

Programación Orientada a Objetos - Final 12/02/2010

```
public class Logger {
    //--Niveles posibles
    protected static final int DEBUG = 0;
    protected static final int INFO = 1;
    protected static final int WARN = 2;
    protected static final int ERROR = 3;

    private String nombre;
    private int nivel;
    private Vector<Accion> ac;
    private Vector<Logger> hijos;
    private static Hashtable<String,Logger> log = new Hashtable<String,Logger>();

    public Logger(String name, int n){//constructor del padre
        nombre = name;
        nivel = n;
        hijos = new Vector<Logger>();
        ac = new Vector<Accion>();
        log.put(nombre, this);
    }

    public Logger(String name, Logger padre){
        nombre = name;
        nivel = padre.getNivel();
        hijos = new Vector<Logger>();
        ac = new Vector<Accion>();
        padre.registrarme(this);
        log.put(name, this);
    }

    public Logger(String name, Logger padre, int n){
        nombre = name;
        nivel = n;
        hijos = new Vector<Logger>();
        ac = new Vector<Accion>();
        padre.registrarme(this);
        log.put(name, this);
    }

    public int getNivel(){
        return nivel;
    }

    public void registrarme(Logger h){
        hijos.add(h);
    }

    public void informar(int n, String mensaje){
        if(n >= nivel){
            for(int i = 0; i < ac.size(); i++)
                ac.elementAt(i).doAction(nombre, nivel, mensaje);
            for(int i = 0; i < hijos.size(); i++)
                hijos.elementAt(i).informar(n, mensaje);
        }
    }

    public void addAction(Accion a){
        ac.add(a);
    }

    public static Logger getInstance(String n){
        return log.get(n);
    }
}
```

```
public interface Accion {  
  
    public abstract void doAction(String name, int n, String m);  
  
}
```

```
public class Mostrar implements Accion {  
  
    public void doAction(String name, int n, String m) {  
        System.out.println("Log: " + name + " recibió un mensaje en nivel " +  
Logger.DEBUG);  
        System.out.println("Mensaje: " + m);  
    }  
  
}
```

```
public class Administrador {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        Logger Padre = new Logger("security.access", Logger.DEBUG);  
        Accion M = new Mostrar();  
        Padre.addAction(M);  
  
        Logger Hijo = new Logger("security.access.hijo", Padre, Logger.DEBUG);  
        Hijo.addAction(M);  
        Padre.informar(Logger.DEBUG, "se abrió archivo");  
  
        System.out.println("-----");  
  
        Logger Nieto = new Logger("security.access.nieto", Hijo, Logger.ERROR);  
        Nieto.addAction(M);  
        Padre.informar(Logger.DEBUG, "se cerró archivo");  
  
        System.out.println("-----");  
  
        Padre.informar(Logger.ERROR, "se rompe todo");  
    }  
  
}
```

