07 - EJERCICIO DE PROGRAMACIÓN JAVA

Diccionario.

Práctica con HashMap / Archivos

Diccionario Español - Inglés

Se pide hacer una aplicación Java que gestione un simple diccionario español-inglés.

La aplicación cargará en memoria un diccionario con parejas de palabras en español e inglés y a continuación realizará un simple cuestionario al usuario mostrándole palabras en español y pidiéndole que escriba su correspondiente traducción al inglés.

Para ello tendrá que crear una clase Diccionario con las siguientes especificaciones:

Clase Diccionario

La clase definirá una colección de parejas de palabras en español-inglés. Por ejemplo:

Coche – Car
Perro – Dog
Mesa – Table
Etc.

Propiedades

Esta clase tendrá una única propiedad *diccionario* que será un HashMap con pares clave-valor ambos del tipo String.

Constructor

El Diccionario construye la propiedad *diccionario* como un HashMap vacío.

Métodos

nuevoPar – Este método recibirá una palabra en español y otra en inglés y las introducirá en el HashMap como nuevo par clave-valor.

traduce – Este método recibirá una palabra en español, la buscará en la propiedad *diccionario* y devolverá su correspondiente valor en inglés.

palabraAleatoria – Este método no recibirá ningún parámetro. El método devolverá aleatoriamente una de las palabras en español del *diccionario*.

primeraLetraTraduccion – Este método recibirá una palabra en español y devolverá la primera letra de su correspondiente palabra en inglés.

Clase Principal

La clase Principal debe instanciar un objeto de la clase Diccionario, y rellenarlo con parejas de palabras español-inglés. Estas palabras deben obtenerse de un archivo *palabras.txt* que estará almacenado en la carpeta del proyecto. El contenido del archivo *palabras.txt* tendrá el siguiente formato:

Coche;Car
Perro;Dog
Mesa;Table
…

Una vez cargado el objeto Diccionario con las palabras obtenidas del archivo de texto, el programa iniciará un pequeño cuestionario, en el que le preguntará al usuario la traducción de una palabra en español. El usuario escribirá la respuesta en inglés y el programa le dirá si acertó o no. La salida del programa será similar a la siguiente:

```
Perro: D…
Indique la respuesta: dog
¡CORRECTO!

Mesa: T…
Indique la respuesta: Tabla
¡NO! La respuesta correcta es Table

Coche: C…
Indique la respuesta: fin
FIN DEL PROGRAMA

Total preguntas: 2
Total aciertos: 1
Total errores: 1
Aciertos: 50%
```

Observe los siguientes detalles:

- Se proporciona la primera letra de la palabra en inglés como pista.
- El cuestionario continua hasta que el usuario introduce la palabra “fin”.
- Al finalizar se muestra un resumen con el total de preguntas, aciertos, errores y el porcentaje de aciertos obtenido.