

LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

Semestre Febrero-Junio 2020

TAREA 1: Lenguajes de Programación

Forma de trabajo: Equipo de 2 integrantes

Fecha de entrega: martes 18 de febrero de 2020

Crear el documento **M_Tarea1.pdf** (donde sustituyan la M con sus matrículas) con las respuestas a los siguientes dos problemas. El documento debe ser subido a Canvas por uno solo de los integrantes del equipo.

PROBLEMA 1 (50 puntos)

Investigar en internet **cada una de las categorías de cada una de las CUATRO clasificaciones de lenguajes de programación** vistas en clase para escribir lo siguiente:

1. Un párrafo corto que describa las características de los lenguajes que caen en la categoría.
2. El nombre de DOS lenguajes de programación que pertenecen a esa categoría.

PROBLEMA 2 (50 puntos)

Un concepto muy relevante en la teoría e implementación de lenguajes de programación es el que tiene que ver con su sistema de tipos. Investiguen y contesten las siguientes preguntas. Las **descripciones de los ejemplos deben explicarse** para ilustrar los conceptos:

1. ¿Qué es y para que se utiliza un tipo de dato? Describir un ejemplo de tipo de dato.
2. ¿Qué es y para que se utiliza un sistema de tipos? Describir un ejemplo de uso de un sistema de tipos.
3. ¿Cuáles son los lenguajes de programación fuertemente tipados? Mencionar dos lenguajes de programación fuertemente tipados (nombre).
4. ¿Cuáles son los lenguajes de programación débilmente tipados? Mencionar dos lenguajes de programación débilmente tipados (nombre).
5. ¿En qué consiste el chequeo estático de tipos? Describir un ejemplo de cómo trabaja este tipo de chequeo.
6. ¿En qué consiste el chequeo dinámico de tipos? Describir un ejemplo de cómo trabaja este tipo de chequeo.
7. ¿En qué consiste el tipado seguro en lenguajes de programación? Describir un ejemplo de tipado seguro en un lenguaje de programación.
8. ¿Cuál es la diferencia entre equivalencia de tipos, compatibilidad de tipos, e inferencia de tipos en un sistema de tipos?
9. ¿Qué significa coerción de tipos? Describir un ejemplo donde se aplique.
10. ¿Qué es un sistema de tipos nominal? Describir un ejemplo de cómo trabaja un lenguaje con este tipo de sistema de tipos (que no sea el de Wikipedia)
11. ¿Qué es un sistema de tipos estructural? Describir un ejemplo de cómo trabaja un lenguaje con este tipo de sistema de tipos (que no sea el de Wikipedia)