# Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Córdoba Ing. en Sistemas de Información

## **EXAMEN PARCIAL 2**

## Algoritmos y Estructuras de Datos

### Turno 1

### Preparación y consignas generales:

a. Para comenzar, cree un proyecto en PyCharm y dentro del mismo cree un archivo .py cuyo nombre tenga el formato legajo-apellido (donde "legajo" es su número de legajo y "apellido" es su apellido).

Fecha: 29/06/2024

- b. En la misma carpeta de ese proyecto, descargue y guarde el archivo "entrada.txt" que se provee con este enunciado.
- Se le pedirá que procese una cadena de caracteres cuya carga debe hacerse obligatoriamente desde el archivo de texto "entrada.txt" según técnicas que fueron explicadas en fichas y en clases prácticas. Mientras desarrolle su programa, puede obviamente hacer pruebas con cadenas asignadas en forma fija, pero asegúrese que al entregar su trabajo, la carga de la cadena a procesar se haga obligatoriamente desde el archivo indicado.
- d. El texto que cargue desde ese archivo finaliza con "." y cada palabra de ese texto está separada de las demás por un (y solo un) espacio en blanco. No hay saltos de línea en el archivo.
- e. El programa debe incluir una función principal para lanzar el programa desde el script principal.
- El programa debe tener control de ejecución del script principal con la variable \_\_name\_\_.
- El programa debe tener al menos una función simple desarrollada por el estudiante con parámetros y con retorno de resultados.
- h. El programa debe procesar el texto caracter a caracter (a razón de uno por vuelta de ciclo, con un único ciclo para todo el proceso).
- El programa que entreguen NO debe usar un menú de opciones ni ningún tipo de carga por teclado en ninguna parte del programa por ninguna razón. El texto debe ser levantado estrictamente desde el archivo "entrada.txt".
- La secuencia y el formato de las instrucciones de salida por pantalla de su programa, debe ser obligatoriamente y tal cual la que se indica a continuación. No cambie los mensajes, no cambie los caracteres en cada mensaje, no cambie la forma de cada mensaje, ni cambie el orden de cada print():

```
print("Primer resultado:", r1)
print("Segundo resultado:", r2)
print("Tercer resultado:", r3)
print("Cuarto resultado:", r4)
```

k. Copie y pegue las cuatro instrucciones anteriores tal como están al final de su función principal. No agregue ninguna otra llamada a print() en ninguna parte de su programa. Guarde los resultados que vaya calculando en las variables r1 (para el primer resultado pedido), y en r2, r3 y r4 respectivamente (para los resultados que siguen).

#### **Enunciado:**

Se pide desarrollar un programa en Python que permita procesar un texto completo contenido en una variable de tipo cadena de caracteres (cargado desde el archivo "entrada.txt" de acuerdo a todo lo expresado en la sección anterior), que haga lo siguiente (en todos los casos en los que se refieran letras, debe entenderse que nos referimos a letras del idioma español, en minúsculas o en mayúsculas, y acentuadas o no acentuadas si se trata de vocales):

1. Determinar la cantidad de palabras que tienen una "x" en la segunda posición. Por ejemplo, en el texto: "El expresidente es también exjugador y no es xenófobo." hay 2 palabras que cumplen: "expresidente" y "exjugador". La palabra "xenófobo" tiene una "x" pero no cumple porque la tiene en primera.

Ciclo lectivo: 2024 Hoja: 1 de 1

# Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Córdoba Ing. en Sistemas de Información

## **EXAMEN PARCIAL 2**

## Algoritmos y Estructuras de Datos

2. Determinar la longitud de la palabra más larga del texto. Por ejemplo, en el texto "La verdad se devela tarde o temprano." la palabra más larga es "temprano", con 8 caracteres. Por lo tanto, la respuesta para este ejemplo es 8.

Fecha: 29/06/2024

- 3. Determinar el promedio entero de caracteres por palabra, de las palabras que tienen algún dígito en cualquier lugar. Por ejemplo, en el texto: "El sector SDR3 acusa un error de la forma E83PC." hay dos palabras con al menos un dígito("SDR3" y "E83PC"). Entre las dos suman 9 caracteres, por lo que el promedio entero pedido es 4 caracteres por palabra (promedio = acumulado de la cantidad de letras entre las palabras que cumplen // cantidad de palabras que cumplen).
- 4. Determinar cuántas palabras incluyen la expresión "te" en cualquier lugar. Por ejemplo, en el texto: "En este tejado no se atienen a las normas." hay dos palabras que cumplen: "este" y "tejado". La palabra "atienen" no cuenta ya que hay una "i" entre la "t" y la "e".

### Criterios generales de evaluación.

- Planteo sin carga por teclado en ninguna parte: O puntos (reprueba si no cumple).
- Instrucciones de salida tal cual se indicó: O puntos (reprueba si no cumple).
- Nombre del archivo fuente correcto: 0 puntos (-1 si no cumple).
- Apertura correcta del archivo "entrada.txt": 0 puntos (-1 si no cumple).
- Planteo en base a un único ciclo: máximo 0 puntos (-2 si no cumple).
- Inclusión correcta de una función principal: máximo 2 puntos.
- Inclusión correcta de al menos una función con parámetros y retorno: máximo 2 puntos.
- Control correcto de ejecución del script principal: máximo 1 punto.
- Resultado correcto del ítem 1: máximo: 3 puntos.
- Resultado correcto del ítem 2: máximo: 4 puntos.
- Resultado correcto del ítem 3: máximo: 5 puntos.
- Resultado correcto del ítem 4: máximo 6 puntos.
- Para aprobar el parcial, el estudiante debe llegar a un mínimo de alrededor de 12 puntos (un porcentaje de al menos 55% del puntaje máximo de 22 que puede ser alcanzado).

Ciclo lectivo: 2024 Hoja: 2 de 1 F0026-W-201102