

ENTA CONSULTING

Flowcharts – Ejercicios prácticos

Version: 1.0

Revisiones del documento

Fecha	Revisión	Autor	Descripción
03-05-2019	0	Adrián Tedeschi	Versión inicial
28-05-2019	1	Gabriel Romero	Ajuste enunciado ejercicio 2.3

Contenido

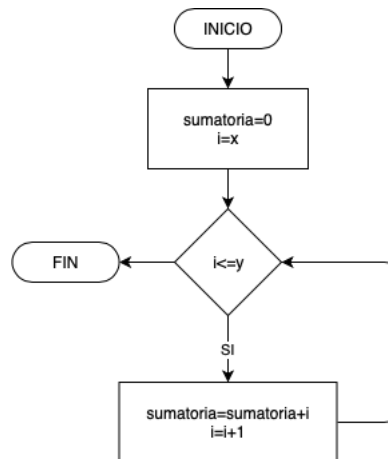
1.	Introducción.....	4
1.1.	Diagrama de flujo ejemplo: Sumatoria	4
1.2.	Herramienta para realizar los ejercicios.....	4
2.	Ejercicios	5
2.1.	Promedio	5
2.2.	Login a Facebook	5
2.3.	Procesamiento de archivos en carpeta compartida.....	5
2.4.	Agrupaciones	5
2.5.	Ordenamiento.....	5

1. Introducción

El presente documento contiene un conjunto de ejercicios destinados a evaluar el conocimiento en construcción de diagramas de flujo para representar distintos tipos de algoritmos

1.1. Diagrama de flujo ejemplo: Sumatoria

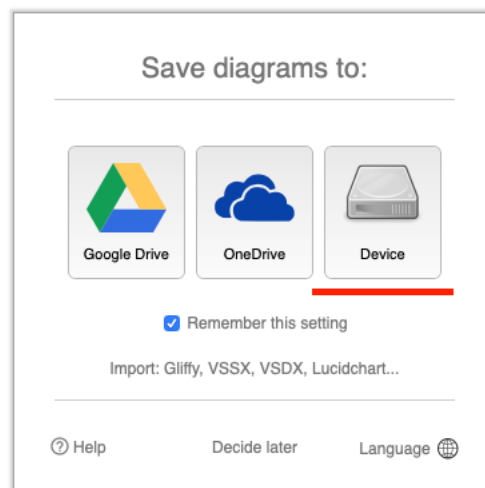
Dados 2 números x e y , construir un diagrama de flujo que describa un algoritmo para calcular la sumatoria de los números n , que se encuentran entre dichos números ($\sum_{n=x}^y n$) y guarde el resultado en la variable *sumatoria*. Por ejemplo, si $x=2$ e $y=5$, el resultado es $2+3+4+5=14$.



1.2. Herramienta para realizar los ejercicios

Los diagramas deben construirse con la herramienta gratuita y en línea draw.io.

Al ingresar, la herramienta solicita elegir el medio de almacenamiento. Sugerimos seleccionar “device” para almacenar los resultados en forma local y luego enviarlos por correo electrónico, aunque cualquier método de almacenamiento y envío posterior es válido.



2. Ejercicios

2.1. Promedio

Dada una lista de números, construir un diagrama de flujo que describa el algoritmo para calcular el promedio de los números contenidos en la lista.

2.2. Login a Facebook

Construir un diagrama de flujo que represente el login a Facebook, comenzando desde el ingreso de la URL en el browser (que se supone abierto previamente).

Contemplar que si ocurre cualquier error al intentar hacer login, hay que reintentar 3 veces, y en caso que los errores persistan, enviar un correo electrónico informando el error.

2.3. Procesamiento de archivos en carpeta compartida

Construir un diagrama de flujo que describa un algoritmo para procesar archivos que los usuarios dejan en la carpeta compartida `//shared/compras/ordenes`.

El procesamiento consiste en tomar cada archivo disponible en dicha carpeta. Si la extensión del archivo es “xlsx”, debe enviarse a la dirección de correo paraprocesar@entaconsulting.com. En cambio si la extensión es cualquier otra, debe enviarse a errores@entaconsulting.com.

Una vez procesados todos los archivos, debe enviarse un mail a compras@entaconsulting.com indicando que no hay más archivos para procesar y finalizar la ejecución.

Considerar que cada archivo debe ser procesado una sola vez, aunque el algoritmo se ejecute en reiteradas ocasiones.

2.4. Agrupaciones

Construir un diagrama de flujo que describa un algoritmo para enviar notificación de tareas pendientes a diferentes usuarios.

Las tareas pendientes se encuentran en la lista `tareas_pendientes`. La lista contiene una fila por cada tarea pendiente, y 3 columnas: usuario, tarea, fecha. Por ejemplo:

Usuario	Tarea	Fecha
jroble@entaconsulting.com	Validar informe de avance	2/5/2019
mparedes@entaconsulting.com	Definir requerimiento aprobaciones	24/4/2019
jroble@entaconsulting.com	Probar entrega sprint 4	16/5/2019
mparedes@entaconsulting.com	Aprobar extensión de alcance	6/5/2019
...
...

Debe enviarse una sola notificación para cada usuario, incluyendo todas las tareas pendientes del mismo. La lista no se encuentra inicialmente ordenada por ningún criterio.

2.5. Ordenamiento

Dada una lista de números desordenada, describir un procedimiento para ordenar la lista de menor a mayor, en forma de diagrama de flujo.

Ejemplo de lista:

NUMERO
10
4
65
23
11
69