

Programación I

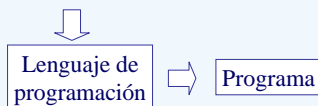
Encarna Beato Gutiérrez

Tema 1.- Introducción a la programación estructurada

- 1.1. Algoritmos programas y lenguajes de programación
- 1.2. Diseño de programas
- 1.3. Programación modular
- 1.4. Programación estructurada
- 1.5. El lenguaje C

Algoritmos, programas y lenguajes de programación

Algoritmo: Conjunto ordenado de pasos que especifican la secuencia de operaciones para resolver un problema



Importante!!
El algoritmo es independiente del lenguaje de programación utilizado

Diseño de programas

No existe un conjunto de reglas para escribir programas, sin embargo hay pasos comunes

1. Análisis del problema
2. Diseño del algoritmo
3. Codificación
4. Compilación
5. Ejecución y verificación
6. Depuración

Qué tengo que hacer??
Cómo voy a resolverlo??
Lo escribo usando un lenguaje de programación
Compruebo q está bien escrito
Hace lo q tiene q hacer y lo hace bien??
Corregir errores y volver a 4.

Diseño de programas

1. Análisis del problema
2. Diseño del algoritmo
3. Codificación
4. Compilación
5. Ejecución y verificación
6. Depuración

Importante!!
1. Pensar antes de codificar
2. Los errores graves no se detectan en compilación

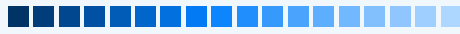
Programación modular

Método de diseño para mejorar la productividad de un programa.

El programa se divide en módulos (partes indtes) que realizan una única actividad y que se codifican de manera independiente

Divide y vencerás

Programación estructurada



Programación estructurada significa escribir un programa de acuerdo a las siguientes reglas:

- El programa tiene un diseño modular
- Los módulos se diseñan de modo descendente
- Cada módulo se codifica utilizando las tres estructuras de programación básicas: secuencia, selección y repetición

El lenguaje C



- Lenguaje de alto nivel de propósito general.
- Nació en 1978
- Estandarizó en 1983 (ANSI C American National Standard Institute)

Qué significa?



- No entendible por la máquina
- Próximo al lenguaje natural
- Independiente de la máquina