



Universidad Simón Bolívar
Departamento de Computación y Tecnología de la Información
CI-3641 Lenguajes de Programación I
Enero-Marzo 2018

Autores:
Carlos Noria #10-10498
Cristina Betancourt #11-10104

Proyecto (Swift)

Se desea realizar un programa que reciba como entrada un archivo (.txt) y una operación (entre las opciones de Ordenar, Palíndromo, Filtrar), lea dicho archivo, guarde sus elementos en un arreglo, evalúe la operación sobre este arreglo e imprima en consola el resultado.

Archivo

- El archivo consiste en una serie de palabras separadas por espacios y saltos de línea.
- El archivo no debe contener caracteres especiales.
- El archivo puede contener signos de puntuación y números.
- Al leer el archivo, se debe guardar su contenido como un arreglo de palabras.
- El arreglo no debe incluir signos de puntuación, espacios ni saltos de línea.

Funciones

A continuación, se especifican las operaciones que puede evaluar el programa:

- Ordenar: Esta función recibe un arreglo de String y devuelve el mismo arreglo ordenado de forma lexicográfica.
- Palíndromo: Esta función recibe un arreglo de String y devuelve otro arreglo que incluye únicamente las palabras que cumplen con la propiedad de ser palíndromo.
- Filtrar: Esta función recibe un arreglo de String y devuelve el mismo arreglo, eliminando las palabras repetidas.

¿Por qué Swift?

Las ventajas de escribir este programa en el lenguaje Swift se describen a continuación.

- Swift es un lenguaje fácil de leer y de escribir, por lo que su código no será muy extenso y podrá entenderlo cualquier programador sin necesidad de un amplio conocimiento en el lenguaje.
- Swift es muy rápido, por lo que se podrán realizar las operaciones en un tiempo muy eficiente sin importar el tamaño del archivo.
- Swift permite funciones recursivas, por lo que especialmente la operación de Ordenar es sencilla de implementar y gracias a su rapidez, es muy eficiente.
- Swift permite funciones de primer orden, por lo que se pueden pasar funciones como parámetro de otras funciones, logrando una mejor eficiencia en la decibilidad de cual operación debe realizar.
- Swift permite tener clases muy precisas, permitiendo encapsular las funciones referentes a cada objeto logrando un código mucho más entendible.