

Laboratorios de computación salas A y B

Marco Antonio Martinez Quintana

Profesor:

Fundamentos de Programación

Asignatura:

3

Grupo:

4

No de Práctica(s):

Enrique Ichazo Bautista

Integrante(s):

*No. de Equipo de
cómputo empleado:*

No aplica

27

No. de Lista o Brigada:

2021-1

Semestre:

2/11/2020

Fecha de entrega:

Observaciones:

CALIFICACIÓN: _____

Diagramas de flujo

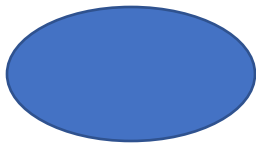
Introducción:

Un diagrama de flujo es la representación gráfica de un proceso, es decir, muestra gráficamente el flujo de acciones a seguir para cumplir con una tarea específica.

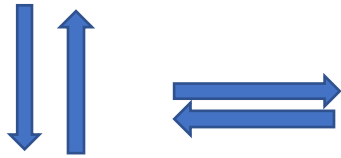
Un diagrama de flujo, en computación, es la representación gráfica de un algoritmo. La correcta construcción de estos diagramas es fundamental para la etapa de codificación, ya que, a partir del diagrama de flujo es posible codificar un programa en algún lenguaje de programación.

Los diagramas de flujo poseen símbolos que permiten estructurar la solución de un problema de manera gráfica.

1.- Inicio y fin.



2.- líneas utilizadas para indicar la dirección del flujo del diagrama.



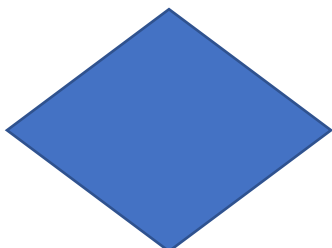
3.- Datos de entrada. Expresa lectura de datos.



4.- Proceso. En su interior se expresan asignaciones u operaciones.



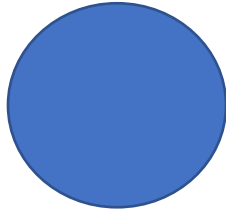
5.- Decisión. Valida una condición y toma uno u otro camino.



6.- Escritura. Impresión del o los resultados.



7.- Conexión dentro de la misma página.



8.- Conexión entre diferentes páginas.



9.- Módulo de un problema. Llamada a otros módulos o funciones.



10.- Decisión múltiple. Almacena un selector que determina la rama por la que sigue el flujo.



Existen 3 tipos de diagramas de flujo, los cuales son:

1.- Estructura de control secuencial

Las estructuras de control secuenciales son las sentencias o declaraciones que se realizan una a continuación de otra en el orden en el que están escritas.

2.- Estructuras de control condicionales (o selectivas)

Las estructuras de control condicionales permiten evaluar una expresión lógica (condición que puede ser verdadera o falsa) y, dependiendo del resultado, se realiza uno u otro flujo de instrucciones. Estas estructuras son mutuamente excluyentes (o

se ejecuta una acción o se ejecuta la otra).

3.- Estructuras de control iterativas o repetitivas

Las estructuras de control de flujo iterativas o repetitivas (también llamadas cíclicas) permiten ejecutar una serie de instrucciones mientras se cumpla la expresión lógica. Existen dos tipos de expresiones cíclicas MIENTRAS y HACER- MIENTRAS.

Objetivo:

Me parece que el objetivo de la práctica es bastante claro, ya que busca que aprendamos a realizar un diagrama de flujo a partir de un algoritmo, para que sea más fácil organizar y desarrollar nuestros proyectos, ya que los diagramas de flujo son una gran herramienta de gestión de proyectos.

Diagrama de flujo para determinar si alguien es mayor de edad.

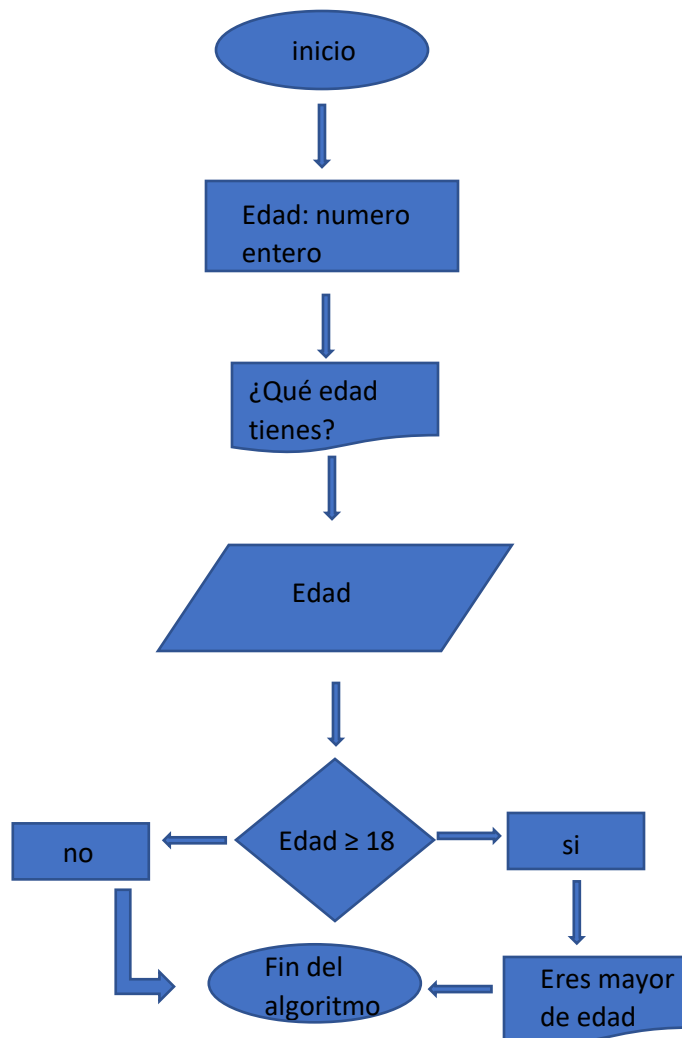


Diagrama de flujo iterativo, que representa la decisión de un usuario, para saltar en un videojuego.



Conclusión:

Después de realizar esta práctica me di cuenta de lo importantes que son los diagramas de flujo para un ingeniero en computación, ya que cualquier proyecto que realicemos, necesitara la elaboración de un diagrama de flujo para poder expresar de manera sencilla el algoritmo, así que concluyo que los diagramas de flujo son una herramienta extremadamente útil e importante para un ingeniero en computación, y que por lo tanto, debo practicar la elaboración de estos, porque aun no logro entender del todo como funcionan en especial los iterativos.