



Diagrama de flujo

Introducción a la programación

Da Vinci
PRIMERA ESCUELA DE ARTE MULTIMEDIAL



Tabla de contenido

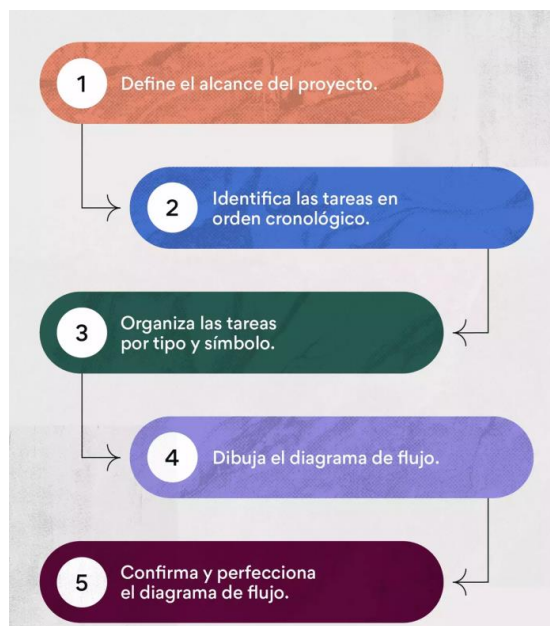
| | |
|--|---|
| Introducción | 2 |
| Creación del diagrama | 2 |
| Recomendaciones..... | 3 |
| Símbolos utilizados en los diagramas de flujo..... | 4 |
| Problemas resueltos con diagramas de flujo | 5 |

Introducción

Los diagramas de flujo son importantes porque nos facilita la manera de representar visualmente el flujo de datos por medio de un sistema de tratamiento de información, en este realizamos un análisis de los procesos o procedimientos que requerimos para realizar un programa o un objetivo.

Creación del diagrama

Para hacer un diagrama de flujo necesitarás definir el propósito y el alcance, ordenar las tareas cronológicamente, después organizarlas por tipo y símbolo de diagrama de flujo, dibujar el diagrama y perfeccionarlo. Independientemente de que escribas el diagrama de flujo en un cuaderno o de que uses una plantilla para trazar un proceso oficial, tendrás que seguir estos cinco pasos para generar un diagrama de flujo útil y razonable:



1. **Confirma y perfecciona el diagrama de flujo.** Recibir una segunda, tercera o incluso una cuarta opinión sobre el diagrama de flujo puede resultar muy útil para detectar cuellos de botella o problemas potenciales y darte la posibilidad de perfeccionar el diagrama antes de iniciar el proceso.
2. **Define el propósito y el alcance.** Antes de empezar a dibujar o de abrir la herramienta para diagramas de flujo, define el alcance y el propósito del proceso. Pregúntate qué se debería cumplir con tu proyecto y cuáles serían las fechas adecuadas de inicio y de fin.
3. **Pon las tareas en orden cronológico.** Dependiendo del tipo de diagrama de flujo que crees, tal vez te convenga revisar la documentación que tienes, consultar a algunos miembros del equipo sobre sus experiencias anteriores u observar algún proceso en curso. Todo esto puede ayudarte a redactar algunos de los pasos en forma de lista antes de crear el primer borrador del diagrama de flujo.
4. **Organiza las tareas por tipo y símbolo del diagrama de flujo.** Una vez que tienes todas las tareas escritas y organizadas en forma cronológica, asígnalas al símbolo correspondiente para prepararte y dibujar el diagrama de flujo.
5. **Dibuja el diagrama de flujo.** Puedes hacer un bosquejo a mano o utilizar una herramienta o software para generar diagramas de flujo que puedes compartir fácilmente con el equipo.

Recomendaciones

Para la realización de un diagrama de flujo debemos tener el análisis lógico de lo que se quiere expresar o representar, es decir, hacer un breve razonamiento al problema o a dicha situación para luego ser representada en diagrama de flujo. Además de que los diagramas de flujo deben escribirse de arriba hacia abajo, y de izquierda a derecha. Debemos conocer bien los conectores y símbolos que son utilizados en la resolución de problemas ya sea para conocer el comienzo o el fin del diagrama y saber cómo fluye la solución del problema.










Realizar los símbolos y unirlos con líneas, las cuales tienen en la punta una flecha que indica la dirección que fluye la información de los procesos, se deben utilizar solamente líneas de flujos horizontales o verticales, pero nunca diagonales.

Nunca deben quedar líneas de flujo sin conectar. Todo texto escrito dentro de un símbolo debe ser legible, preciso, evitando el uso de muchas palabras. Utilizar y asignar valores que sean precisos ya que no se deben de admitir ambigüedades en la realización de los diagramas. Tratar de que el procedimiento sea genérico para que pueda ser usado con cualquier tipo de valor numérico. Tener en cuenta que el símbolo para las operaciones de asignación en este caso el rectángulo y cualquier símbolo de entrada y salida puedan ser precedidos de una o varias flechas, pero solo pueden ser seguidos por una. Las flechas de flujo no deben cruzarse.

