

8. Diagramas de fluxo

No caso da creación de algoritmos utilízanse esquemas sinxelos que permiten simbolizar o funcionamento do algoritmo. Pasar destes esquemas a escribir o algoritmo en código dunha linguaxe de programación é moi sinxelo.

Os diagramas de fluxo representan a esquematización gráfica dun algoritmo, empregando unha notación que pretende facilitar a escritura ou a comprensión de algoritmos.

Os diagramas de fluxo son interesantes como primeiro achegamento á programación xa que son fáciles de entender. De feito utilízanse fóra da programación como esquema para ilustrar o funcionamento de algoritmos sinxelos.




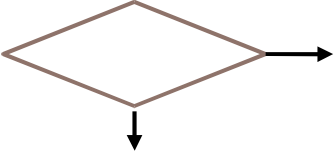
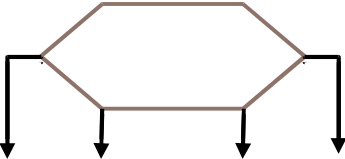

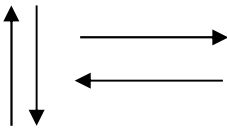
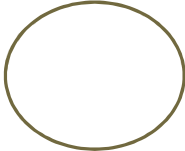


Hoxe en día só se empregan con fins educativos para explicar o funcionamento dalgúns algoritmos, xa que cando o problema se complica resulta moi complexo de realizar e de entender. E desde logo, non son adecuados para representar a fase de deseño de aplicacións.

A creación de diagramas de fluxo segue as seguintes regras:

- Todos os diagramas de fluxo deben ter un inicio e un fin.
- As liñas utilizadas deben ser rectas: verticais ou horizontais.
- Todas as liñas deben estar conectadas.
- Debe construírse de arriba a abaixo e de esquerda a dereita.
- A notación debe ser independente da linguaxe de programación.
- Non pode chegar máis dunha liña a cada símbolo.

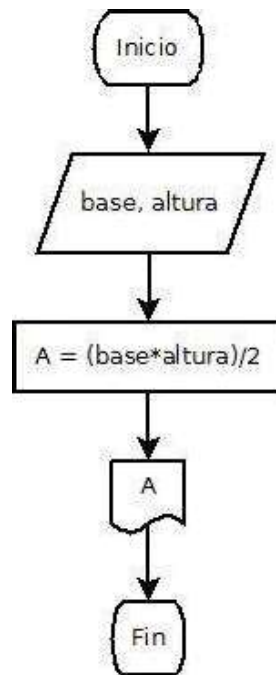
Os símbolos dos diagramas están normalizados por organismos de estandarización como ANSI e ISO.

A seguinte táboa recolle a lista de símbolos que xeralmente se emprega nos diagramas de fluxo:

Símbolo	Significado
	Marca o inicio e fin do diagrama
	Utilízase para introducir os datos de entrada. Expresa lectura.
	Representa un proceso: asignacións, operacións, etc.
	Representa unha decisión. No seu interior almacénase unha condición. Dependendo do resultado, continúaase por unha ou outra rama.
	Utilízase para representar unha decisión múltiple. No seu interior almacénase un selector.
	Utilízase para representar a impresión dun resultado. Expresa escritura.
	Expresan a dirección do fluxo do diagrama.
	Expresa conexión dentro da mesma páxina.
	Representa unha conexión entre páxinas diferentes.
	Utilízase para expresar un subproblema, que hai que resolver antes de continuar co fluxo do programa.

Vexamos algúns exemplos:

Ex. 1: Diagrama de fluxo dun algoritmo que calcula a área dun triángulo a partir da súa base e altura



Ex. 2: Diagrama de fluxo para sumar 100 números lidos por teclado

