



Ejercicio 1: Construcción de un índice KWIC

El objetivo de este ejercicio es realizar un glosario o índice de palabras atendiendo a su aparición en un conjunto de frases o contexto (*KeyWord In Context*, o KWIC), desechando aquéllas que no se consideren significativas. Para ello, contaremos con dos ficheros de entrada. El primero contendrá la relación de palabras no significativas (y que, por lo tanto, no aparecerán en el listado KWIC). El segundo contendrá una relación de frases, a partir de las cuales deberemos obtener el correspondiente índice. Un fichero con palabras no significativas podría contener, por ejemplo, las siguientes líneas:

```
el la los las un una unos unas
y o
a ante bajo cabe con contra de desde en entre hacia hasta
para por según sin sobre tras
si no
```

El siguiente listado de títulos de películas podría servir como ejemplo de contenido de un fichero con las frases (una frase por línea) a partir de las cuales hay que construir un índice KWIC.

```
El libro de la selva
El color del dinero
Color púrpura
Misión: imposible
La misión
La selva esmeralda
La rosa púrpura del Cairo
El dinero llama al dinero
La rosa del azafrán
El nombre de la rosa
Toma el dinero y corre
```

El índice que se desea generar debe tener el siguiente aspecto:

```
AZAFRÁN
    La rosa del ...
CAIRO
    La rosa púrpura del ...
COLOR
    ... púrpura
    El ... del dinero
DINERO
    El color del ...
    El ... llama al din...
    Toma el ... y corre
IMPOSIBLE
    Misión: ...
MISIÓN
    La ...
    ...: imposible
NOMBRE
    El ... de la rosa
PÚRPURA
    Color ...
    La rosa ... del Cairo
ROSA
    El nombre de la ...
    La ... del azafrán
    La ... púrpura del Cairo
```

Como vemos, el índice está ordenado por palabras significativas y, por cada una de ellas, aparecen todas las frases que la contienen (ordenadas alfabéticamente), con las apariciones de la palabra sustituidas por "...". Visto lo anterior, se pide:

- a) Definir una clase `TituloKWIC` que dé envoltura a una frase o título (de tipo `String`), y que permita ordenar y comparar frases independientemente de si éstas contienen caracteres en minúsculas o mayúsculas, así como un método para producir una cadena, a partir del título, con las apariciones de una palabra sustituidas por "...".
- b) Definir una clase `KWIC` que incluya los métodos necesarios para:
- Leer (y almacenar) la información de las palabras no significativas.
 - Generar la estructura del índice a partir de un fichero de texto (p.e. títulos de películas) teniendo en cuenta las palabras no significativas leídas previamente, y
 - Representar el índice sobre un dispositivo.

Cada una de estas acciones se podrá realizar proporcionando bien el nombre (de tipo `String`) del dispositivo de entrada o salida, o bien el flujo de entrada (de tipo `BufferedReader`) o salida (de tipo `PrintWriter`). Cuando alguna operación vaya mal se lanzará la excepción `KWICException` (no comprobada), indicando en el mensaje el tipo de error.

La clase `KWIC` deberá responder a la siguiente prueba:

```
import java.io.*;

public class EjemploKWIC {
    public static void main(String [] args) {
        KWIC k = new KWIC();
        k.palabrasNoSignificativas("noClaves.txt");
        k.generaÍndice("frases.txt");
        /* Quitar comentario para presentar por pantalla
        PrintWriter pw = new PrintWriter(System.out,true);
        k.presentaÍndice(pw);
        */
        k.presentaÍndice("salida.txt");
    }
}
```

Ejercicio 2: Construcción de una interfaz gráfica

En este ejercicio se deberá realizar una aplicación, con una interfaz gráfica aplicando el modelo MVC, que permita al usuario introducir los nombres de los ficheros de palabras no significativas y de frases, y, a partir de ellas, presentar el índice KWIC en un área de texto. El usuario también deberá poder indicar el nombre de un fichero de salida en el que se volcará el índice obtenido.