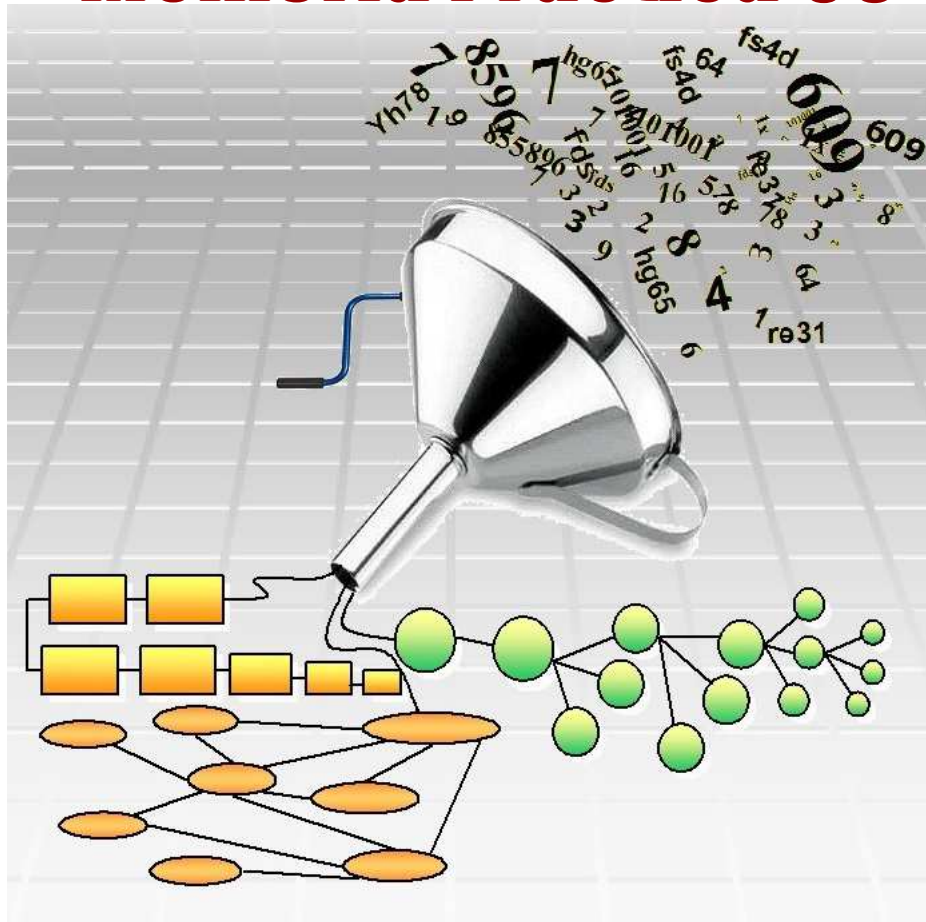


Memoria Practica 03



<u>Autor:</u>	David Subires Parra
<u>Asignatura:</u>	Estructuras de Datos y Algoritmos 1
<u>Grado:</u>	Ingeniería informática
<u>Universidad:</u>	Universidad de Almería
<u>Curso Académico:</u>	2013/2014

Estructura de datos TreeSet, TreeMap, HashMap y HashSet

Practica03.Ejercicio01

Adicionalmente, interesante indicar cómo tendría que plantearse la resolución del problema utilizando como estructura de datos en su implementación un **TreeMap<String, TreeSet<MaquinaContador>>**, en lugar de un TreeMap de TreeMap como se ha tenido que resolver **TreeMap<String, TreeMap<String, Integer>>**. Todo ello en un archivo PDF **practica03_ejercicio01** en la carpeta **Memorias**.

El método cargarArchivo quedaría de la siguiente manera implementando la estructura de datos **TreeMap<String, TreeSet<MaquinaContador>>** :

```
public class ProcesarDirecciones {

    TreeMap<String, TreeSet<MaquinaContador>> mapa;

    /**
     * Instancia un nuevo objeto del tipo ProcesarDirecciones
     */
    public ProcesarDirecciones() {
        mapa = new TreeMap<String, TreeSet<MaquinaContador>>();
    }

    public void cargarArchivo(String archivo) {
        String dir;
        MaquinaContador mc, mcAux;
        Scanner scanner;
        TreeSet<MaquinaContador> setMc;
        try {
            scanner = new Scanner(new File(archivo));
            while (scanner.hasNext()) {
                dir = scanner.next(); // direccion
                mc = new MaquinaContador(scanner.next()); // nombre
                if (mapa.containsKey(dir)) {
                    // La direccion está en nuestro mapa
                    if (mapa.get(dir).contains(mc)) {
                        Iterator<MaquinaContador> iterador = mapa.get(dir).iterator();
                        while (iterador.hasNext()) {
                            mcAux = iterador.next();
                            if (mcAux.equals(mc))
                                mcAux.setContador(mcAux.getContador() + 1);
                        }
                    } else {
                        mapa.get(dir).add(mc);
                    }
                } else {
                    // La direccion no está en nuestro mapa
                    setMc = new TreeSet<MaquinaContador>();
                    setMc.add(mc);
                    mapa.put(dir, setMc);
                }
            }
        } catch (Exception e) {
            scanner.close();
        }
    }
}
```

```
    } catch (FileNotFoundException e) {  
        e.printStackTrace();  
    }  
}  
}
```