso *ProcessExplorer*? 2740\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

¿Cómo se llama el proceso que es padre del *ProcessExplorer*? Explorer.exe y ¿cuál su respectivo PID? 11408

Despliegue la línea de comando de *ProcessExplorer*:

C:\Users\sdist\SistemasOperativos\matAA\procexp64.exe

1. Si tiene abiertos programas de Internet Explorer por favor ciérrelos. Ahora arranque los programas WORD e Internet Explorer, también arranque una segunda instancia de Internet Explorer, ¿cuáles son sus respectivos nombres de proceso y PID? Word: WINWORD.EXE – 11764, IE: iexplore.exe – 8620, IE: iexplore.exe - 5080

¿Quiénes son los procesos padres de estos dos procesos (nombre y PID)? IE: iexplore.exe – 1416, Word: explorer.exe - 11408\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

¿Pasa algo raro con el Internet Explorer? Hay una instancia de internet explorer que es papá de las dos instancias abiertas.

1. De los incisos anteriores, vemos que el proceso padre tanto de *ProcessExplorer*: como de WORD, es el mismo proceso. ¿Qué función o funciones del Sistema Operativo realiza este proceso dentro de Windows? Interprete de comandos, administrador de procesos y administrador de archivos.
2. ¿Cuál es el tiempo de muestreo en este momento (Update Speed)? 1 segundo Cuáles otras opciones de muestreo hay? [0.5, 1, 2, 5, 10] segundos\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. ¿Es posible conocer el momento en que arrancó cada proceso? Sí. En caso que se pueda explique que habría que hacer en *ProcessExplorer* para ver este valor: Es la pestaña View, clic en Select Columns, pestaña Process Performance y seleccionar la opción de Start Time. En caso de ser factible, despliegue el pedazo de imagen donde se muestran estos dos valores para diez procesos.
4. Seleccionando un proceso, con el botón derecho del mouse, diga que operaciones básicas se pueden llevar a cabo sobre un proceso desde *ProcessExplorer*: Kill Process, Kill Process Tree, Restart, Suspend.
5. ¿Cuál es el objetivo del proceso “System Idle Process” o “Proceso Inactivo del Sistema”? Describa: Es el porcentaje de CPU que no está siendo utilizado ¿Cuál es su PID? 0
6. ¿A qué se refiere, en la columna de procesos, “Interrupts”? Es un proceso que mantiene la lista de procesos que están encolados. ¿Es un proceso? Sí. Si o no, ¿por qué? Porque está en la columna de procesos del programa.
7. Vacíe toda la información desplegada por *ProcessExplorer* sobre los procesos en un archivo de texto que entregara adjunto a este reporte. ¿Cómo llevo a cabo esta actividad? Save As\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
8. ¿Cómo nota usted la relación jerárquica padre–hijo, en el archivo de texto? Describa: Indentación \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
9. Cambiando al ámbito de la ventana DOS por medio del comando CMD.

¿Cuál es la utilidad del comando “*tasklist*”? Muestra los procesos, su PID, el Nombre de la Sesión, el Número de la Sesión, y el Uso de Memoria

Además explique la funcionalidad de este comando para dos de sus diferentes parámetros.

/M Lista para cada proceso los archivos .dll

/FO CSV Lista la información de los procesos en formato CSV (separados por comas)

Para ayuda de parámetros en la ventana aplique “*tasklist /?*” También se puede ayudar en la Web.

Muestre despliegues del uso del comando.

1. Cambiando al ámbito de la ventana DOS por medio del comando CMD.

¿Cuál es la utilidad del comando “*wmic*”? Activa la interfaz de línea de comandos del sistema de instrumentación de Windows Management

Aplique el comando *wmic* con los siguientes parámetros y explique lo desplegado \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

>*wmic process get description, processid, parentprocessid, commandline, osname*

Despliega en línea de comando, los distintos procesos que se encuentran. El comando nos permite mostrar la descripción, el id del proceso, su padre, el sistema operative y la línea de comando.

Aplique el comando *wmic* con los siguientes parámetros y explique lo desplegado

>*wmic memorychip get description, manufacturer, banklabel, capacity*

Despliega la información de la memoria RAM y su uso.

¿Cuál es el tamaño total de la memoria, expresado en gigabytes?\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Dos memorias de 8.589934592 Gigabytes cada una

1. Al final forme un archivo zip con este reporte, el archivo de texto, y súbalo a Comunidad en la parte del Laboratorio de Sistemas Operativos. El nombre del reporte y del zip deben seguir el formato de nombre descrito en la Guía de Reportes del Laboratorio.