



螺杆干式真空泵

h5页面制作软件

linux服务器

linux培训班

贝克真空泵

免备案服务器

01 - 初识Java ASM



舍是境界 200 关注

0.294 2022.01.07 06:42:04 字数 858 阅读 26

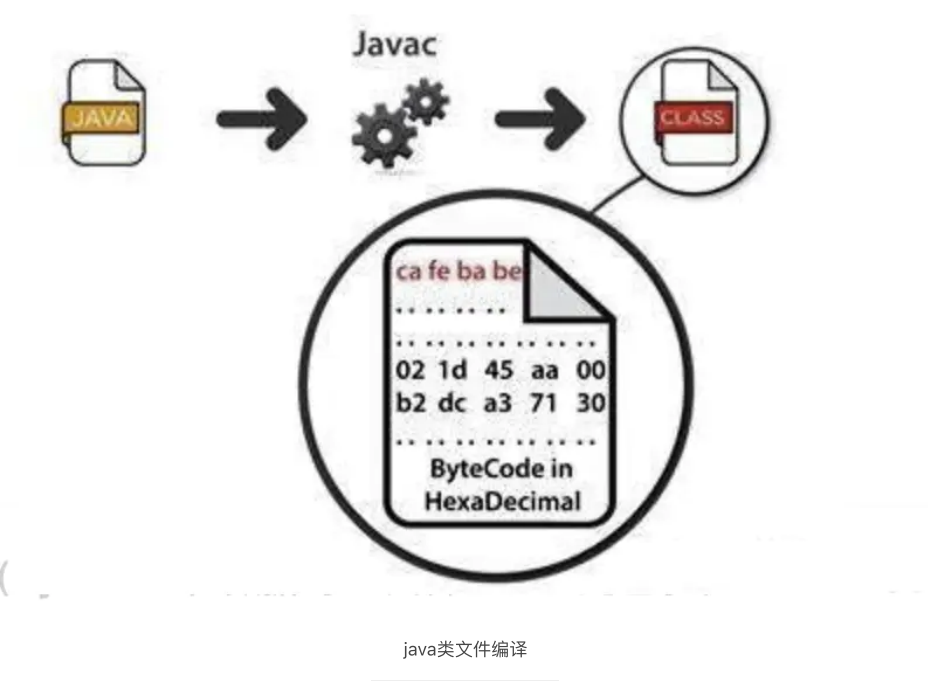
ASM是什么

简单来说，ASM是一个Java字节码的类库。

问题一：ASM的操作对象是什么？

ASM所操作的对象是字节码（ByteCode）数据。

一个.java文件经过Java编译器（javac）编译之后会生成一个.class文件，在.class文件中，存储的是字节码（ByteCode）数据，ASM所操作的对象是字节码，而在许多情况下，字节码的具体形式是.class文件。



java类文件编译

问题二：ASM是如何处理字节码数据的？

ASM处理字节码数据的思路是：

- 1. 第一步将.class文件拆分成多部分；
- 2. 对某一个部分的信息进行修改；
- 3. 将多个部分重新组织成一个新的.class文件

ASM provides a simple API for decomposing, modifying, and recomposing binary classes(i.e ByteCode).



贝克真空泵



舍是境界 200

关注

总资产147

36 - ASM之方法计时

阅读 12

42 - ASM之Class Transformation总结

阅读 13

41 - ASM之优化、删除等复杂的变换

阅读 17

热门故事

妻子去世半年，我再娶一个小十岁的女人有错吗？

代替公主和亲后，我成了敌国后宫“升职”最快的妃子

直播间打赏五十万，女主播主动私信我要见面

生完二胎，老公给我雇了一个“90后”小保姆

推荐阅读

Protobuf在Android中的基本使用

阅读 500

两种形式的安卓字节码插桩

阅读 195

安卓逆向：apk 文件简介

阅读 458

【Java】第一个java程序

阅读 115

APT入门

阅读 404

ASM的版本发展

- Java语言在不断发展，ASM版本也要不断发展来跟上Java的发展
- 在选择ASM版本时，需注意它支持的Java版本，来确保兼容性

版本对应关系表：

ASM Release	Release Date	Java Support
2.0	2005-05-17	Java 5 language support
3.2	2009-06-11	support for the invokedynamic code
4.0	2011-10-29	Java 7 language support
5.0	2014-03-16	Java 8 language support
6.0	2017-09-23	Java 9 language support
6.1	2018-03-11	Java 10 language support
7.0	2018-10-27	Java 11 language support
7.1	2019-03-03	Java 13 language support
8.0	2020-03-03	Java 14 language support
9.0	2020-09-22	Java 16 language support
9.0	2021-02-06	Java 17 language support
9.2	2021-06-26	Java 18 language support

ASM能做什么

- 类文件分析（Analysis）
- 动态生成新的类文件（Generation），这是一个从“无”到“有”，从0到1生成类文件的操作。
- 对已有的类文件进行转换，从而生成新的类文件（Transformation）

ASM能做什么

ASM使用场景

- the [OpenJDK](#), to generate the [lambda call sites](#), and also in the [Nashorn compiler](#),
- the [Groovy compiler](#) and the [Kotlin compiler](#),
- [Cobertura](#) and [Jacoco](#), to [instrument classes](#) in order to measure code coverage
- [CGLIB](#), to dynamically generate [proxy](#) classes (which are used in other projects such as [Mockito](#) and [EasyMock](#)),



- [Gradle](#), to [generate](#) some classes at runtime.

小结

1. ASM所处理对象是字节码数据，也可以直观的理解成.class文件，不是.java文件。
2. ASM能够对字节码数据进行哪些操作呢？回答：analyze、generate、transform。
3. ASM可以形象的理解为“Java语言世界”的边缘上一扇大门，通过这扇大门，可以帮助我们进入到“字节码的世界”。

本文带大家了解了ASM是什么，以及ASM能做什么，学会使用ASM对将会让大家掌握一项更灵活的技术，希望对大家能有所帮助。

1人点赞 >

Java系列

...

更多精彩内容，就在简书APP



"小礼物走一走，来简书关注我"

赞赏支持

还没有人赞赏，支持一下



舍是境界

200

专注高性能，高可用，高扩展架构领域

总资产147

共写了77.1W字

获得407个赞

共16个粉丝

关注

展馆展厅设计



推荐阅读

更多精彩内容 >

Java技术版图俯瞰——awesome

Java技术版图-awesome-java awesome-java是github上一个开源项目，搜集Java各领...

静默虚空

阅读 3,347

评论 0

赞 44

是时候迁移到Java 11了，Java 8到11迁移实战

JDK 8将停止支持 Oracle JDK 8将于2019年1月（从现在起153天）停止发布公共更新，时间不多了，...

虫虫搜奇ccsearchit

阅读 6,603

评论 2

赞 27

Java SE 更新策略			
日期	停止更新通知	商业版将结束更新	注
2月11日	2014年2月11日	2014年6月11日	
2月11日	2014年2月11日	2014年12月11日	
2月11日	2014年2月11日	2014年12月11日	
2月11日	2014年2月11日	2014年12月11日	
2月11日	2014年2月11日	2014年12月11日	
2月11日	2014年2月11日	2014年12月11日	
2月11日	2014年2月11日	2014年12月11日	
2月11日	2014年2月11日	2014年12月11日	
2月11日	2014年2月11日	2014年12月11日	