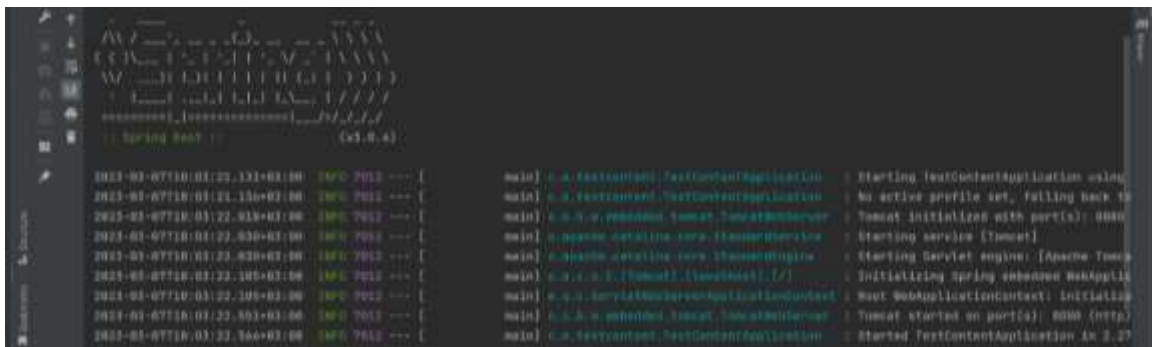


1. السجلات والتسجيل في Spring Boot (Logging and Logs)

يستخدم Spring Boot تسجيل Apache Commons لجميع عمليات التسجيل الداخلية. توفر التكوينات الافتراضية لـ Spring Boot دعمًا لاستخدام Java Util Logging و Log4j2 و Logback. باستخدام هذه ، يمكننا تكوين تسجيل وحدة التحكم وكذلك تسجيل الملف.

1.1 تنسيق السجل (Logs format)

تنسيق السجلات الافتراضي يكون بالشكل التالي:



1. التاريخ والوقت اللذان يوضحان تاريخ ووقت السجل
2. مستوى السجل INFO, ERROR or WARN
3. معرف العملية Process ID
4. --- وهو مجرد فاصل
5. اسم الموضوع محاط بأقواس مربعة []
6. اسم المسجل الذي يظهر اسم فئة المصدر
7. رسالة السجل والتي تأتي بعد :

ستتم طباعة رسائل السجل الافتراضية في نافذة وحدة التحكم. بشكل افتراضي، ستتم طباعة رسائل السجل "INFO" و "ERROR" و "WARN" في ملف السجل.

وإذا أردت السماح بطباعة رسائل السجل "Debug" أو "Trace" نستطيع تفعيله عن من داخل ملف `application.properties`



وسنقوم الآن بإنشاء `LoggingController` حتى نرى طريقة استخدامنا لسجلات خاصة بنا ويمكننا بالتالي استخدامها بداخل مشرونا بكل سهولة.

```
@RestController
public class LoggingController {

    Logger logger =
    LoggerFactory.getLogger(LoggingController.class);

    @RequestMapping("/")
    public String index() {
        logger.trace("A TRACE Message");
        logger.debug("A DEBUG Message");
        logger.info("An INFO Message");
        logger.warn("A WARN Message");
        logger.error("An ERROR Message");

        return "Howdy! Check out the Logs to see the output...";
    }
}
```

وبمجرد تشغيل خادم الويب سنستطيع رؤية هذه السجلات ورسائلها .