

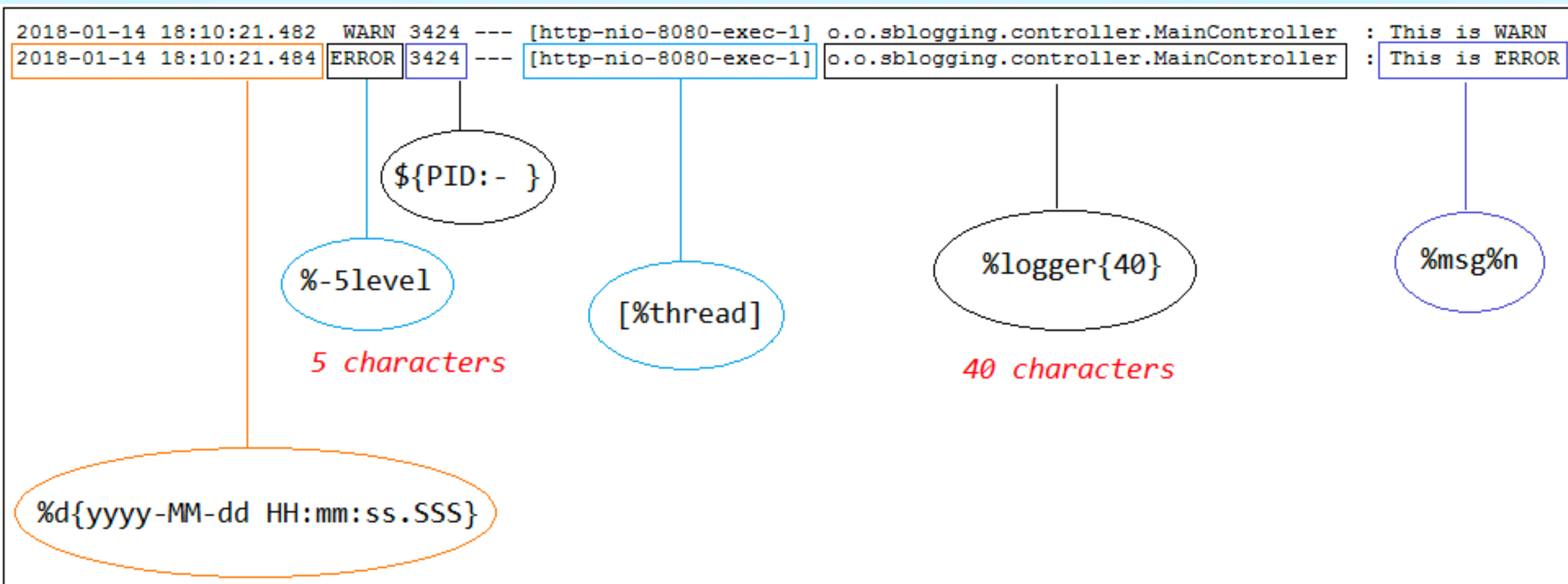
Logger Spring

CyberSoft

Author: Chế Công Bình

Logger

Định dạng của log



Logger

Định dạng của Log

- %d : thời gian ghi message, có thể chấp nhận tất cả các định dạng SimpleDateFormat cho phép
- %thread : tên thread ghi message
- \$-5level : level ghi log (các mức level có thể là trace, debug, info, warn, error)
- %logger{36} : tên package class nơi log được ghi ra. Số 36 có ý nghĩa là lược ngắn tên package class trong trường hợp tên quá dài.
- %M : tên của method nơi log được ghi ra
- %msg: message chính
- %n : ngắt dòng
- %magenta() : đặt màu của message đầu ra trong dấu (), có thể chọn các màu khác
- highlight() : đặt màu của message đầu ra trong dấu (), tùy thuộc vào level log (ví dụ ERROR là màu đỏ)

Logger

Các cấp độ ghi log

- Các cấp độ level ghi log sẽ có thứ tự như sau :
- Trace -> DEBUG -> INFO -> WARN -> ERROR.

```
logger.trace("A Trace message ");  
logger.debug("A Debug message ");  
logger.info("A Info message ");  
logger.warn("A Warning message");  
logger.error("A Error message");
```

-

Logger

Các cấp độ ghi log

- Ví dụ : Nếu level root ghi log là INFO thì log sẽ hiển thị như sau

```
15:13:05.300 INFO [http-nio-8080-exec-1] com.cybersoft.cineflix_api.controller.PhimController - A Info message
15:13:05.300 WARN [http-nio-8080-exec-1] com.cybersoft.cineflix_api.controller.PhimController - A Warning message
● 15:13:05.300 ERROR [http-nio-8080-exec-1] com.cybersoft.cineflix_api.controller.PhimController - A Error message
```


Logger

Cách cấu hình log sử dụng application.properties

- logging.level.root : Level ghi log ở tầng root
- Logging.pattern.console : Định nghĩa định dạng hiển thị log
- Logging.file.name : Định nghĩa đường dẫn file ghi file log
- Logging.file.path : Định nghĩa đường dẫn thư mục ghi file log (tên file mặc định sẽ tùy vào thư viện sử dụng log thường tên sẽ là spring.log)

```
logging.level.root=INFO
logging.pattern.console=%d{yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS} %-5level [%t] %logger{120} - %msg%n
logging.file.name= ./log/dev.log|
```


