

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ciencias

Lenguajes de Programación



Lenguajes de Dominio Específico y
Lenguajes de Propósito General

Karla Ramírez Pulido

Los lenguajes de programación difieren en muchos aspectos:

- Sintaxis
- Estructuras de control: iterativas/recursivas
- Tipos de datos que soportan: primera clase, de orden superior, ...
- Las maneras en organizar un programa: módulos, procedimientos, clases, ...
- Tipos explícitos o implícitos

Clasificación

Lenguajes de Dominio Específico

(Domain-Specific Languages)

- Fortran: “FORmula TRANslator”.
- Algol: “Algorithmic language”.
- COBOL: “COmmon Business-Oriented Language”.
- LISP: “LISt-Processing” language.

¿Algún otro que conozcan?

Lenguajes de Propósito General

(General-Purpose Languages)

- JAVA
- C
- C++
- Pascal

¿Algún otro que conozcan?

Siguiendo la clasificación

Lenguajes de Dominio Específico

HTML

XML

SQL

LaTex

R

Prolog

Lenguajes de Propósito General

Clojure

Python

PREGUNTA:

¿FORTRAN, ALGOL... AHORA EN
QUÉ CLASIFICACIÓN ESTARÍAN?

Cuando usamos varios lenguajes en un sistema:

Lenguaje Envolvente

Lenguaje Incrustado

Ejemplo:

Código en **JAVA** principalmente y con algunas partes escritas en **SQL**

Ventajas y desventajas de los Leng. Dominio Específico

Ventajas

- Se pueden hacer rutinas de manejo más eficiente en espacio y tiempo.
- Funciones (del núcleo del lenguaje) ayudan a resolver un nicho de problemas específico.

Desventajas

- Existe menos documentación que en los LPG.
- Existen menos opciones para elegir un lenguaje que resuelva un nicho de problemas específico.

Ventajas y desventajas de los Leng. Propósito General

Ventajas

- Puedes resolver cualquier tipo de problemas.
- Existen muchas opciones de elección de lenguaje.
- Existe mucha documentación al respecto: primitivas del lenguaje, tipos,...
- Cada lenguaje tiene bibliotecas extensas.

Desventajas

- Si se podría mejorar el desempeño de alguna función propia de lenguaje para algún caso particular que estemos desarrollando como programadores.
- En algún momento podríamos desarrollar nuestros propios algoritmos que solo sirvan a nuestros intereses
- Y esto podría NO ser eficiente en manejo de espacio y tiempo (en gral)

Gracias

¿Dudas?