

Definición de Diagramas de Flujo + Ejemplo

2007-08-13

Definición de Diagramas de Flujo + Ejemplo

Los Organizadores Gráficos, herramientas que facilitan el Aprendizaje Visual, se desarrollaron para ayudar a los estudiantes a procesar, organizar, priorizar, retener y recordar nueva información, de manera que la integren significativamente, a su base de conocimientos previos. Este documento incluye la definición de Diagrama de Flujo y proporciona un ejemplo.

Los Organizadores Gráficos, herramientas que facilitan el Aprendizaje Visual, se desarrollaron para ayudar a los estudiantes a procesar, organizar, priorizar, retener y recordar nueva información, de manera que la integren significativamente, a su base de conocimientos previos. Este documento incluye la definición de Diagrama de Flujo y proporciona un ejemplo.

ORGANIZADORES GRÁFICOS - **

DIAGRAMAS DE FLUJO**

Se conocen con este nombre las técnicas utilizadas para representar esquemáticamente bien sea la secuencia de instrucciones de un algoritmo o los pasos de un proceso. Esta última se refiere a la posibilidad de facilitar la representación de cantidades considerables de información en un formato gráfico sencillo. Un algoritmo

esta compuesto por operaciones, decisiones lógicas y ciclos repetitivos que se representan gráficamente por medio de símbolos estandarizados por la ISO [1]: óvalos para iniciar o finalizar el algoritmo; rombos para comparar datos y tomar decisiones; rectángulos para indicar una acción o instrucción general; etc. Son Diagramas de Flujo porque los símbolos utilizados se conectan en una secuencia de instrucciones o pasos indicada por medio de flechas.

Utilizar algoritmos en el aula de clase, para representar soluciones de problemas, implica que los estudiantes: se esfuercen para identificar todos los pasos de una solución de forma clara y lógica (ordenada); se formen una visión amplia y objetiva de esa solución; verifiquen si han tenido en cuenta todas las posibilidades de solución del problema ; comprueben si hay procedimientos duplicados; lleguen a acuerdos con base en la discusión de una solución planteada; piensen en posibles modificaciones o mejoras (cuando se implementa el algoritmo en un lenguaje de programación, resulta más fácil depurar un programa con el diagrama que con el listado del código).

Adicionalmente, los diagramas de flujo facilitan a otras personas la comprensión de la secuencia lógica de la solución planteada y sirven como elemento de documentación en la solución de problemas o en la representación de los pasos de un proceso.

<https://eduteka.icesi.edu.co/imgbd/22/22-10/ProcNotasDosGran.gif>

Diagrama de Flujo que representa un algoritmo que lee tres notas para cada uno de los 22

estudiantes de un curso, las promedia y determina si el estudiante aprobó la asignatura

<https://eduteka.icesi.edu.co/imgbd/20/20-10/cuadro.gif>

Diagrama de Flujo que representa el proceso que se sigue

al presentar una Acción de Tutela en Colombia

NOTAS DEL EDITOR:

[1] La estandarización de los símbolos para la elaboración de Diagramas de Flujo tardó varios años. Con el fin de evitar la utilización de símbolos diferentes para representar

procesos iguales, la Organización Internacional para la Estandarización (ISO, por su sigla en inglés) y el Instituto Nacional Americano de Estandarización (ANSI, por su sigla en inglés), estandarizaron los símbolos que mayor aceptación tenían en 1985. Los siguientes son los principales símbolos para elaborar Diagramas de Flujo:

|

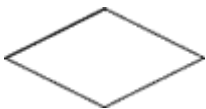


|

Inicio/Final

Se utiliza para indicar el inicio y el final de un diagrama; del Inicio sólo puede salir una línea de flujo y al Final sólo debe llegar una línea.

|



|

Decisión

Indica la comparación de dos datos y dependiendo del resultado lógico (falso o verdadero) se toma la decisión de seguir un camino del diagrama u otro.

|

|

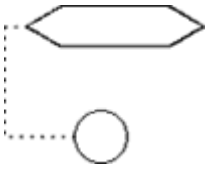


|

Entrada General

Entrada/Salida de datos en General (en esta guía, solo la usaremos para la Entrada).

|



|

Iteración

Indica que una instrucción o grupo de instrucciones deben ejecutarse varias veces.

|

|



|

Entrada por teclado

Instrucción de entrada de datos por teclado. Indica que el computador debe esperar a que el usuario teclee un dato que se guardará en una variable o constante.

|



|

Salida Impresa

Indica la presentación de uno o varios resultados en forma impresa.

|

|

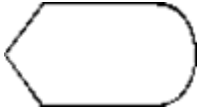


|

Llamada a subrutina

Indica la llamada a una subrutina o procedimiento determinado.

|



|

Salida en Pantalla

Instrucción de presentación de mensajes o resultados en pantalla.

|

|

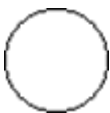


|

Acción/Proceso General

Indica una acción o instrucción general que debe realizar el computador (cambios de valores de variables, asignaciones, operaciones aritméticas, etc).

|

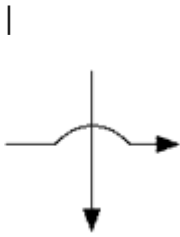


|

Conector

Indica el enlace de dos partes de un diagrama dentro de la misma página.

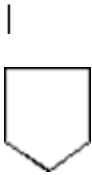
|



|

Flujo

Indica el seguimiento lógico del diagrama. También indica el sentido de ejecución de las operaciones.



| Conector

Indica el enlace de dos partes de un diagrama en páginas diferentes. |

CRÉDITOS:

Documento elaborado por EDUTEKA con información proveniente de:

- Organizadores Gráficos NCREL
<http://www.ncrel.org/sdrs/areas/issues/students/learning/lr2grap.htm>
- Organizadores gráficos gratuitos <http://www.freeology.com/graphicorgs/>
- Wikipedia – Flow Charts http://en.wikipedia.org/wiki/Flow_chart
- Wikipedia – Diagramas de Flujo http://es.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_flujo
- Mis Algoritmos <http://www.mis-algoritmos.com/aprenda-a-crear-diagramas-de-flujo/>

- Flujograma <http://www.monografias.com/trabajos14/flujograma/flujograma.shtml>

Fecha de publicación en EDUTEKA: Marzo 1 de 2007.

Fecha de la última actualización: Marzo 1 de 2007.

Descargado desde eduteka.co · edukatic.co/articulos/ver.php?id=714