Logger

Cấu hình log sử dụng file

- Spring Boot sẽ tự động đọc file cấu hình log khi file đặt các tên sau.
- logback-spring.xml
- logback.xml
- logback-spring.groovy
- logback.groovy
- log4j.xml
- log4j-spring.xml

Logger

Cấu hình log dùng file xml

- Ghi log vào console

logback.xml

```
<configuration>

    <appender name="CONSOLE" class="ch.qos.logback.core.ConsoleAppender">
        <layout class="ch.qos.logback.classic.PatternLayout">
            <Pattern>
                %d{HH:mm:ss.SSS} [%t] %-5level %logger{36} - %msg%n
            </Pattern>
        </layout>
    </appender>

    <logger name="com.mkyong" level="debug" additivity="false">
        <appender-ref ref="CONSOLE"/>
    </logger>

    <root level="error">
        <appender-ref ref="CONSOLE"/>
    </root>

</configuration>
```


Logger

Cấu hình log dùng file xml

- Ghi log tới file chỉ định

```
logback.xml

<configuration>

    <property name="HOME_LOG" value="logs/app.log"/>

    <appender name="FILE-ROLLING" class="ch.qos.logback.core.rolling.RollingFileAppender">
        <file>${HOME_LOG}</file>

        <rollingPolicy class="ch.qos.logback.core.rolling.SizeAndTimeBasedRollingPolicy">
            <fileNamePattern>logs/archived/app.%d{yyyy-MM-dd}.%i.log.gz</fileNamePattern>
            <!-- each archived file, size max 10MB -->
            <maxFileSize>10MB</maxFileSize>
            <!-- total size of all archive files, if total size > 20GB, it will delete old archived -->
            <totalSizeCap>20GB</totalSizeCap>
            <!-- 60 days to keep -->
            <maxHistory>60</maxHistory>
        </rollingPolicy>

        <encoder>
            <pattern>%d %p %c{1.} [%t] %m%n</pattern>
        </encoder>
    </appender>

    <logger name="com.mkyong" level="debug" additivity="false">
        <appender-ref ref="FILE-ROLLING"/>
    </logger>

    <root level="error">
        <appender-ref ref="FILE-ROLLING"/>
    </root>

</configuration>
```

Logger

Cấu hình log dùng file XML

- Ghi log tới file chỉ định

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<configuration>

    <property name="DEV_HOME" value="c:/logs" />

    <appender name="FILE-AUDIT"
        class="ch.qos.logback.core.rolling.RollingFileAppender">
        <file>${DEV_HOME}/debug.log</file>
        <encoder class="ch.qos.logback.classic.encoder.PatternLayoutEncoder">
            <Pattern>
                %d{yyyy-MM-dd HH:mm:ss} - %msg%n
            </Pattern>
        </encoder>

        <rollingPolicy class="ch.qos.logback.core.rolling.TimeBasedRollingPolicy">
            <!-- rollover daily -->
            <fileNamePattern>${DEV_HOME}/archived/debug.%d{yyyy-MM-dd}.%i.log</fileNamePatte
            <timeBasedFileNamingAndTriggeringPolicy
                class="ch.qos.logback.core.rolling.SizeAndTimeBasedFNATP">
                <maxFileSize>10MB</maxFileSize>
            </timeBasedFileNamingAndTriggeringPolicy>
        </rollingPolicy>

    </appender>

    <logger name="com.mkyong" level="debug"
        additivity="false">
        <appender-ref ref="FILE-AUDIT" />
    </logger>

    <root level="error">
        <appender-ref ref="FILE-AUDIT" />
    </root>

</configuration>
```


Logger

Cấu hình log dùng file XML

- Ghi log tới Email

```
<configuration>

    <appender name="CONSOLE" class="ch.qos.logback.core.ConsoleAppender">
        <layout class="ch.qos.logback.classic.PatternLayout">
            <Pattern>
                %d{HH:mm:ss.SSS} [%t] %-5level %logger{36} - %msg%n
            </Pattern>
        </layout>
    </appender>

    <appender name="EMAIL" class="ch.qos.logback.classic.net.SMTPAppender">
        <smtpHost>smtp.mailgun.org</smtpHost>
        <smtpPort>25</smtpPort>
        <username>123</username>
        <password>123</password>
        <to>TO_EMAIL</to>
        <to>RO_ANOTHER_EMAIL</to>
        <from>FROM_EMAIL</from>
        <subject>TESTING: %logger{20} - %m</subject>

        <layout class="ch.qos.logback.classic.html.HTMLLayout"/>
    </appender>

    <logger name="com.mkyong" level="error" additivity="false">
        <appender-ref ref="EMAIL"/>
    </logger>

    <root level="error">
        <appender-ref ref="CONSOLE"/>
    </root>

</configuration>
```

```
<dependency>
    <groupId>com.sun.mail</groupId>
    <artifactId>javax.mail</artifactId>
    <version>1.6.2</version>
</dependency>
```