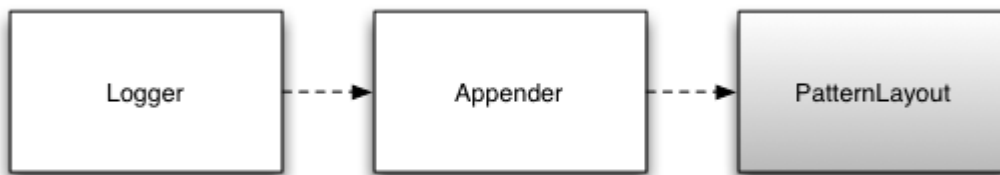


En el libro hemos usado Log4J como api de logs . Muchas aplicaciones que se desarrollan hoy en día usan esta api y se apoyan de forma fuerte en la clase PatternLayout para definir la estructura de los textos que son impresos por el log como se muestra a continuación.



En el fichero de log4j.properties el PatternLayout se define en la siguiente línea de código:

```
log4j.appender.miappender.layout.conversionPattern=%m%n
```

Este tipo de patrón que hemos utilizado nos muestra el mensaje de log (%m) y el retorno de carro (%n) como se muestra a continuación.

La imagen es una captura de pantalla de la interfaz de usuario de un IDE, específicamente de la pestaña "Console". Se puede ver el título "Servers Console" con un icono de configuración. El contenido de la consola muestra un mensaje de log que comienza con "<terminated> log04FicheroConfiguracion [Java Application] /usr/lib/jvm/java-6-ope" y continúa con "realizando un log sencillo".

Ahora bien en la mayor parte de las situaciones nos gustaría tener información adicional sobre cuándo y qué clase realiza las operaciones de Log. Para ello Log4j nos provee de un conjunto sólido de opciones. Vamos a revisarlas:

%M : Muestra el método que ha generado la línea actual de Log

%L: La línea exacta del programa en la cual se generó el log

%p: El nivel de log asociado a la petición

%t :El hilo en el cual se esta ejecutando la petición que realiza log

%F El nombre del fichero que realizo la petición de log

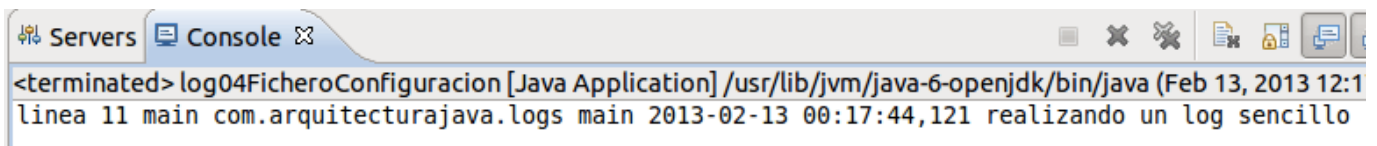
%d :La fecha en la que se realizo el log

%c : El logger concreto que ha salvado esa información.

Por ejemplo podríamos tener un patrón de conversión como el siguiente que nos aporta una información mas clara

```
log4j.appender.miappender.layout.conversionPattern= linea %L %M %c %t %d %m %n
```

De esta forma la información sobre los mensajes de Log es mucho mas clara como podemos ver .



Ahora bien aunque podemos usar cualquier patron o combinación de patrones no todos exigen el mismo esfuerzo al motor de logs . Existen situaciones en la que el uso de alguno de los patrones degrada con claridad el rendimiento de nuestra aplicación .En el siguiente post abordaremos estos problemas.