

Software de diseño DFD

Instalación del software

Para iniciar el diseño de diagramas de flujo de datos debe descargar el software que se encuentra en el siguiente enlace:
<https://www.dropbox.com/s/rx11w5m0qgy02/FreeDFD-1.1.rar>
 Este software es completamente gratuito.
 Al momento de realizar la descarga recuerde guardar el archivo, el cual está en formato comprimido (.rar), en una carpeta sobre la cual tenga rápido acceso.
 Luego de terminar la descarga, descomprima el archivo. Para cumplir con este proceso es necesario que de clic izquierdo sobre el archivo descargado, luego clic derecho sobre este y seleccione Extraer en FreeDFD-1.1. Este proceso hace que los archivos que están dentro del documento comprimido estén listos para su ejecución. Si usted no cuenta con el software que puede extraer archivos de esta extensión, por favor diríjase al siguiente enlace <http://www.winrar.es/descargas> y realice la descarga recomendada.
 Después de realizar este proceso de extracción de archivos, busque la carpeta con el nombre de FreeDFD1.1, ábrala y busque el archivo con nombre dfd-español, dé clic sobre este archivo y tendrá en funcionamiento el entorno de diseño y programación de Diagramas de flujo de datos.

Los íconos que encontrará allí son:

Ícono	Descripción
	Nuevo archivo
	Abrir
	Guardar
	Imprimir
	Ejecutar, Parar y Pausar la ejecución
	Depuración paso a paso del diagrama de flujo
	Acercar o alejar el entorno de diseño
	Selección elementos del diagrama
	Asignar valor a una variable
	Ciclo Mientras
	Ciclo para: Ciclo repetitivo de procesos
	Decisión
	Lectura de datos Ingresados
	Salida por pantalla de los mensajes y/o resultados
	Llamada a un subprograma existente
	Muestra subprograma anterior

1 A continuación se mostrará el entorno de diseño de DFD desde el momento en que se iniciará el programa.

2 Para ir alimentando el diagrama de los elementos necesarios de un diagrama de flujo de datos, se elaborará el siguiente ejemplo. Ejemplo 1. Se realizará la suma de dos números y el resultado de la operación se visualizará por pantalla. Realizaremos el análisis del siguiente problema, se tiene: Los siguientes variables, números a, un número b y el resultado. La operación que se realizará es la suma. Ahora se iniciará el diseño del diagrama de flujo para resolver este problema, primero debemos declarar las tres variables que se utilizarán del problema, que son número, número y resultado para ello, damos clic en el ícono de asignación y damos clic en medio del estado inicio y fin de tal forma que quede tal cual se muestra a continuación.

3 Luego se procede a la asignación de variables y su inicialización. Las variables se deben inicializar en 0. Para realizar este proceso, debe dar clic sobre el ícono de asignación, en este caso la asignación y aparecerá la siguiente ventana.

4 A cada variable le debe asignar el valor de 0 (cero). Observe el tiempo.

5 Luego de tener las variables inicializadas en 0, procedemos a colocar en el diagrama el elemento que nos permite asignar y fijar los valores que vamos a sumar; para ello, se debe dirigir al ícono e insertarlo después del elemento de asignación.

6 Debe dar clic sobre el elemento que acabamos de añadir y allí podrá visualizar la siguiente pantalla.

7 En esta ventana se escriben, separados por una coma, los variables que se van a leer en el programa.

8 Ahora se adicionará el proceso de la suma. Para esto se necesita nuevamente agregar una asignación, así que vamos a seleccionar el ícono y se coloca después del cambio de lectura de datos.

9 Se da clic sobre el elemento y a la variable más se le asigna la suma de las variables número y número. Así.

10 Aquí ya se tiene el proceso realizado.

11 Solo hace falta un solo paso, mostrar por pantalla la salida del proceso. Para realizar este paso hay que agregar el elemento de impresión por pantalla; debe dar clic en el ícono y adentro después de la asignación.

12 Allí se pondrá un mensaje que le indicará al usuario el resultado de la suma de los dos números, para ello debe dar clic sobre el elemento y visualizará la siguiente ventana.

13 Dentro de esta ventana se digitará el mensaje: "El resultado de la suma es:" como es una cadena de texto que se le mostrará al usuario. El resultado de la operación realizada debe ir entre comillas dobles (" ") y separado por una coma (,).

14 Para ver el diagrama de flujo funcionando, debemos ejecutarlo; para ello, debe dar clic en el ícono de ejecución y van apareciendo las ventanas para iniciar el proceso. A continuación se observará el DFD en tiempo de ejecución. Se sumarán los números 5 y 4.

15 Por último se observará el resultado de la operación.

16 Ahora, para finalizar el diseño del diagrama de flujo, se da clic sobre el ícono de finalización y aparecerá el siguiente mensaje por pantalla.

17 Se inicia que el programa se ejecutó correctamente y en normalidad. De esta forma se realicen diagramas de flujo de datos sencillos. Ahora se observará la utilización de decisiones. Para ello, la condición que se va a aplicar será que si el resultado de la suma es mayor a 10 se enterará un número de su valor de lo contrario debe sumarse dos.

18 El paso siguiente es adicionar un nuevo elemento al diagrama de flujo diseñado. Adicionalmente, decisión para clic en el ícono y agregarlo después del último elemento que ingresó.

19 Se adicionará la condición a seguir en el rombo. Debe dar clic sobre el elemento. Allí decidirá la dirección de la condición verdadera, quede ir hacia la derecha y hacia la izquierda.

20 A cada lado de cada respuesta, tanto del Sí como del No, se debe agregar el proceso respectivo. Si la respuesta es Sí se debe agregar el proceso que entre una unidad al resultado.

21 Ahora se seleccionará la suma de los dos números, en caso contrario de la condición.

22 Se deberá mostrar un mensaje que deje ver el resultado que genera alguna de las dos condiciones. El diagrama se visualizará de la siguiente manera.

23 Se escribe el mensaje en los dos elementos de salida por pantalla.

24 El diagrama quedará de la siguiente manera.

25 Ahora se verá en tiempo de ejecución. Vamos a hacer el mismo tiempo anterior. Se sumarán los números 5 y 4.

26 Por último, se observará el resultado de la operación.

27 Pero como se adicionó la condición, así se verá el resultado de esta. Como el resultado de la suma es mayor a 10, reduce el proceso de la resta de una y así quedó el nuevo resultado.

28 Ahora se realiza la prueba con dos números que el resultado de su suma sea inferior a 10. Se ingresará los números 4 y 3.

29 Los resultados anteriores demuestran que la condición implementada está funcionando correctamente en cualquiera de los casos.

RECUERDA HACER ZOOM DANDO CLIC EN EL BOTÓN +
 PUEDES USAR EL TECLADO PARA DESPLAZARTE POR LA INFOGRAFÍA
PARA VER LA INFORMACIÓN