

1.B. Lenguajes de programación

2. Clasificación de los lenguajes de programación.

2.1. Lenguajes de programación estructurados.

Aunque los requerimientos actuales de software son bastante más complejos de lo que la técnica de programación estructurada es capaz, es necesario por lo menos conocer las bases de los lenguajes de programación estructurados, ya que a partir de ellos se evolucionó hasta otros lenguajes y técnicas más completas (orientada a eventos u objetos) que son las que se usan actualmente.

La programación estructurada se define como una técnica para escribir lenguajes de programación que permite sólo el uso de tres tipos de sentencias o estructuras de control:

- Sentencias secuenciales.
- Sentencias selectivas (condicionales).
- Sentencias repetitivas (iteraciones o bucles).

```
IDENTIFICATION DIVISION.  
PROGRAM-ID. HELLO-WORLD.  
*  
ENVIRONMENT DIVISION.  
*  
DATA DIVISION.  
*  
PROCEDURE DIVISION.  
PARA-1.  
    DISPLAY "Hello, world."  
*  
    EXIT PROGRAM.  
END PROGRAM HELLO-WORLD.
```

Los lenguajes de programación que se basan en la programación estructurada reciben el nombre de lenguajes de programación estructurados.

La programación estructurada fue de gran éxito por su sencillez a la hora de construir y leer programas.

Fue sustituida por la programación modular, que permitía dividir los programas grandes en trozos más pequeños (siguiendo la conocida técnica "divide y vencerás"). A su vez, luego triunfaron los lenguajes orientados a objetos y de ahí a la programación visual (siempre es más sencillo programar gráficamente que en código, ¿no crees?).

VENTAJAS DE LA PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA

- Los programas son fáciles de leer, sencillos y rápidos.
- El mantenimiento de los programas es sencillo.
- La estructura del programa es sencilla y clara.

INCONVENIENTES

- Todo el programa se concentra en un único bloque (si se hace demasiado grande es difícil manejarlo).
- No permite reutilización eficaz de código, ya que todo va "en uno". Es por esto que a la programación estructurada le sustituyó la programación modular, donde los programas se codifican por módulos y bloques, permitiendo mayor funcionalidad.

La Programación estructurada evolucionó hacia la Programación modular, que divide el programa en trozos de código llamados módulos con una funcionalidad concreta, que podrán ser reutilizables.