### Universidad Nacional de Asunción - Facultad Politécnica

# Primer Examen Final de Algoritmo Fecha: 30 de noviembre de 2024 Directivas y Recomendaciones

- Los comentarios aclaratorios pueden ayudar en la corrección del examen, influyendo favorablemente en su calificación.
- La duración del examen es de 120 minutos.
- El código fuente para cada tema debe subirse al aula virtual de la materia (en EDUCA), en la actividad correspondiente en el VPL.

# Ejercicio 1: Procesar planilla de salarios (100%)

Como parte del procesamiento de los salarios de los empleados de una empresa, resulta necesario implementar en Python una función obtenerDatosSalario(), que reciba una cadena (que contiene los datos del salario de un empleado) con el siguiente formato:

#### CantidadMoneda

Donde Cantidad representa un número entero (empleándose el carácter punto '.' como separador de miles); mientras que Moneda representa la moneda de pago (por ejemplo: Gs se refiere a guaraníes, \$ a dólares, R\$ a reales, PArg a peso argentino, etc.).

Algunos ejemplos de las cadenas con este formato son:

- 1.234.567Gs
- 5.670\$
- 20.000R\$
- 158Programacion
- 1.000.000.000PArg

La función obtenerDatosSalario() debe retornar la siguiente información:

- Cantidad (número entero): donde se almacenará el monto percibido por el empleado.
- Moneda (cadena): donde se almacenará el nombre de la moneda. Contendrá:
  - o "Guaranies" si Moneda es Gs (sin diferenciar letras mayúsculas/minúsculas)
  - o "Dolares" si Moneda es \$
  - o "Reales" si Moneda es R\$ (sin diferenciar letras mayúsculas/minúsculas)
  - o "Otro" para cualquier otro caso en Moneda

Con la ayuda de la función obtenerDatosSalario(), se debe procesar una planilla de empleados que se encuentra en el archivo de entrada empleados.txt. Este archivo tiene los siguientes campos (separados por tabuladores):

Nombre Apellido Salario Dependencia

### Por ejemplo:

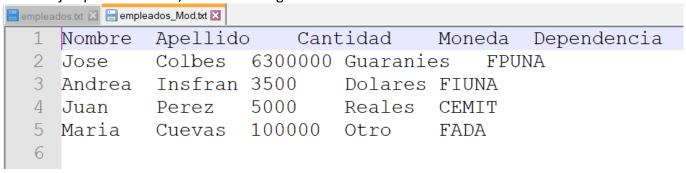
empleados.txt 🗵 📙 empleados_Mod.txt 🗵				
	1	Jose	Colbes	6.300.000gS FPUNA
	2	Andrea	Insfran	3.500\$ FIUNA
	3	Juan	Perez	5.000r\$ CEMIT
	4	Maria	Cuevas	100.000PArg FADA
- 1				

A partir del archivo de entrada, se debe generar un archivo de salida llamado empleados\_Mod.txt. La primera línea del archivo debe contener la descripción de sus campos, que son los siguientes:

Nombre Apellido Cantidad Moneda Dependencia

Y en las siguientes líneas se deberán tener los datos correspondientes a cada empleado (donde los campos también están separados por tabuladores). Nótese que los campos Cantidad y Dependencia corresponden a lo retornado por la función obtenerDatosSalario(), a partir del campo Salario del archivo de entrada.

Para el ejemplo de entrada, se tendrá el siguiente archivo de salida:



## **Observaciones importantes**

- Se puede suponer que, en el campo de texto que representa al salario (dentro del archivo) siempre se tendrá una cadena en el formato especificado.
- Se puede suponer que Cantidad siempre representará a un número entero con el formato de separador de miles especificado (es decir, no hace falta verificar esto).
- Tener en cuenta que Moneda puede contener cualquier información, pero se puede suponer que no contendrá caracteres que representen a números.

## **Criterios de corrección (Total: 100%):**

- Lectura de datos de entrada: 15%
- Sintaxis y comentarios: 10%
- Implementación y uso de la función obtenerDatosSalario(): 35%
- Procesamiento de la planilla de empleados: 10%
- Generación del archivo de salida con el formato especificado: 15%
- Uso de funciones para dividir el problema en partes (al menos dos funciones además de obtenerDatosSalario()): 15%