



Algoritmo

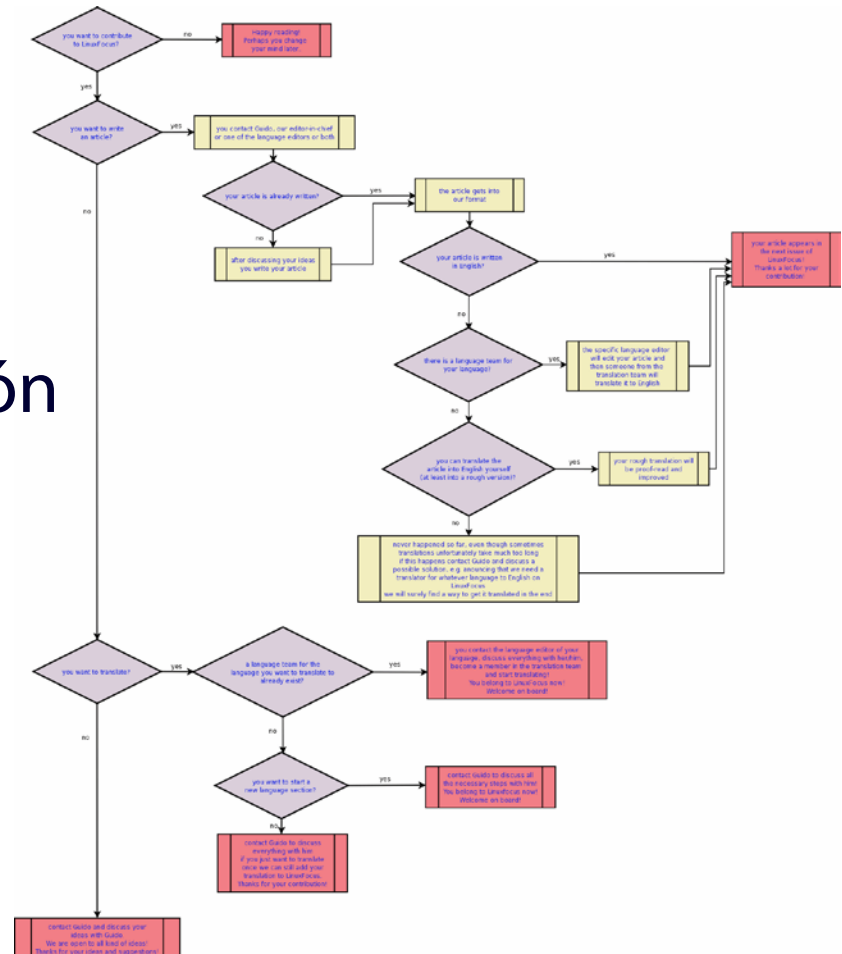
□ Conjunto de operaciones

- ordenado,
- finito,
- carente de ambigüedades,

que permite hallar la solución de un problema [de tratamiento de información]

Expresión de un algoritmo

- ❑ Lenguaje natural
- ❑ Notación algorítmica
- ❑ Notación gráfica
 - Diagramas de flujo
- ❑ Lenguaje de programación
 - Ada, Pascal, Módulo-2, C
 - **C++**, Java
 - Lisp, Prolog
 - Fortran, Cobol





Un primer programa en C++

```
#include <iostream>

/*
 * Pre:  ---
 * Post: Escribe por pantalla el mensaje
 *       "Bienvenidos a La Universidad"
 */
int main() {
    // primera instrucción
    std::cout << "Bienvenidos a la Universidad" << std::endl;

    // segunda instrucción
    return 0;
}
```



Notación de Backus-Naur

- Notación BNF (*Backus-Naur form*)
 - Definición de reglas sintácticas para definir lenguajes
 - Descripción de la organización de estructuras de datos secuenciales



Notación Backus-Naur

$::=$	Definición de regla sintáctica
$\langle \quad \rangle$	Delimitadores de nombre de regla sintáctica
$\text{“} \quad \text{”}$	Carácter o secuencia de caracteres literal (en ocasiones, los omitiremos)
$ $	Separador de alternativas
(\quad)	Agrupador sin repetición
$\{ \quad \}$	Agrupador con repetición (0, 1 o más veces)
$[\quad]$	Agrupador opcional (0 o 1 vez)