第三十节 Java Native

Hotspot VM

JIT 编译器

由 C++ 编写, Java 字节码编译为 Native 代码 (机器代码)

一手微信study322 价格更优惠 有正版课找我 高价回收帮回血

JDK 编译器

GraalVM

Windows 平台

安装

- GraalVM on Windows
- Visual Studio 2019

运行

- 1. 在"开始菜单" 打开 Visual Studio 2019 菜单目录
- 2. 打开 "x64 Native Tools ..." (vcvarsall.bat)

一手微信study322 价格更优惠 有正版课找我 高价回收帮回血

JIT 编译器

由 Java 编写, Java 字节码编译为 Native 代码 (机器代码)

相关内容

面试题

问: CGLIB 生成方法和 Java 反射调用方法的执行效率, 谁高?

答: CGLIB 运行时生成字节码, Java 方法发射调用通常会比字节码解释执行要慢。

当 Java 反射 Method 对象调用次数低于某个阈值(默认值: 15,参考

sun.reflect.ReflectionFactory#inflationThreshold 字段,可以通过 Java 系统属性322 价格更优惠 sun.reflect.inflationThreshold 调整阈值)时,它执行 是 native 方法:

sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl#invoke0

private static native Object invokeO(Method m,
Object obj, Object[] args);

否则, JDK 会生成字节码来提升性能。

问:假设有一台 JVM 频繁启动, JIT 编译在运行时总是在执行,有没有一种办法,将编译结果持久化?

答:

- Alibaba JWarmup (解释执行)
- GraalVM Native Image (提前编译 (AOT) 预前声明)

Spring Native

基于 JDK APT(Annotation Processing Tools)实现 GraalVM Build Image Configuration 文件

工程代码: https://github.com/spring-projects-experiment-al/spring-native/

一手微信study322 价格更优惠 有正版课找我 高价回收帮回血

开源项目畅想

很多 Dubbo 和 Spring Cloud 应用需要和 Serverless 或 FaaS整合,目前许多 FaaS 应用相对比较简单,按照设想需要实现以下特性:

- FaaS 应用后台服务(Dubbo、Spring Cloud 打通),
 REST 相对简答
- 后台服务列表需要目录暴露和搜索 (类似 Swagger)
- 后台服务能够编排成 Gateway 或者组合服务
- 完整的控制台 (Control Panel)

作业

通过 GraalVM 将一个简单 Spring Boot 工程构建为 Native Image,要求:

- 代码要自己手写 @Controller
 @RequestMapping("/helloworld")
- 相关插件可以参考 Spring Native Samples
- (可选) 理解 Hint 注解的使用

一手微信study322 价格更优惠 有正版课找我 高价回收帮回血