

**Organización de Computadores,
Laboratorio 1, 02/2021
Santiago, 13.09.2021**

1. Se solicita construir un programa en **Python / C** que permita realizar lo siguiente:
- a) Realizar un cambio de base numérica a un set de números y convertir dicho set a precisión simple punto flotante de 32 bits.
 - b) Los números podrán encontrarse en base decimal, binaria, octal y hexadecimal. Esta información estará disponible en un archivo de texto plano denominado **numeros.txt** y tendrá el formato *base;numero*. Guíese por el siguiente ejemplo:

```
10;-23.4375
16;76.A
8;-166.5
.....
```

- c) El programa debe generar un archivo de salida con nombre **precision.txt** que debe tener el resultado de la conversión de cada número a precisión simple en base al siguiente formato:

```
Total # Convertidos: X
# Binarios: 0
*****
*****

# Octales: 1
*****

11000010111011010100000000000000
*****

# Hexa: 1
*****

11000010111011010100000000000000
*****

# Decimales: 1
*****

11000010111011010100000000000000
*****
.....
```

Nota 1: Los puntos suspensivos en los archivos consideran que puede haber más líneas con datos. Ambos archivos son un ejemplo.

Nota 2: NO puede utilizar funciones avanzadas de Python que permitan realizar conversión entre bases numéricas ni conversión a punto flotante. Utilice solo las funciones de la librería estándar y puede utilizar las estructuras de datos que estime pertinente (listas, diccionarios, etc.)

©Viktor Tapia, Septiembre 2021. Cualquier duda, comentario y/o crítica que el amable lector tenga, favor enviarla a viktor.tapia@usach.cl

Consideraciones sobre la entrega

- a) El laboratorio debe ser desarrollado en grupos de **una persona**.
- b) Se debe entregar solamente el archivo `conversion.py` / `conversion.c` el cual debe contener la solución al problema planteado. Los archivos de prueba serán parte de la evaluación del profesor.
- c) Fecha Entrega: Lunes **04.10.2021** Antes de las 23:59hrs.
- d) La entrega se realiza en el campus virtual.