

Tarea 18

Las preguntas precedidas por un asterisco son para los alumnos de maestría. En licenciatura, dan puntos extras.

1 Strings

Ejercicio 1 *Escribir una clase de string que permita comparar las cadenas de caracteres nada más a partir de las consonantes que conforman la cadena. Por ejemplo, las cadenas “pepito” y “papita” serían iguales para este tipo de string.*

***Ejercicio 2** *Escribir un programa que pruebe que sí se lanza una excepción desde el método `at()` de string, provocándola y recuperándola en un ejemplo de juguete. Verificar que en la misma situación, al usar el corchete, no se usa excepciones. Verificar todo eso al investigar el código mismo de esos métodos en la librería estándar.*

Ejercicio 3 *Escribir una función patrón, que pueda ser instanciada **a la vez para string o para char ***, y que cuente cuántos caracteres minúsculos contiene la cadena.*

Ejercicio 4 *Escribir un programa tomando como parámetros en la línea de comando un nombre de archivo de texto. El programa desplegará el número de frases (contando el número de puntos cerrando frases) en el texto del archivo, el número de palabras promedio por frase y el número total de caracteres en el archivo.*

Ejercicio 5 *Escribir un programa que, primero, inicialice una cadena de caracteres con:*

Querida Sa. <name>, usted y el Sr. <name> son los felices ganadores de un viaje para dos personas en XXXXXX. Su viaje para XXXX ha sido ya planeado.

Usando los métodos de la clase string, escribir funciones que realizan lo siguiente:

1. *Reemplazar las ocurrencias de <name> por un apellido, pasado en parámetro.*
2. *Reemplazar las ocurrencias de XXX (con cualquier ocurrencia conteniendo mas de dos X) por un nombre de país, pasado en parámetro.*
3. *Insertar los dos caracteres “in” antes de felices.*
4. *Añadir al final “para MES” donde MES es un nombre de mes pasado en parámetro.*

5. *Imprimir el texto final.*

Ejercicio 6 *Investigar en la biblioteca estándar cuáles son las diferencias entre los diferentes iteradores proveídos por string:*

- `BEGIN()`, `END()`,
- `RBEGIN()`, `REND()`,
- `STRING::ITERATOR`, `STRING::CONST_ITERATOR`.