

```

1.//inicializar arreglo para frecuencias de letras
String alfabeto="abcdefghijklmnopqrstuvwxyz";
final int N=alfabeto.length(); //cantidad de minusculas
int[]frec=new int[N];
for(int i=0; i<N; ++i) frec[i]=0;
//leer archivo y actualizar frecuencias
BufferedReader a=new BufferedReader(new FileReader(args[0]));
String linea;
while((linea=a.readLine()) != null){
    for(int i=0; i<linea.length(); ++i){
        int j=alfabeto.indexOf( linea.substring(i,i+1) );
        if( j>=0 ) ++frec[j];
    }
}
//mostrar tabla de frecuencias
U.println("letra\tfrecuencia");
for(int i=0; i<N; ++i)
    U.println(alfabeto.charAt(i)+"\t"+frec[i]);
2.
//crear e incializar arreglo de dos dimensiones
int NF=6, NC=2; //numero filas y columnas
int[][]cuenta=new int[NF][NC];
for(int i=0; i<NF; ++i)
    for(int j=0; j<NC; ++j)
        cuenta[i][j]=0;
//leer todas las líneas del archivo
BufferedReader a=new BufferedReader(new FileReader("notas.txt"));
String linea;
while((linea=a.readLine()) != null){
    //incrementar contador correspondiente
    double nota=Double.parseDouble( linea.substring(20) );
    int fila = (nota==7.0 ? 5 : (int)nota-1);
    int columna = (linea.charAt(0)<'K' ? 0 : 1);
    ++cuenta[fila][columna];
}
//calcular y mostrar tabla de notas
int[]sumaColumna=new int[NC];
U.println("nota\tA-J\tK-Z\tTotal");
for(int i=0; i<NF; ++i){
    double nota=i+1;
    U.print(nota+"-"+(nota+1-(nota==6?0.0:0.1)));
    int sumaFila=0;
    for(int j=0; j<NC; ++j){
        U.print("\t"+cuenta[i][j]);
        sumaFila+=cuenta[i][j];
        sumaColumna[j]+=cuenta[i][j];
    }
    U.println("\t"+sumaFila);
}
//calcular y mostrar ultima fila
U.print("Total");
int total=0;
for(int j=0; j<NC; ++j){
    U.print("\t"+sumaColumna[j]);
    total += sumaColumna[j];
}
U.println("\t"+total);

```

```

3.
class Cadena{
protected char[]c;
public Cadena(char[]x){
    int n=x.length; c=new char[n];
    for(int i=0; i<n; ++i)c[i]=x[i];
}
public Cadena(Cadena x){this(x.c);}
public int length(){return c.length;}
public char charAt(int x){return c[x];}
public boolean equals(Cadena x){
    int n=c.length; if(n!=x.c.length) return false;
    for(int i=0; i<n; ++i)
        if(c[i]!=x.c[i]) return false;
    return true;
}
public int compareTo(Cadena x){
    int n=c.length;
    for(int i=0; i<Math.min(n,x.c.length); ++i)
        if(c[i]!=x.c[i]) return c[i]-x.c[i];
    return n-x.c.length;
}
public String toString(){
    String s="";
    for(int i=0;i<c.length; ++i) s+=c[i];
    return s;
}
public Cadena subCadena(int x,int y){
    Cadena s=new Cadena(new char[y-x+1]);
    for(int i=x; i<y; ++i) s.c[i-x]=c[i];
    return s;
}
}

```