La construcción debe ser de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha.

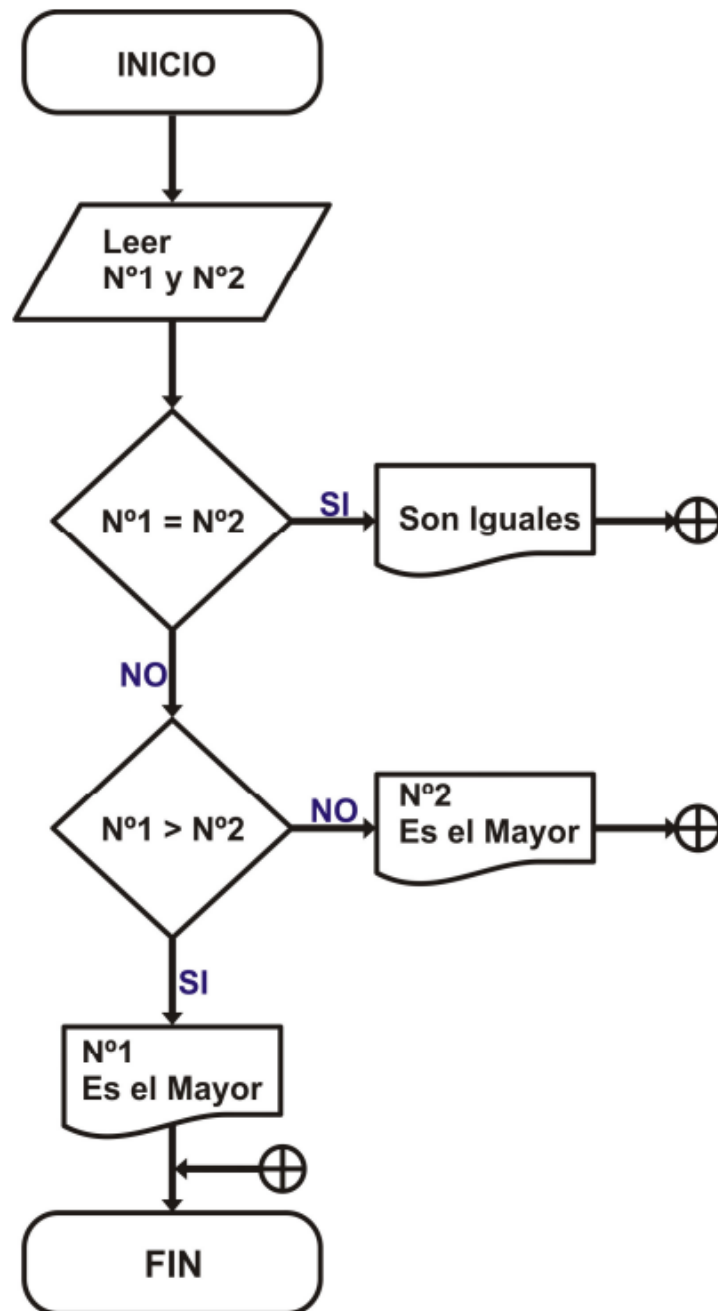
Software para realizar diagramas de flujo: <https://app.diagrams.net/>

Símbolos utilizados en los diagramas de flujo

| | |
|---|--|
|  | <p>Este se utiliza para representar el inicio o el fin de un algoritmo. También puede representar una parada o una interrupción programada que sea necesaria realizar en un programa.</p> |
|  | <p>Este se utiliza para un proceso determinado, es el que se utiliza comúnmente para representar una instrucción, o cualquier tipo de operación que origine un cambio de valor.</p> |
|  | <p>Este símbolo es utilizado para representar una entrada o salida de información, que sea procesada o registrada por medio de un periférico.</p> |
|  | <p>Este es utilizado para la toma de decisiones, ramificaciones, para la indicación de operaciones lógicas o de comparación entre datos.</p> |
|  | <p>Este es utilizado para enlazar dos partes cualesquiera de un diagrama a través de un conector de salida y un conector de entrada. Esta forma un enlace en la misma página del diagrama.</p> |
|  | <p>Este es utilizado para enlazar dos partes de un diagrama pero que no se encuentren en la misma página.</p> |
|  | <p>Este es utilizado para indicar la secuencia del diagrama de flujo, es decir, para indicar el sentido de las operaciones dentro del mismo.</p> |
|  | <p>Este es utilizado para representar la salida de información por medio de la impresora.</p> |
|  | <p>Este es utilizado para representar la salida o para mostrar la información por medio del monitor o la pantalla.</p> |

Problemas resueltos con diagramas de flujo

1. Determinar si 2 números son iguales o diferentes, si son diferentes determinar cuál de los 2 es el mayor.



2. Cambiar un Caucho desinflado de un Automóvil.

