Sección:__ Apellido:_____Nombre:_____Firma:_____
CC1001 Control Nº 2: **Pregunta 1** – sábado 3 de mayo de 2008 - Tpo: 1 hr 45 minutos
Con apuntes individuales – Sin consultas - Contestar en esta hoja (no use el reverso)

A) (2/3) Escribir los métodos **mayor** y **seleccionar** de la siguiente clase que permite realizar operaciones con todas las líneas de un archivo de texto

```
class Archivo{
private String nombre;
public Archivo(String x){nombre=x;}
```

//mostrar en la pantalla el substring, entre los índices i y j-1, de todas las líneas del archivo

```
public void mostrar(int i,int j)throws IOException{
  String linea; BR a=new BR(new FR(nombre));
  while((linea=a.readLine())!=null) U.println(linea.substring(i,j));
}
```

//entregar mayor substring, entre los índices i y j-1, de todas las líneas del archivo

```
public String mayor(int i,int j)throws IOException{

}
```

//entregar archivo de nombre x.txt con las líneas que contengan x en el substring entre los índices i y j-1
//por ej, si x="hola", entonces se debe entregar un objeto que represente al archivo "hola.txt"

```
public Archivo seleccionar(String x,int i,int j) throws IOException{

}
}
```

B) (1/3) Cada línea del archivo "lista.txt" contiene el nombre (20 caracteres) y la edad (3 dígitos) de una persona. Escribir un programa que use la clase anterior para mostrar el nombre y la edad de todas las personas que tengan la mayor edad.

Sección:__ Apellido:_____Nombre:_____Firma:_____

CC1001 Control Nº 2: Pregunta 2 – sábado 3 de mayo de 2008 - Tpo: 1 hr 45 minutos- Contestar en esta hoja (no use el reverso)

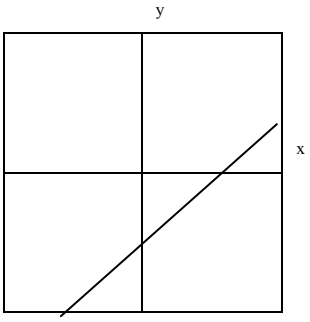
A) Completar la clase Recta que permite operar con funciones de la forma y=mx+k:

```
class Recta{
protected double m,k; //pendiente y constante
public Recta(double x,double y){//constructor


}
public double y(double x){//valor de y en punto x


}
public int compareTo(Recta x){
//entrega -1 si son ortogonales, 0 si son iguales, 1 si son paralelas, 2 en otro caso




}}
```

Nota. Dos rectas son paralelas si tienen la misma pendiente, y son ortogonales si el producto de las pendientes es -1

B)Escriba la clase R que extienda la clase Recta para poder graficar y=mx+k para x e y en el rango[-n/2,n/2] con los ejes de color negro y la recta de color c. Ej: R r=new R(m,k); r.graficar(g,c,n); //g:Graphics; c:Color; n: int (pixeles de ancho y alto de g)

Nota. El método drawLine sólo muestra el segmento de la línea que cabe dentro del objeto de la clase Graphics.



C)Escriba el método actionPerformed para el botón "dibujo" de manera que, usando las clases anteriores, dibuje la recta $y=m_1x+k_1$ de color Color.red, y la recta $y=m_2x+k_2$ de color blue si es perpendicular, green si es paralela, o brown en cualquier otro caso.

Clase	L	TF	L	TF	L	TF	L	TF	B	(L=Label, TF=TextField, B=Button)
	L1	T1	L2	T2	L3	T3	L4	T4	B1	nombre
Panel	m1	nº	k1	nº	m2	nº	k2	nº	dibujo	valor

Canvas de n x n pixeles