

Pregunta 1

A) (1 punto)

Escriba una función de encabezamiento `static public String primero(String X, char Y)` que entregue el primer String de X que está antes del carácter Y. Si Y no existe, entregar el X original.

Ejemplos:

`primero("Ana:María", ':')` entrega "Ana"

`primero(":Ana:María", ':')` entrega ""

`primero("Ana María", ':')` entrega "Ana María"

B) (2 puntos)

Escriba una función que traduzca una palabra. Por ejemplo, `traducción("casa", "Dicc.txt")` entrega "house".

Notas.

- El 2º parámetro corresponde al nombre del archivo con el diccionario. Cada línea del archivo contiene la palabra original, un punto y la traducción. Por ejemplo "casa.house".
- El diccionario está ordenado alfabéticamente.
- Utilice la función escrita en A) para recuperar la primera palabra de la línea del diccionario
- La función `traducción` entrega "" si la palabra no está en el diccionario

C) (3 puntos)

Escriba un programa que utilice las funciones anteriores para traducir al español el archivo "Texto.txt", que está escrito en "chileno". Por ejemplo, la frase "El flaute del Pepe pasó piola" se traduce por "El ordinario del Pepe pasó desapercibido".

Notas

- Cada línea del archivo "Texto.txt" contiene palabras separadas por espacios (salvo la última). Por ejemplo: "El flaute del Pepe pasó piola".
- Las traducciones de las palabras están grabadas en el archivo "Chileno.txt". Cada línea contiene una palabra y su traducción. Por ejemplo, "flaute.ordinario" y "piola.desapercibido".
- El texto traducido debe grabarse, línea a línea, en el archivo "Español.txt".

Pregunta 2. La clase Intervalo tiene definidos los métodos y significados indicados en la siguiente tabla:

Ejemplos	Significado
Intervalo a,b,c;	
<code>a=new Intervalo("[4,7]")</code>	crea objeto que representa al intervalo [4,7], es decir, a los reales ≥ 4 y ≤ 7
<code>b=new Intervalo("]2,5[")</code>	crea objeto que representa al intervalo]2,5[, es decir, a los reales > 2 y < 5
<code>a.toString()</code>	entrega el string "[4,7]"
<code>a.contiene(5.0)</code>	entrega true porque $5.0 \in a$, es decir $4 \leq 5.0 \leq 7$
<code>b.contiene(5.0)</code>	entrega false porque $5.0 \notin b$, puesto que el intervalo no incluye 5
<code>c=a.interseccion(b)</code>	entrega el intervalo [4,5[. Si la intersección es vacía entrega el valor null.

A) Utilice la clase anterior en un programa que establezca el diálogo indicado en el siguiente ejemplo:

```
Primer intervalo ? [4,7]
Segundo intervalo ? ]2,5[
Nº real ? n°
n° si/no está en [4,5[
```

Notas

- Los intervalos y el nº real deben ser ingresados por el usuario
- `[4,5[` es `[4,7] ∩]2,5[`, es decir, es la intersección de los intervalos
- el programa debe escribir la palabra "si" o la palabra "no", según corresponda

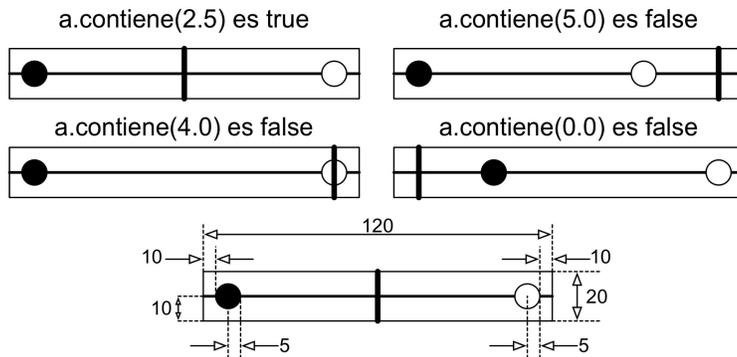
B) Escriba el método **contiene** de la clase Intervalo, suponiendo la siguiente representación:

```
class Intervalo{
protected double a, b; //extremos del intervalo
protected char izq, der; //caracteres [ o ] que indican si el intervalo es abierto o cerrado en cada extremo
...
}
```

Nota. Los alumnos de la sección 06(Profesor Reimberg) pueden considerar que la palabra protected se omite.

C) Escriba la clase IGrafico, que extienda la clase Intervalo, de modo que el método **contiene** dibuje además la situación en una nueva ventana en la forma indicada en los siguientes ejemplos:

```
IGrafico a=new IGrafico("[1,4[");
```



Notas

- la ventana debe tener 120 pixeles de ancho por 20 pixeles de alto y debe dibujarse con una línea horizontal al medio
- el valor del argumento del método **contiene** se representa por una línea vertical (de 20 pixeles) y los extremos del intervalo se representan por círculos (negros o blancos según sea cerrado o abierto) de 5 pixeles de radio
- los valores a la izquierda y derecha deben estar a 10 pixeles horizontales de los bordes de la ventana y el valor central debe estar en una coordenada horizontal proporcional a su valor
- recuerde que para abrir una nueva ventana debe crear y mostrar un objeto de una clase que extienda a Frame y realizar el dibujo en el método paint

D) Escriba el constructor y el método actionPerformed de un programa que utilice la clase anterior para establecer el diálogo indicado en el siguiente ejemplo:

Label L1=new Label("intervalo");	intervalo:	[1,4[TextField T1=new TextField();
Label L2=new Label("nº real :");	nº real :	2.5	TextField T2=new TextFiled();
Button B1=new Button("dibujar");	dibujar	quit	Button B2=new Button("quit");

Notas

- Las componentes ya están declaradas con las clases y nombres indicados
- El botón dibujar debe invocar al método **contiene** de la parte C) (aunque no lo haya escrito)
- La clase del programa está declarada como: class Prog extends Frame implements ActionListener