

Profesor: **Rodrigo Olivares** (rodrigo.olivares@uv.cl)
Escuela de Ingeniería Civil Informática
Universidad de Valparaíso

1 Descripción de la tarea

- Individual ó 2 personas (máximo).
- Formato de informe IEEE: Resumen, Introducción, Problema, Desarrollo y Conclusiones.

1.1 Transformación de lenguajes

Se debe realizar una aplicación en Java que permita transformar una o varias palabras, a diferentes lenguajes: alfabeto latino, alfabeto ascii y alfabeto morse. Para ello se pide lo siguiente:

- El usuario pueda ingresar un texto en cualquiera de los tres lenguajes.
- El usuario puede seleccionar un archivo de texto como dato de entrada.
- El sistema debe proporcionar la alternativa para seleccionar el lenguaje al que se desea transformar.
- El sistema debe transformar la o las palabras y luego mostrarlas en algún componente. De no ser posible realizar la transformación, el sistema debe informar al usuario que no se realizó y porqué.
- Al momento de transformar, el sistema deberá registrar la acción, almacenando el resultado en un archivo de texto.

Una tentativa de interfaz gráfica de usuario puede ser vista en la Figura 1. El usuario puede ingresar un texto en el componente JTextArea o bien puede presionar el botón buscar para abrir una ventana de diálogo, como se muestra en la Figura 2. Para desplegar este componente, se debe utilizar la clase JFileChooser¹. Luego de ingresado el texto, el usuario debe seleccionar el lenguaje al cual se desea transformar, para finalmente, presionar el botón transformar. Si el usuario presiona el botón transformar sin seleccionar previamente el lenguaje, el sistema debe desplegar un mensaje de error, como se muestra en la Figura 3.

Al momento de transformar la o las palabras ingresadas, el sistema desplegará el resultado en un componente. Luego, revisará el estado del componente JCheckBox. Si está activo, se almacenará el resultado en un archivo de texto, con extensión .latin, .morse o .ascii, si se transformó al alfabeto latín, al alfabeto morse o al alfabeto ascii, respectivamente. El nombre del archivo debe ser dinámico. Se recomienda utilizar la clase Date del package java.util.

Las Tablas 1 y 2, muestran la equivalencia entre los lenguajes morse-latín y ascii-latín. Para ambos casos, la transformación sólo incluye los caracteres de la A a la Z, los dígitos del 0 al 9 y los símbolos punto, coma e interrogación (.,?). Para el caso de las letras, la transformación debe considerar sólo los elementos en mayúscula, pues no existe equivalencia para minúscula.

¹<http://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/javax/swing/JFileChooser.html>

Figura 1: Ejemplo ventana principal

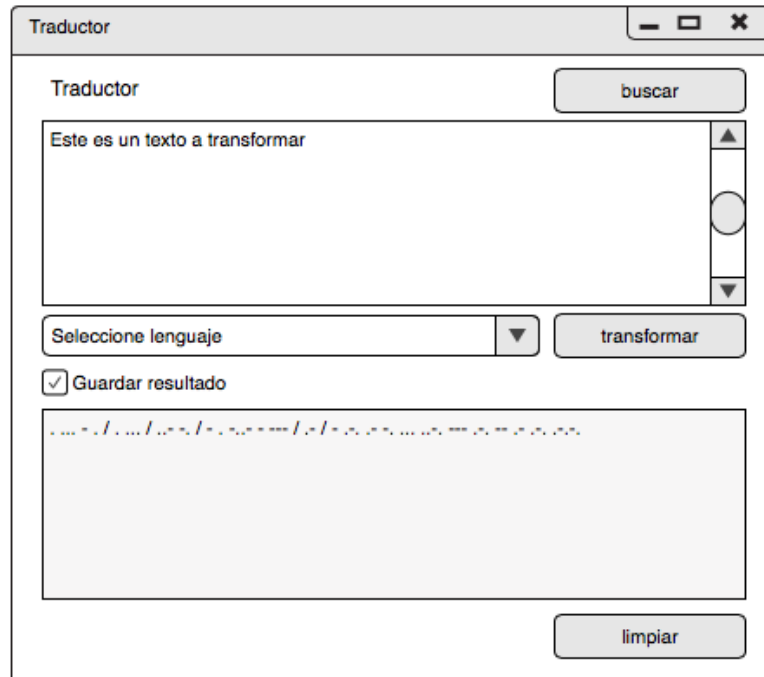


Figura 2: Ejemplo diálogo de selección de archivo

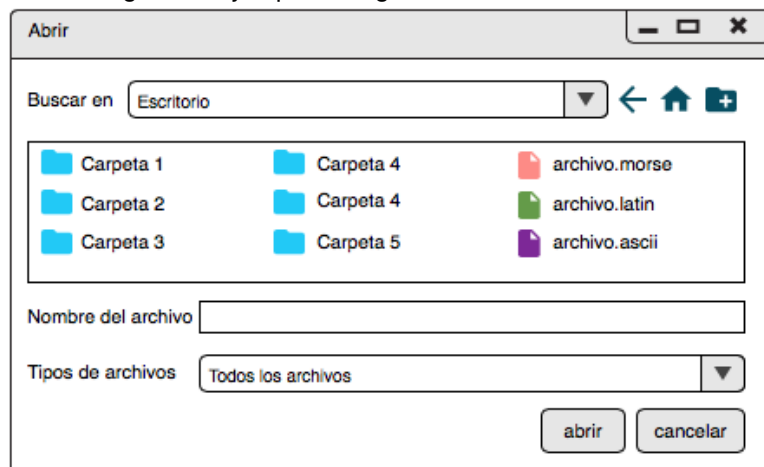


Figura 3: Ejemplo diálogo de error

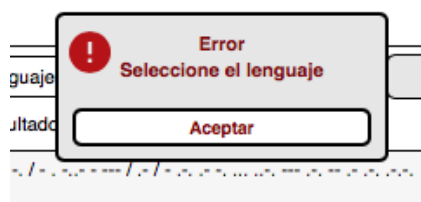


Tabla 1: Equivalencia morse-latín

Signo	Código	Signo	Código	Signo	Código
A	..	N	..	0	-----
B	O	---	1	-----
C	P	..--	2--
D	---	Q	---..	3--
E	.	R	...-	4--
F	S	...-	5
G	---	T	-	6--
H	U	...-	7--
I	..	V	...--	8--
J	W	...--	9--
K	---	X	---..--
L	Y	---..	,--
M	--	Z	--..	?--

Tabla 2: Equivalencia ascii-latín

Signo	Código	Signo	Código	Signo	Código
0	0	D	D	Q	Q
1	1	E	E	R	R
2	2	F	F	S	S
3	3	G	G	T	T
4	4	H	H	U	U
5	5	I	I	V	V
6	6	J	J	W	W
7	7	K	K	X	X
8	8	L	L	Y	Y
9	9	M	M	Z	Z
A	A	N	N	.	.
B	B	O	O	,	,
C	C	P	P	?	?

1.2 Entrega

Deben entregar los archivos fuente .java y todo recurso utilizado por la aplicación, por ejemplo archivos, bibliotecas externas, etc. Se pondrá a disposición un recurso tarea en el aula virtual, donde deberán subir un archivo .zip con el formato:

ApellidoPaternoAlumno1ApellidoPaternoAlumno2.zip

En dicho archivo comprimido, deberán adjuntar el informe en formato PDF. La evaluación será: 65% la aplicación y 35% el informe. Deben utilizar todo lo visto en clases.

La fecha de entrega es el día martes 27 de junio, hasta las 12.00 hrs.