

Diseñar la clase StringTools con la funcionalidad:

- Transform((String in, Map<String,String> reglas): Siendo in la cadena entrada, reglas un conjunto de reglas compuestas por un id y un texto asociado y devuelve la cadena de entrada donde se ha sustituido {id} por el texto asociado a nombre en las reglas

Diseñar la clase MutableType<T> que convierte el tipo inmutable T en mutable con las propiedades y operaciones:

- Value: el valor actual
- newValue: el nuevo valor

Diseñar el tipo GraphicsMaps que puede representar puntos o polilíneas en los mapas de Google o de Microsoft con la funcionalidad:

- markers(String fileOut, String markerColor, List<Coordenadas2D> ubicaciones). Muestras una en un mapa una lista de marcadores con fileOut el fichero de salida, markerColor el color de los marcadores y ubicaciones las coordenadas de los marcadores.
- polyline(String fileOut, List<Coordenadas2D> ubicaciones). Muestras una en un mapa una polilínea con fileOut el fichero de salida, y ubicaciones las coordenadas de los marcadores.

Diseñar el tipo Graphic que puede representar gráficos de líneas y de tartas usando los gráficos proporcionados por Google con la funcionalidad:

- lineChart(String fileOut, String title, List<String> campos, List<E>... datos): Muestra una gráfica representando los datos proporcionados frente al primero y siendo fileOut el fichero de salida, title el título, campos los nombres de los campos y datos las listas de datos a representar frente al primero
- pieChart(String fileOut, String title, List<String> campos, List<String> nombres, List<E> datos): Muestra una gráfica de tarta y siendo fileOut el fichero de salida, title el título, campos los nombres de los campos, nombres los correspondientes nombres de los datos y datos los datos a representar frente al primero